

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**Державна наукова установа  
«УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ  
ЕКСПЕРТИЗИ ТА ІНФОРМАЦІЇ»**



**ЗБІРНИК  
РЕФЕРАТІВ ДИСЕРТАЦІЙ,  
НДР ТА ДКР**

**№ 09'2019**

**Київ  
2019**

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**Державна наукова установа  
«УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ  
ЕКСПЕРТИЗИ ТА ІНФОРМАЦІЇ»**

**(УкрІНТЕІ)**

**ЗБІРНИК РЕФЕРАТІВ ДИСЕРТАЦІЙ, НДР ТА ДКР**

**№ 09'2019**

Видається з квітня 2003 року

Виходить 12 разів на рік

**Київ - 2019**

УДК 082.1:82-991

Реєстраційне свідоцтво: Сер. КВ №22631-12531ПР, від 24.03.2017 р.

Редакційна колегія: Л.М. Миронова, Т.А. Юрченко

### **Періодичні видання УкрІНТЕІ:**

**Бюлетень реєстрації НДР та ДКР (6 випусків на рік)** – містить назви розпочатих науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт, зареєстрованих в УкрІНТЕІ, які систематизовано за рубриками. Посилаючись на номер державної реєстрації, можна одержати додаткові відомості про наукову роботу, зазначену в реєстраційній картці.

**Збірник рефератів дисертацій, НДР та ДКР** – періодичне видання, в якому подано інформацію щодо виконаних науково-дослідних, дослідно-конструкторських робіт, докторських та кандидатських дисертацій, які надходять до УкрІНТЕІ від наукових установ – виконавців робіт. Збірник рефератів призначено для фахівців наукових, проектних, конструкторських, технологічних установ та організацій, вищих учбових закладів. Це дозволяє вести облік робіт аналогічного напрямку та встановлювати контакти з організаціями, які виконують близькі за тематикою роботи. Перед кожним документом наведено інвентарний номер документа, який має такий вигляд 0200U000257: перші дві цифри позначають тип документа (02 – інформаційна картка зі звітом, 03 – інформаційна картка без звіту, 04 – облікова картка кандидатської дисертації, 05 – облікова картка докторської дисертації); наступні дві – рік надходження роботи до фондів УкрІНТЕІ; останні – порядковий номер документа; далі – назва теми, вид звітнього документа, назва організації – виконавця робіт, прізвище керівника робіт, реєстраційний номер теми, індекс УДК, кількісна характеристика. Реферат публікується в авторській редакції. В кінці реферату вказано умови розповсюдження. Дані відносно договірної ціни надає організація-виконавець. За інвентарним номером, наведеним у бібліографічному описі, в УкрІНТЕІ можна замовити копію потрібного документа, для одержання якого необхідно надіслати лист-замовлення, наведений в кінці збірника та перерахувати відповідну суму на наш розрахунковий рахунок.

### **Передплата на видання здійснюється через УкрІНТЕІ.**

Розрахунковий рахунок: р/р**312 572 741 97044** в ДКСУ код ЄДРПОУ 40814998, МФО 820172, ПІН 408149926502

### **Контакти:**

**з питань придбання:** відділ маркетингових досліджень, презентаційної та видавничої діяльності УкрІНТЕІ, тел.: (044) 521-00-39, e-mail: uintei.ua@gmail.com, sale@uintei.kiev.ua;

**з інших питань:** відділ створення електронних інформаційних ресурсів УкрІНТЕІ, тел./факс: (044) 521-00-68, e-mail: nddkr@uintei.kiev.ua

Підписано до друку 21.09.2019 р. Формат 60x84 1/8.

Ум.- друк. арк. 21,16

Обл.- вид. арк. 21.32. Тир. 40 прим.

Ціна договірна. Зам. 0309

Адреса редакції: вул. Антоновича, 180, м. Київ, Україна, 03150

## 00/26 СУСПІЛЬНІ НАУКИ

### 02 ФІЛОСОФІЯ

#### 02.15 Загальнофілософські проблеми

##### 02.09.19.0001/0219U004063

**Синергетична концепція як спосіб пізнання культури та мистецтва в глобалізованому світі:** Заключний звіт /Львівський національний університет імені Івана Франка; Керівник Козаренко Олександр Володимирович. – ДР 0116U001689. УДК 130.2.

46 с.

Шляхом дослідження різних типів культури - елітарної, народної - дійшли до висновків про необхідність їхньої взаємодії та синергії, які виступають засобами пізнання мистецтва в глобалізованому світі. Народна культура допомагає зберегти культурну спадщину нації, а елітарно-класична культура підносить її інтелектуальний рівень, та доповнює масову культуру, яка сьогодні переважає в сучасному світі.

##### 02.09.19.0002/0219U004248

**Історико-філософський та соціокультурний виміри формування духовності людини у контексті сучасних глобальних процесів буття суспільства:** Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Окорков Віктор Брониславович. – ДР 0116U002269. УДК 130.122.

48 с.

Об'єкт дослідження - феномен духовності людини в контексті процесів глобалізації. Мета роботи - дослідження історико-філософських та соціокультурних підвалин формування феномену духовності людини з урахуванням сучасних антропологічних уявлень про глобальний світ. Методи дослідження - діалектичний, феноменологічний, структуралістський, компаративістський, компаративний, парадигмальний, діалогічний, структурний, герменевтичний, принцип комплементарності. Виявлено дискусійний і суперечливий характер сучасних філософських інтерпретацій духовності, соціальності, суспільності людини в глобальному світі й необхідність пошуку нової антропологічної парадигми і нових форм співіснування; з'ясовано, що нормативність за І. Кантом це завжди результат розумності, оскільки сфера у якій нормативність взагалі є можливою є сферою розуму, де вона створюється і реалізується спочатку на рівні усвідомлення особистістю себе як "нормо творця", а вже потім на рівні суспільства "нормо творця" як практичної своєї реалізації; встановлено, що головним питанням, яке лежить в основі обговорення сучасної соціально-філософської традиції, є питання про взаємовплив суспільства й особистості, що є особливо динамічним у рамках глобалізаційного простору. Результати НДР упроваджені в освітньо-виховний процес ДНУ імені Олеся Гончара, зокрема при викладанні таких дисциплін, як "Релігійна антропологія", "Феноменологія релігії", "Семіотика релігії", "Сучасна релігійно-філософська думка", "Релігійно-філософські та соціально-політичні основи ісламу", "Логіка і методологія соціального пізнання", "Філософія культури", "Практична і комунікативна філософія", "Основи теорії гендеру", "Філософія історії та історіософія", "Нетрадиційні релігії і культури". Робота розповсюджується за договірною ціною.

##### 02.09.19.0003/0219U004469

**Українська культура: виклики сучасності:** Заключний звіт /Львівський національний університет імені Івана Франка; Керівник Сінькевич Ольга Борисівна. – ДР 0116U001701. УДК 130.2"20"(06).

45 с.

Об'єкт дослідження: суспільні й культурні процеси, які відбуваються у глобальному масштабі, становлять виклики для сучасного світу та специфічно виявляються в українських реаліях; соціально значущі культурні трансформації, чинники та механізми, які забезпечують зв'язки між соціальними та культурними змінами; ідеї та ідеали, які виконують роль атракторів, що здатні перетворюватися на зародки нових форм культурного буття. Мета роботи: визначити головні аспекти процесу глобалізації культури та виклики глобалізованого світу національним культурам, зокрема, українській культурі; розглянути актуальні проблеми сучасної техногенної цивілізації та інформаційного суспільства; дослідити специфіку вияву глобальних екологічних проблем в українських реаліях та максими екологічної етики; розкрити особливості трансформації традиційних морально-етичних цінностей в умовах сучасної української соціокультурної дійсності. Методи досліджень: описово-емпіричний, історико-типологічний, історико-генетичний, структурно-функціональний, системно-синергетичний.

#### 02.21 Логіка

##### 02.09.19.0004/0219U004149

**Розробка системи медико-психологічної допомоги дітям та підліткам, що перебувають у зоні проведення антитерористичної операції:** Заключний звіт /Державний заклад "Науково-практичний медичний реабілітаційно-діагностичний центр Міністерства охорони здоров'я України"; Керівник Панченко Олег Анатолійович. – ДР 0116U004162. УДК 5+615.851:355.01(477.62).

111 с.

Об'єкт дослідження: 1695 дітей, що знаходяться у зоні проведення антитерористичної операції та зазнали стресового впливу. З них: 1296 дітей 5-7 років, 408 дітей 10-14 років, переселенці - 147 дитини. За період 2016-2018 роки у Державному закладі "Науково-практичний медичний реабілітаційно-діагностичний центр МОЗ України" отримали комплексну реабілітаційну допомогу 983 дитини. Мета роботи: обґрунтування та розробка методологічних заходів (підходи, принципи, структура) формування та корекція психологічних, психічних, соматичних проявів у дітей та підлітків, які проживають у зоні проведення антитерористичної операції (АТО). Методи дослідження: антропометричні, психофізіологічні, психодіагностичні, клінічні, клініко-лабораторні, біохімічні, функціональні, статистичні. Використовувана апаратура: комплекс діагностичний автоматизований "Кардіо +" (НВО "МЕТЕКОЛ", Україна), реографічний комплекс РЕОКОМ (Україна), комп'ютерний електроенцефалограф BRAINTEST (Україна), ехоенцефалоскоп "ЭЭС-12" (Москва), апарат діагностичний ультразвуковий "HITACHI HI VISION Avius" (Hitachi Medical Corporation, Японія), цифровий фотоколориметр "AP-101", аналізатор біохімічний "Human" напівавтоматичний (Humalizer, Німеччина), аналізатор імуноферментний Elx800 "Bio-tik" (США) автоматичний, цифровий ЕК "APEL" (Японія), психологічні тести. Результати та їх новизна: розроблений психодіагностичний комплекс оцінки емоційного стану дітей, що знаходяться у зоні проведення антитерористичної операції, дозволяє своєчасно встановити відхилення у психічному, фізичному стані та попередити формування невротичної особистості у майбутньому. Адекватна оцінка здоров'я дітей, що зазнали стрес, надає можливість прогнозувати та попередити розвиток невротичних проявів, які у подальшому впливають на якість життя суспільства. Комплексні медико-психолого-педагогічні заходи об'єктивно встановлюють цілісність особистості, що потрапила під вплив стресогенних факторів. Результати НДР впроваджені у медичну практи-

ку ДЗ "НПМРДЦ МОЗ України". Рекомендації щодо використання результатів роботи: проведене дослідження показало, що розроблений комплекс діагностики особливостей емоційно-вольової, когнітивно-пізнавальної та соматичної сфер дітей, які знаходяться у зоні проведення АТО, дозволяє встановити актуальний психоемоційний стан, що потребує відновлення встановлених відхилень. У свою чергу, діагностовані соматичні функційні особливості, вперш за все реагують вегетативними проявами і потребують комплексного лікування; досягнуто підвищення рівня надання медико-психологічної реабілітаційної допомоги дітям в зоні АТО; розроблена система профілактики виникнення невротичних та особистісних порушень у зазначеного контингента. Отримані наукові результати сприятимуть збереженню психічно здорових дітей у державі, професійної та соціальної ефективності населення працездатного віку, покращенню якості життя, зниженню психологічної напруги у суспільстві, збереженню трудових ресурсів держави, зниженню матеріальних витрат на стаціонарне лікування. Галузь застосування: медицина, психологія, педагогіка. Ефективність виконання НДР. Медичний ефект: своєчасне виявлення проявів постстресових розладів у дітей, які призводять до стійких порушень психічного та соматичного здоров'я; організація надання медико-психологічної реабілітаційної допомоги дітям та підліткам в зоні АТО; результативна профілактика виникнення психічних та психологічних вад дитини. Соціальний ефект: збереження емоційного благополуччя дітей та підлітків, покращення психологічного та соматичного здоров'я, зниження ризику розвитку у дітей психоневрологічних захворювань, самогубств та інших антисуспільних проявів, що забезпечить збереження міцного психічного здоров'я всієї нації. Економічний ефект: зниження матеріальних витрат держави на лікувальні заходи у стаціонарах, санаторіях та диспансерах, зниження затрат на виплати пенсій за станом здоров'я, збереження здоров'я майбутнього кадрового потенціалу держави. Результати НДР можуть бути використані у вищих навчальних закладах, загальноосвітніх навчальних закладах, дошкільних навчальних закладах, центрах розвитку дитини, соціальних службах, які працюють з психологічно травмованими дітьми, а також у післядипломній підготовці лікарів закладів охорони здоров'я, післядипломній педагогічній освіті вихователів, практичних психологів та вчителів, у психологічних центрах допомоги дітям, у департаментах та підпорядкованих відділах сім'ї, молоді та спорту держадміністрацій. Значущість роботи і висновки: результати науково-дослідної роботи та дослідження в цілому дозволяють попереджати психологічне неблагополуччя у дітей та гостри соматичні захворювання, які виникли в наслідок стресової реакції, поліпшити якість життя сім'ям, які зазнали наслідки бойових подій. Робота передається за кордон за договірною ціною.

## 02.41 Соціальна філософія

### 02.09.19.0005/0219U004500

**Міграції і проблема збереження національної ідентичності в умовах глобалізації. Філософія гендеру:** Заключний звіт /Криворізький національний університет; Керівник Цимбал Тетяна Володимирівна. – ДР 0116U001811. УДК 159.923:141.72.

50 с.

Дослідження проводилось у галузі соціальної філософії і філософії гендеру. Обґрунтовано необхідність роботи в культурній і освітній сферах щодо збереження національної ідентичності в умовах активізації міграцій в добу глобалізації з урахуванням гендерного аспекту. Окреслено шляхи і засоби стимулювання рееміграції українців та укорінення української людини на вітчизняному ґрунті. Досліджено еволюцію феміністичного дискурсу війни та створено під-

ґрунтя гендерної концепції героїзму. Робота передається за кордон за договірною ціною.

## 03 ІСТОРІЯ. ІСТОРИЧНІ НАУКИ

### 03.09 Загальна історія

#### 03.09.19.0006/0219U004096

**Історія та історіографія етноконфесійної та культурної ідентичності народів Карпатського регіону:** Заключний звіт /Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет"; Керівник Федака Сергій Дмитрович. – ДР 0115U001909. УДК 94+930.1:27-67(477.87)(-054.57.

94 с.

Досліджено закономірності розвитку етноконфесійної та культурної ідентичності суспільства в конкретних формах і просторово-часових вимірах, характер, структуру і зміни в політичних системах, діяльність державних інститутів, політичних партій, громадських та церковних організацій, а також визначних релігійних та політичних діячів. Важливою складовою також є вивчення властивих для того чи іншого релігійного напрямку особливостей, поглядів, настроїв, які істотно впливали на все суспільно-політичне життя. Важливою особливістю науково-дослідної роботи є зорієнтованість її на вивчення найважливіших історико-конфесійних процесів в Карпатському регіоні, місця і ролі цих земель в розвитку України та світу.

#### 03.09.19.0007/0219U004372

**Локальна та регіональна специфіка традиційної культури українців Південно-Західної України:** Заключний звіт /Одеський національний університет імені І.І.Мечникова; Керівник Кушнір Вячеслав Григорович. – ДР 0114U003721. УДК 39+94(477.7).

91 с.

Південно-Західна Україна, етнічні процеси, етнічні групи, міграційні процеси, українці, господарсько-побутова адаптація, історіографія, міжкультурні контакти. У результаті роботи за науковою темою були отримані результати, які є суттєвим внеском в сучасну українську історіографію та етнологію. Дослідження за науковою темою якісно збагатили доробок Одеського національного університету імені І.І. Мечникова, зокрема у царині дослідження етнічних процесів, міжетнічної взаємодії, питань адаптації українців, як особливо актуальній галузі сучасного знання. Отримані важливі перспективні результати в галузі дослідження локальної та регіональної специфіки традиційної культури українців південно-західної України, впроваджені в освітній процес на історичному (з 1 січня 2018 року - факультеті історії та філософії) факультеті на кафедрі археології та етнології України при розробці спецкурсів, практичних занять, лекцій, методичних вказівок. Результати досліджень використані для написання і удосконалення загальних і спеціальних курсів для підготовки бакалаврів, магістрів за спеціальністю "історія та археологія". До основних та спеціальних курсів складено електронні супроводження лекційних занять. Виявлено новий пласт джерельної бази для вивчення культурно-побутових процесів, виокремлення варіантів розвитку традиційної культури українців. Все викладене вище дає підстави стверджувати, що мета та завдання наукової теми № 131 досягнуті, а тему можна вважати виконаною. Водночас рекомендовано визначити пріоритетні напрями подальших досліджень з урахуванням наукових досягнень теми, що виконувалась.

#### 03.09.19.0008/0219U005093

**Політичний та соціокультурний розвиток України у постмодерну добу:** Заключний

звіт /Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В.Лазаряна; Керівник Кривчик Геннадій Георгійович. – ДР 0117U005631. УДК 94(477):[32:316].

7 с.

У 2017-18 н. р. науково-педагогічні працівники (далі - НПП) кафедри українознавства працювали над дослідженнями теми "Політичний та соціо-культурний розвиток України у постмодерну добу" у різних аспектах: новітня історія, європейська інтеграція України, гендерна політика, організації державної влади в Україні, формування української національної ідеї, українська література діаспори, культурологічні та мовознавчі питання, НПП кафедри представили результати досліджень на ряді наукових міжнародних та вітчизняних конференцій та семінарів. Досягнення кафедри при дослідженні теми "Політичний та соціо-культурний розвиток України у постмодерну добу" будуть використані у навчальному процесі та науковій діяльності.

### 03.19 Історія окремих країн

#### 03.09.19.0009/0219U004170

##### **Актуальні проблеми східноєвропейської історії та культури ХХ - початку ХХІ ст:**

Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Іваненко Валентин Васильович. – ДР 0116U002220. УДК 94(4-11)"19/20".

82 с.

Об'єктом науково-дослідної роботи є особливості цивілізаційного поступу Східної Європи в ХХ - на початку ХХІ ст., зокрема її політична, соціальна та культурна складова, а також результати цього розвитку на окремих етапах і періодах. Мета - дослідження актуальних джерелознавчих та історіографічних аспектів теми, аналіз регіональних особливостей політичних, економічних та соціокультурних процесів в Східній Європі в ХХ - початку ХХІ ст. Методи дослідження: проблемно-хронологічний, історико-генетичний, порівняльно-історичний, історико-системний, просопографічний, статистичний. Новизна дослідження визначається тим, що в ньому були окреслені особливості та своєрідність політичного та соціокультурного розвитку Східної Європи, зокрема терен, які входили до Російської імперії, під час становлення основних складових індустріального суспільства та зроблені умотивовані висновки стосовно результатів цього процесу. Сфера використання: результати НДР впроваджено у освітній процес на історичному факультеті ДНУ. На положеннях та висновках НДР ведеться підготовка наукових кадрів та створюються студентські дипломні й курсові роботи. Практичне застосування НДР полягає у можливості використання її результатів у навчальних курсах та спецкурсах з історії Східної Європи, зокрема "Історія та культура України", історії Росії та СРСР ("Історія Росії", "Історія СРСР", "Історія православ'я в Росії", "Модернізація радянського суспільства: історичний аспект"). Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### 03.09.19.0010/0219U004195

##### **Україна в системних трансформаціях другої половини ХІХ - початку ХХІ ст.: проблеми політичного та соціокультурного розвитку:**

Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Шляхов Олександр Борисович. – ДР 0116U002219. УДК 94(477)"18/20".

82 с.

Об'єктом НДР є особливості цивілізаційного поступу України в другій половині ХІХ - на початку ХХІ ст., зокрема його політична, соціальна і культурна складова, а також результати цього розвитку на окремих етапах і періодах.

Метою є дослідження регіональних аспектів особливостей політичних, економічних та соціокультурних процесів в Україні в другій половині ХІХ - початку ХХІ ст. Методи дослідження: проблемно-хронологічний, історико-генетичний, порівняльно-історичний, історико-системний, біографічний, діахронний. Результати проведення НДР впроваджено у навчальний процес на історичному факультеті ДНУ ім. Олеся Гончара. На положеннях та висновках НДР засновуються студентські дипломні й курсові роботи. Результати НДР використовуються у навчальних курсах та спецкурсах з історії України, зокрема "Історія та культура України", "Історія українського міста", "Зовнішня політика України", "Соціально-економічний розвиток України в другій половині ХІХ - на початку ХХ ст.", "Історія українського суспільства", "Регіональна історія України". Новизна дослідження визначається тим, що в ньому були окреслені особливості та своєрідність моделі переходу України від традиційного до індустріального суспільства та зроблені умотивовані висновки стосовно результатів цього процесу. Інноваційні пропозиції кафедральної НДР пов'язані з можливістю застосування вищезгаданої моделі для визначення характерних рис суспільно-політичного та соціокультурного розвитку окремих регіонів України в новий та новітній час. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### 03.09.19.0011/0219U004243

##### **Соціокультурні процеси в Наддніпрянській Україні: питання теорії та методології історії:**

Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Святець Юрій Анатолійович. – ДР 0116U003311. УДК 94(477)"9/21".

100 с.

Об'єкт дослідження - соціальні процеси та інтелектуальний світ людей. Мета дослідження - визначення етапів та змісту соціокультурних процесів на теренах Наддніпрянської України протягом ХVІІІ - початку ХХ ст. Методи дослідження - джерельна евристика, історіографічна критика, системний аналіз, логіко-лінгвістичне моделювання. Теоретичні і практичні результати. Дослідження поглиблює уявлення в низки питань соціокультурної історії України, зокрема щодо соціальної та інтелектуальної історії Наддніпрянської України ХVІІІ - першої половини ХІХ ст., повсякденного життя Степової України у другій та третій чвертях ХVІІІ ст., соціокультурних аспектів життя населення українського Фронтиру кінця ХVІІІ - початку ХІХ ст., еволюції правових відносин у Наддніпрянщині в останній чверті ХVІІІ - першій половині ХІХ ст., соціокультурного феномену українського ХІХ ст., історичної персоналістики та біографістики ХІХ - початку ХХ ст., повсякденної історії Руху Опору на Дніпропетровщині в роки німецької окупації 1941-1944 рр., щоденної історії та соціальних процесів в українському селі у 40-х - першій половині 60-х рр. ХХ ст. Результати дослідження можуть бути використані в освітньому процесі, а також як фактична основа для аналогічних історичних студій. Результати НДР упроваджені в освітній процес на історичному факультеті Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара. Галузь застосування: історична освіта. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### 03.09.19.0012/0219U005117

##### **Етнокультурні контакти на пограниччі Східної і Центральної Європи від найдавніших часів до середньовіччя:**

Заключний звіт /Інститут українознавства ім. І. Крип'якевича, Інститут народознавства НАН України; Керівник Ситник Олександр Степанович. – ДР 0115U002459. УДК 94(477).

89 с.

Предметом дослідження постають матеріальні рештки

давноминутих епох та цивілізацій, а об'єктом - міграції населення регіону, їхні взаємозв'язки, історичні закономірності життя та господарства, соціальні відносини, культурний обмін від найдавніших часів появи людини на цих теренах (приблизно від 200 тис. р. тому) до пізнього середньовіччя. Головна мета полягає у висвітленні питання про етнокультурні контакти, їх динаміку та трансформації на території Прикарпаття і Волині. Тема має важливе наукове значення, оскільки розкриває стародавнє минуле великого географічного регіону України, зокрема - питання етнокультурних зв'язків між різними громадами, їх культурно-історичний розвиток, взаємовпливи доби доби каменю, перших землеробсько-скотарських племен періоду енеоліту і ранніх культур доби палеометалів. Проведені широкі регіональні дослідження ранньослов'янського часу і давньоруської держави? Київської Русі у IX-XIII ст. Таке дослідження було проведено із застосуванням нової методології, залученням спеціалістів суміжних наукових дисциплін, використанням всього новітнього арсеналу техніки, електроніки, Інтернету і міжнародних зв'язків. З метою виконання поставлених проблем працівниками відділу археології проводились систематичні польові дослідження із залученням вчених природничого напрямку - геоморфологів, геологів-четвертинників, палінологів, малакологів та ін. На особливу увагу заслуговують дослідження палеоліту, розвідки курганів енеоліту-бронзи - ранньозалізного віку, пам'яток культури лійчастого посуду, архітектурно-археологічне вивчення решток середньовічних міст. Робота розповсюджується за договірною ціною.

### 03.09.19.0013/0219U005119

**Взаємодія інституцій держави і громадянського суспільства в Україні у другій половині XIX - XX ст. Західні землі:** Заключний звіт /Інститут українознавства ім. І. Крип'якевича, Інститут народознавства НАН України; Керівник Соляр Ігор Ярославович. - ДР 0115U002458. УДК 94(477).

45 с.

Мета роботи - комплексно проаналізувати особливості взаємодії інституцій держави і громадянського суспільства в Україні у другій половині XIX - XX ст. на прикладі західноукраїнських земель. Об'єкт дослідження - центральні та місцеві інституції державної влади, громадянське суспільство. Предмет дослідження - громадські організації, політичні партії, вибори до органів влади, духовенство та ін. Робота розповсюджується за договірною ціною.

### 03.09.19.0014/0219U005121

**Культурна традиція як фактор консолідації українського суспільства середньовіччя і нової доби:** Заключний звіт /Інститут українознавства ім. І. Крип'якевича НАН України; Керівник Александрович Володимир Степанович. - ДР 0116U008326. УДК 94(477).

32 с.

Мета НДР полягає у комплексному дослідженні вибраних конкретними темами поодиноких аспектів історичного і культурного процесу з широкого часового проміжку задля якнайширшого охоплення процесів і явищ в їх історичному розвитку та забезпечення належної глибини аналізу конкретних явищ і їх синтезу для гарантування необхідної наукової обумовленості вироблених і запропонованих висновків. Об'єктом дослідження виступають вибрані аспекти історичного та культурного процесу переддержавної доби, княжої, пізньосередньовічної доби та нового часу з особливим акцентом на найважливіших аспектах культурного процесу та його місці в історичній свідомості й культурній спадщині як фактору консолідації українського суспільства. Робота розповсюджується за договірною ціною.

### 03.09.19.0015/0219U005122

**Українсько-польські взаємини на західно-українських землях (кінець XIX- початок ХХІ ст.): історичні моделі, етнічний, політичний та загальнолюдський вимір:** Заключний звіт /Інститут українознавства ім. І. Крип'якевича НАН України; Керівник Литвин Микола Романович. - ДР 0115U007193. УДК 94(477).

49 с.

Головна мета НДР полягає у висвітленні питання особливостей міжнаціональних та міждержавних українсько-польських відносин; розкритті механізмів функціонування стереотипів про українців та Україну, поляків та Польщу; узагальненні досвіду реформ у Польщі для сучасного українського етнодержавотворення. Тема має важливе наукове значення, оскільки узагальнює міжнаціональні відносини в умовах відродження української та польської державності; виокремлює причини міжетнічної конфронтації на прикордонні у Другій світовій війні; реконструює соціально-політичну трансформацію і стратегічне партнерство України та Польщі в посткомуністичний період, актуалізує досвід та резерви регіонального і транскордонного співробітництва між державами; виокремлює російський провокативний вектор конфронтації відносин України та Польщі. Об'єктом дослідження постають українсько-польські міжнаціональні та міждержавні відносини новітньої доби, а предметом - історичні моделі, етноконфесійна складова, міжособистісний вимір українсько-польських відносин кінця XIX - початку ХХІ століть. Робота розповсюджується за договірною ціною.

### 03.41 Археологія

#### 03.09.19.0016/0219U003728

**71350000-6 - Науково-технічні послуги в галузі інженерії (СРV) Археологічне обстеження території Сокальського району (Пшеворська культура):** Заключний звіт /Історико-краєзнавчий музей м. Винники; Керівник Онищук Ярослав Іванович. - ДР 0118U001777. УДК 902/904 (477.83) 00/02.

100 с.

У результаті археологічних розкопок, проведених у 2018 р., Карівською експедицією на могильнику Карів-I було виявлено чотири кремаційні поховальні комплекси із супровідним матеріалом. Отримані у 2018 р. результати досліджень могильника Карів-I дають підстави припускати, що пам'ятка має стаціонарний характер і була залишена осілою на цій території людністю змішаного етнічного та культурного походження. На основі виявлених матеріалів її можна датувати другою половиною II ст. н. е. Робота передається за кордон за договірною ціною.

#### 03.09.19.0017/0219U004369

**Розробка методики досліджень підводних пам'яток археології та історії, що розташовані в акваторії о. Зміїний:** Заключний звіт /Одеський національний університет імені Іллі Мечникова; Керівник Сминтина Олена Валентинівна. - ДР 0118U001584. УДК 902.034:902.4.

45 с.

Предмет дослідження - методи та процедури збирання та зберігання підводних артефактів різних розмірів. Об'єкт дослідження - підводна археологічна та історико-культурна спадщина акваторії острова Зміїного. Мета науково-дослідної роботи - на підставі застосування візуального, приладового та фотографічного методів обстеження підводних об'єктів культурної спадщини акваторії острова Зміїного визначити оптимальні методи та процедури збирання та зберігання підводних артефактів різних розмірів.

Методи дослідження - міждисциплінарний аналіз та синтез даних, серія загально-наукових, конкретно-історичних та археологічних методів дослідження. На підставі застосування візуального, приладового та фотографічного методів обстеження підводних об'єктів культурної спадщини акваторії острова Зміїного були визначені оптимальні методи та процедури збирання та зберігання підводних артефактів різних розмірів. В результаті розроблена методологія виявлення, фіксації, картографування, визначення наукової та культурної цінності та паспортизації підводних археологічних та історичних об'єктів акваторії острова Зміїного.

### 03.09.19.0018/0219U004512

**Прояви етнічності у кросс-культурних взаєминах населення Одещини:** Заключний звіт /Одеський національний університет імені І.І.Мечникова; Керівник Прігарін Олександр Анатолійович. - ДР 0115U000721. УДК [94+902+39] (210:262-16) (477.7).

78 с.

запропоновано авторське бачення понять "етнічності" та "кросс-культурності", під якими ми розуміємо свідому маніфестацію солідарності із себе подібними у синхронному та між поколінню вимірах: якщо експлуатуються риси своєрідності, то маємо справу із етнічністю; та, навпаки, підкреслювання своєї регіональної тотожності, надетнічності - "кросс-" або "полікультурність"; відповідні аргументи щодо такої концептуальної проєкції вимагають перевірки та екстраполяції на інші історико-культурні ареали; - завдяки такому підходу вперше отримано оригінальні (польові) дані про формування та функціонування конкретних етнокультурних спільнот у двох варіантах Одещини: традиційному (Буджак) та урбаністичному (Одеса); удосконалення методів та прийомів польового збору матеріалу дозволило створити перші масштабні узагальнення у монографічних виданнях; - доведено можливість та продуктивність історико-етнологічних узагальнень про минуле та сучасність населення Одеси та області, розкрито потенціал різних можливих версій викладення національних наративів: на рівні етнічної емансипації (Буджак) та у формі соціальних практик (Одеса); - з'ясовані принципово нові методики накопичення джерельного (емпіричного) матеріалу в етнології, зокрема, в межах соціальної археографії апробовані прийоми дослідницької роботи із візуальними даними, а також інтернет-ресурсами соціальних мереж; продовження такої праці дозволяє вперше визначити особливий третій тип етнографічних досліджень: крім хрестоматійних "стаціонарних" та "експедиційних", можна вже казати про "дистанційні".

### 03.61 Етнографія й історична антропологія

#### 03.09.19.0019/0219U004065

**Розвиток спеціальних історичних дисциплін в Україні:** Заключний звіт /Львівський національний університет імені Івана Франка; Керівник Целуйко Олександр Петрович. - ДР 0115U003698. УДК 930.2(477)"17/20".

49 с.

Досліджено історію становлення та розвитку української нумізматички, сфрагістики, палеографії, генеалогії та геральдики у XIX-XX ст., спеціальних історичних дисциплін у другій половині XX ст., історичної географії України та історичної демографії міжвоєнного періоду.

### 03.81 Допоміжні історичні дисципліни

#### 03.09.19.0020/0219U004105

**Комплексне опрацювання архівно-бібліотечно-музейних фондів для укладання**

**Енциклопедії "Наукове товариство ім. Шевченка" (4 том):** Заключний звіт /Наукове товариство ім. Шевченка; Керівник Купчинський Олег Антонович. - ДР 0118U006614. УДК 929, 930.25.

37 с.

Метою роботи є опрацювання архівно-бібліотечно-музейних фондів для укладання 4-го тому Енциклопедії "Наукове товариство ім. Шевченка". Це дасть уявлення про здобутки першої української наукової установи як до створення Академії наук України, так і в період її функціонування, дасть змогу проаналізувати досягнення національної науки в останніх десятиліттях XIX - частково й протягом XX та початку XXI ст. Енциклопедія НТШ важлива і з погляду пропаганди українських наукових здобутків.

#### 03.09.19.0021/0219U004210

**Історіографічні, джерелознавчі та археологічні проблеми вивчення історії України:** Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Журба Олег Іванович. - ДР 0116U003366. УДК 930.1.

90 с.

Об'єкт дослідження - історіографічні, джерелознавчі та археологічні проблеми вивчення історії України. Мета - виявлення дисциплінарного потенціалу історіографії, джерелознавства та археології у дослідженні проблем вітчизняної історії. Методи - комплекс наукових підходів регіональної історіографії, археології та етнографії, інтелектуальної історії та феноменологічного джерелознавства. Результати і новизна полягають в тому, що розроблена концепція і методи репрезентації української історіографічної та історичної культури, як органічної складової вітчизняного інтелектуального і культурного ландшафту; розроблені рекомендації щодо нової концептуалізації творчості М.В. Гоголя в українській історії і культурі; обґрунтовані методологічні підходи до формування дисциплінарного образу джерелознавства в історичній науці XIX - початку XX ст.; встановлений інформаційний потенціал книг Литовської метрики кінця XV - XVI ст.; розроблені методи дослідження археологічних культур перехідного періоду доби енеоліту-раннього заліза. Галузь застосування результатів НДР - історіографія, джерелознавство, архівознавство, археологія, етнографія. Робота розповсюджується за договірною ціною.

## 04 СОЦІОЛОГІЯ

### 04.01 Загальні питання соціології

#### 04.09.19.0022/0219U004249

**Особистість і соціальні інститути в урбанізованому суспільстві:** Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Кривошеїн Віталій Володимирович. - ДР 0116U003376. УДК 316.013.

55 с.

Об'єкт дослідження - велике місто як особливий соціальний простір. Мета роботи - виявити особливості соціалізації особистості під впливом соціальних інститутів та соціального середовища в урбанізованому суспільстві, розкрити специфіку сучасної міської ідентичності на прикладі міста Дніпро. Методи дослідження - соціологічне опитування, аналіз документів. Розроблено теоретико-методологічні засади дослідження особистості і соціальних інститутів в урбанізованому суспільстві. Встановлено, що міста завжди знаходилися під впливом великої кількості культурних, соціальних, політичних, екологічних і економічних чинників, які сьогодні посилюються процесами глобалізації, масової внутрішньої та зовнішньої міграції, активізації суспільних протестних рухів та демократизації політичного жи-



ття, стрімкого розвитку інформаційно-комунікативних технологій і медіа. Виявлено, що в центральній-східній Україні фіксуються суттєві зміни міської ідентичності, яка швидко втрачає свою значимість в ієрархічній структурі територіальної (просторової) ідентичності - на перший план висувається загальнонаціональна ідентичність. Результати НДР упроваджені в освітній процес Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара, зокрема, при викладанні таких дисциплін, як "Загальнотеоретична соціологія", "Соціологія міста", "Методологія і програмування соціологічних досліджень", "Якісні методи в соціології", "Опитувальні методи в соціології", "Соціологія особистості", "Соціальна структура суспільства", "Соціальне прогнозування", "Соціально-політична ризикологія", "Соціологія політики", "Електоральна соціологія", "Соціологія громадської думки", "Організація роботи соціологічної служби", "Соціологія вільного часу та дозвілля", "Соціокультурні модуси сучасних трансформаційних процесів", "Соціологія культури". Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **04.09.19.0023/0219U004612**

**Актуальні питання соціальної історії:** Заключний звіт /Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця; Керівник Черемська Ольга Степанівна. – ДР 0117U007652. УДК 316.(477)(09). 43 с.

Мета роботи - дати комплексну характеристику соціальної взаємодії різних макро- та мікросоціальних груп в Україні першої половини ХХ ст., розкрити зміни, що відбулися в їх якісних характеристиках внаслідок тогочасних реформаторських перетворень, поєднуючи аналіз економічних процесів із висвітленням динаміки соціальних зрушень у суспільстві. Об'єкт дослідження - соціальні групи в Україні протягом першої половини ХХ ст., їх структура, мобільність, взаємовідносини та вплив на суспільні процеси, а також людина, її взаємини з іншими суб'єктами та соціальними групами. Предмет дослідження - становлення, існування та взаємодія суспільних та соціальних груп в Україні в першій половині ХХ ст., діяльність різних соціальних організацій, історія соціальних рухів та соціальних конфліктів. Методи дослідження - дослідження побудовано на загальнонаукових методах пізнання, з використанням науково-критичного аналізу джерел. Найбільш прийнятними для цього дослідження вважається історико-порівняльний та проблемно-хронологічний методи, системний підхід, метод статистики. У роботі розкрито специфіку соціальної структури в Україні та її роль в історичних процесах; сформульовано процеси взаємодії суспільних та соціальних груп населення; досліджено станові організації різних рівнів; проаналізовано структуру та динаміку окремих професійних категорій населення; а також представлено різні матеріали з соціальної історії України: статистичні відомості, законодавчі, фольклорні матеріали першої половини ХХ ст. Висновки можуть сприяти осмисленню історії України крізь призму соціального, тобто як процесу розвитку особистості, сім'ї, суспільства.

#### **04.41 Соціальні класи, спільності і групи**

#### **04.09.19.0024/0219U003559**

**Загрози людському потенціалу України: депопуляція, хвороби, міграція:** Заключний звіт /Інститут соціології НАН України; Керівник Злобіна Олена Геннадіївна. – ДР 0118U005334. УДК 316.34. 89 с.

Визначено специфіку соціологічного підходу до проблеми людського потенціалу, сформовано систему показників

та індикаторів, які можуть бути використані для характеристики розвитку людського потенціалу. Запропоновано комплексну модель аналізу усіх компонентів людського потенціалу на основі об'єктивних та суб'єктивних показників та здійснено його апробацію на прикладі актуальних загроз для людського потенціалу країни

#### **04.09.19.0025/0219U003707**

**Моделі національної консолідації України (на прикладі політики енергоефективності та енергозбереження):** Заключний звіт /Київський національний університет будівництва і архітектури; Керівник Перегуда Євген Вікторович. – ДР 0117U004844. УДК 316.34 316.35. 283 с.

Систематизовано механізми впливу політики енергоефективності та енергозбереження на соціально-політичний розвиток, також проаналізовано політику енергоефективності та енергозбереження в контексті міжнародної суб'єктності України, зокрема у сфері національної безпеки, розроблено рекомендації щодо інституціоналізації будівельного права як напряму правознавчих досліджень, кодифікації законодавства в розвитку будівельного комплексу

#### **04.51 Соціологія сфер соціального життя, соціальних явищ і інститутів**

#### **04.09.19.0026/0219U004174**

**Розвиток громади як запорука соціальної злагоди в Україні:** Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Осетрова Оксана Олександрівна. – ДР 0116U002252. УДК 364:044. 61 с.

Об'єкт дослідження – громада як осередок соціальної роботи з різними категоріями населення. Мета роботи – з'ясувати сутність сучасних механізмів соціальної роботи в громаді, сприяти їх впровадженню на практиці. Методи дослідження – змістовий та кількісний аналіз документів, описовий, історичний, порівняльний, компаративний, логічного узагальнення, структурно-функціональний. Результати НДР упроваджені в навчальний процес в курсах «Соціальна робота в громаді», «Історія соціальної роботи», «Організація та методи волонтерської роботи», «Теорія соціальної роботи», «Методи соціальної роботи», «Система організації соціальних служб», «Соціальна профілактика». Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **04.09.19.0027/0219U004460**

**Реалізація молодіжної політики в умовах децентралізації:** Заключний звіт /ДУ "Державний інститут сімейної та молодіжної політики"; Керівник Пеша Грина Василівна. – ДР 0117U002330. УДК 316.33. 144 с.

Об'єкт дослідження: формування та реалізація молодіжної політики у територіальних громадах в Україні в умовах децентралізації. Предмет дослідження: моделі молодіжної роботи у об'єднаних територіальних громадах. Мета дослідження виявити особливості організації молодіжної роботи в територіальних громадах в умовах децентралізації та розробити моделі формування та організації молодіжної роботи на рівні громади. Результати НДР. За результатами науково-дослідної роботи розроблено показники ефективності молодіжної роботи на локальному рівні; інструменти та механізми оцінки та моніторингу молодіжної роботи на рівні громади; методичні рекомендації для спеціалістів молодіжної сфери щодо проведення оцінки ефективності молодіжної роботи на локальному рівні; навчальна програма щодо

побудови ефективної локальної молодіжної політики, спрямованої на формування громадянської активності молоді у вирішенні молодіжних проблем; методичні рекомендації для фахівців місцевих органів влади, органів самоврядування, молодіжних працівників та активістів щодо побудови та реалізації об'єднаної регіональної молодіжної політики в умовах децентралізації. Ключові слова: молодіжна політика, молодіжна робота, децентралізація, об'єднана територіальна громада; молодіжна інфраструктура, кращі практики молодіжної роботи.

#### **04.09.19.0028/0219U004461**

#### **Модель міжгалузевого міжсекторального співробітництва щодо реабілітації та реінтеграції молодих осіб, які постраждали від воєнного конфлікту з Російською Федерацією:**

Заключний звіт /ДУ "Державний інститут сімейної та молодіжної політики"; Керівник Комарова Надія Миколаївна. – ДР 0117U002331. УДК 316.33.

120 с.

Об'єкт дослідження: особи, що постраждали від збройного конфлікту на сході України, та фахівці різних галузей, учасники НДО, волонтери, що надають послуги особам, що постраждали від збройного конфлікту на сході України. Предмет дослідження: модель міжгалузевого міжсекторального співробітництва щодо реабілітації та реінтеграції осіб, що постраждали від збройного конфлікту на сході України. Мета дослідження: розробка та впровадження ефективної моделі міжгалузевого міжсекторального співробітництва державних структур, інституцій громадянського суспільства та бізнесу щодо надання допомоги особам, що постраждали від збройного конфлікту: учасникам АТО та тимчасово переміщеним особам, в їхньої реабілітації та реінтеграції в життя місцевих громад. Результати НДР. У роботі проаналізовано потреби осіб, що постраждали від збройного конфлікту на сході України, визначено інституції, дотичні до надання послуг особам, що постраждали від збройного конфлікту на сході України, визначення їхніх функцій та змісту дій (послуг). Описано зарубіжний досвід адаптації учасників бойових дій; визначені найбільш ефективні форми та методи. Розроблено модель міжгалузевої міжсекторальної взаємодії щодо надання допомоги особам, що постраждали від збройного конфлікту на сході України, в їхньої реабілітації та реінтеграції в життя місцевих громад. Описано заходи щодо апробації функціонування цієї моделі на прикладі міста Києва. Розроблено методичні рекомендації щодо діяльності фахівців різних галузей з надання послуг особам, що постраждали від збройного конфлікту на сході України. Ключові слова: особи, що постраждали від збройного конфлікту; збройний конфлікт, учасники АТО, тимчасово переміщені особи.

#### **04.09.19.0029/0219U004462**

#### **Молодіжні центри як осередки роботи з молоддю в територіальній громаді:**

Заключний звіт /ДУ "Державний інститут сімейної та молодіжної політики"; Керівник Тілікіна Наталія Валеріївна. – ДР 0117U002332. УДК 316.33.

165 с.

Об'єктом дослідження є молодіжна робота в Україні. Предметом дослідження є діяльність молодіжних центрів та молодіжних просторів як суб'єктів молодіжної роботи в територіальній громаді. Мета наукової роботи: дослідити теоретичні підходи роботи з молоддю, сучасні аспекти створення та діяльності молодіжних центрів як одного з видів закладів для молоді щодо формування позитивно спрямованої, активної соціальної особистості молодої людини. Результати НДР. У роботі проведено аналіз нормативної бази щодо

створення та роботи молодіжних центрів, визначено перспективні напрями діяльності молодіжних центрів та основні етапи створення та організації діяльності молодіжного центру. Проведено аналіз діяльності молодіжних клубів та клубних об'єднань за місцем проживання, що складають одну із дієвих ланок молодіжної інфраструктури на рівні громади. Визначено основні складові організації та проведення молодіжного таборування, розроблено методичні рекомендації організаторам молодіжних заходів. Здійснено опис кращих практик щодо організації та активізації роботи з молоддю в молодіжних центрах. Розроблено методичні рекомендації для спеціалістів молодіжної сфери щодо організації діяльності молодіжних центрів на рівні територіальної громади. Розроблено показники та інструменти моніторингу ефективності роботи молодіжного центру, методологію їх збору та розрахунків. Підготовлено рекомендації щодо нормативно-правового забезпечення діяльності молодіжних центрів на рівні територіальних громад. Ключові слова: молодіжна політика, молодіжна робота, молодіжна інфраструктура, молодіжний центр, клуб за місцем проживання, кращі практики організації роботи молодіжних центрів.

#### **04.09.19.0030/0219U004465**

#### **Сучасний стан та перспективи розвитку громадянської освіти молоді:**

Заключний звіт /ДУ "Державний інститут сімейної та молодіжної політики"; Керівник Андріюченко Тетяна Вікторівна. – ДР 0117U002335. УДК 316.334:37.

230 с.

Об'єктом дослідження є формування громадянської позиції української молоді. Предметом дослідження є розвиток громадянської освіти української молоді. Мета дослідження наукової роботи полягає у дослідженні сучасних наукових підходів щодо громадянської освіти, визначення основних потреб й проблем сучасного стану громадянської освіти молоді та основних напрямів розвитку, зокрема можливостей неформальної освіти, спрямованої на набуття знань, навичок та інших компетентностей щодо формування позитивної та активної громадянської позиції української молоді. Результати НДР. У роботі переосмисленні ролі громадянської освіти у вихованому процесі з метою всебічної підготовки молодої людини до життя в багатомірному, полікультурному, швидкоплинному світі, що дедалі більше глобалізується. Проаналізовані чинники та проблеми низького рівня громадянської свідомості та пасивної громадянської позиції. Виявлені шляхи доступності молоді до громадянської освіти, об'єднані основні напрями розвитку громадянської освіти молоді в умовах сьогодення. Розроблені методичні рекомендації щодо розвитку громадянської освіти молоді в Україні. Підготовлено програму підвищення кваліфікації для спеціалістів молодіжної сфери та модулі тематичних семінарів для молодіжних працівників та НДО. Ключові слова: громадянська освіта, громадянські компетентності, молодіжна участь, активізація молоді, інформатизація освіти, інформаційно-комунікаційні технології

#### **04.61 Соціологія особистості і поведіння**

#### **04.09.19.0031/0219U004463**

#### **Підготовка молоді з груп ризику до самостійного життя:**

Заключний звіт /ДУ "Державний інститут сімейної та молодіжної політики"; Керівник Артюх Оксана Ростиславівна. – ДР 0117U002333. УДК 316.62.

166 с.

Об'єкт дослідження: теорія, технологія і практика підготовки молоді груп ризику до самостійного життя. Предмет дослідження: соціально-педагогічні умови, форми та методи

підготовки молоді груп ризику до самостійного життя у соціумі. Мета дослідження: здійснити науково-методичне обґрунтування теоретико-методичних особливостей підготовки молоді груп ризику до самостійного життя в соціумі, визначити ефективні форми практичної роботи щодо підготовки молоді зазначеної цільової категорії до самостійного дорослого життя, розробити практичні рекомендації щодо запровадження ефективних програм підготовки молоді груп ризику до самостійного життя та розробити тренінгову програму підготовки молоді груп ризику до самостійного життя. Результати НДР. Робота вміщує ґрунтовний аналіз теоретичних, методичних та практичних підходів до підготовки молоді груп ризику до самостійного життя. В роботі розкрито зміст поняття "групи ризику" та "молодь груп ризику", а також наведено приклади зарубіжного та вітчизняного досвіду підготовки молоді груп ризику до самостійного життя поза межами освітніх закладів. Розроблено практичні рекомендації щодо запровадження ефективних програм підготовки молоді груп ризику до самостійного життя та тренінгова програма підготовки молоді груп ризику до самостійного життя у системі неформальної освіти. Ключові слова: молоді групи ризику, життєві навички, підготовка молоді до самостійного життя, показники та форми оцінки рівня готовності молоді груп ризику до самостійного життя.

## **06 ЕКОНОМІКА. ЕКОНОМІЧНІ НАУКИ**

### **06.04 Політична економія**

#### **06.09.19.0032/0219U004167**

**Інформаційно-методичне забезпечення функціонування соціально-економічних систем різного рівня:** Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Єлісеєва Оксана Константинівна. – ДР 0116U003344. УДК 330.34.132 с.

Об'єкт дослідження - процес розробки інформаційно-методичного забезпечення функціонування соціально-економічних систем. Мета роботи - формування теоретичних засад інформаційно-методичного забезпечення функціонування соціально-економічних систем різного рівня в умовах глобалізації. Методи дослідження - наукової абстракції та узагальнення наукового досвіду сучасних теоретичних досліджень, аналізу і синтезу, індукції та дедукції, системного аналізу, кореляційно-регресійного аналізу, експертний метод, системний підхід, економічне моделювання управлінських процесів, логічний аналіз. Розроблено теоретичні та методологічні принципи оцінювання інформаційного забезпечення управління функціонуванням соціально-економічних систем різного рівня в умовах глобалізації. Запропоновано методичні підходи щодо облікового, статистичного та інформаційного забезпечення, які дозволяють підвищити ефективність функціонування соціально-економічних систем різного рівня. Галузь використання - функціонування суб'єктів господарювання, галузей та регіонів України. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **06.09.19.0033/0219U004653**

**Дослідження розвитку інноваційно-інвестиційних процесів кластерів промислових підприємств:** Заключний звіт /Шосткинський інститут Сумського державного університету; Керівник Новикова Інна Володимирівна. – ДР 0113U004879. УДК 330.3:334.75.

21 с.

Мета дослідження - розроблення теоретико-методичних підходів та інструментарію для управління та впровадження інноваційних процесів на промислових підприємствах. В

ході проведеного дослідження поставлена мета досягнута й окреслені завдання вирішені.

### **06.09 Історія економічної думки**

#### **06.09.19.0034/0219U004493**

**Формування сприятливого інституціонального середовища соціально-економічного розвитку регіонів (на прикладі Українського Причорномор'я):** Заключний звіт /Інститут проблем ринку та економіко-екологічних досліджень НАН України; Керівник Лайко Олександр Іванович. – ДР 0116U008689. УДК 330.837:330.3(477.7).

597 с.

Визначено стан, характеристики і ступінь сприятливості інституціонального середовища соціально-економічного розвитку регіонів України в умовах децентралізації за допомогою методичного підходу, який включає в себе індикатори стану нормативно-правового забезпечення, неформального інституціонального середовища, вимірники якості функціонування інституцій, показники комунікацій та співпраці, індикатори стану функціонального базису території, представлені з позицій сталого розвитку. Розроблено методологічні підходи до оцінки ефективності таких складових інституціонального забезпечення соціально-економічного розвитку регіону як: інструментів державного та недержавного інвестування, інноваційного середовища, заходів економічного, в т.ч. податкового регулювання, інструментів розробки, актуалізації і реалізації стратегій сталого розвитку локальних громад в умовах децентралізації. Визначено і запропоновано механізми формування сприятливого інституціонального забезпечення соціально-економічного розвитку регіонів, які відповідають цілям реалізації реформ місцевого самоврядування децентралізації, і викликам національного, транскордонного, міжнародного рівнів, та включають в себе заходи стимулювання: інвестиційного розвитку регіону; інноваційної активності регіону; сталого розвитку економічних систем регіонального та базового рівнів на основі застосування інструментів у вигляді угод регіонального розвитку, державного фонду регіонального розвитку, цільових програм та угод по реалізації міжрегіональних, транскордонних проєктів, програм подолання депресивності територій. Наукові результати оформлені у вигляді пропозицій до Податкового, Бюджетного кодексів України та інших законодавчих актів, які формують інституціонального базис соціально-економічного розвитку регіонів та впроваджені в діяльності органів влади центрального та місцевого рівнів, апробовані на прикладі Українського Причорномор'я.

### **06.35 Наука управління економікою. Обліково-економічні науки**

#### **06.09.19.0035/0219U003683**

**Управління розвитком промислового підприємства:** Заключний звіт /Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"; Керівник Краснокутська Наталія Станіславівна. – ДР 0116U005544. УДК 338.24:334.716.

197 с.

Об'єкт дослідження - процес управління розвитком промислового підприємства. Мета дослідження - обґрунтування теоретичного, методологічного підґрунтя та практичного інструментарію сучасних концепцій управління розвитком промислових підприємств, а також розробка методичних рекомендацій щодо доцільності їх вибору за критерієм ефективності. Методи дослідження - наукова абстракція, аналіз і синтез, систематизація та узагальнення; системний аналіз і діалектичний метод, методи економічного аналізу, методи економіко-математичного моделювання, матричні методи.

Визначено змістовні положення різних концепцій управління розвитком промислових підприємств, удосконалено методологічні основи застосування реструктуризації для вирішення завдань розвитку промислових підприємств; розроблено методичний підхід до порівняльної оцінки корпоративного управління, що враховує інтереси різних стейкхолдерів і дозволяє визначити напрями подальшого розвитку корпоративних відносин на промислових підприємствах. На основі отриманих результатів обґрунтовано доцільність використання логістичного підходу до управління розвитком підприємства, що дозволяє визначити напрями розвитку логістичної підсистеми промислового підприємства. Для підтвердження гіпотези про вплив інституційного середовища на можливості розвитку промислових підприємств здійснено систематизацію глобальних індексів, які визначають рівень довіри та відповідальності в бізнес-середовищі і запропоновано методологічний підхід до аналізу впливу інституційного середовища у сфері оподаткування бізнесу. На основі результатів виконаних досліджень удосконалено методичний інструментарій оцінки ефективності використання аутсорсингу та реструктуризації під час управління розвитком промислових підприємств. Упровадження розроблених науково-методичних підходів дозволяє посилити конкурентні позиції промислових підприємств на вітчизняному та зовнішніх ринках завдяки впровадженню дієвого механізму управління розвитком.

#### **06.09.19.0036/0219U004194**

**Прийняття соціально-економічних рішень на мікро- і макrorівнях в ринкових умовах:** Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Яковенко Олександр Григорович. – ДР 0116U003367. УДК 330.46(477).

80 с.

Об'єкт дослідження - соціально-економічні системи на мікро- і макrorівнях. Мета роботи - розробка нових теоретико-методологічних підходів, методів і моделей дослідження соціально-економічних систем і розробка на цій основі методик прийняття рішень на мікро- і макrorівнях для соціально-економічних систем України. Методи дослідження - системний аналіз; теорія прийняття рішень; багатофакторний аналіз; теорія інтегро-диференціальних рівнянь; рівняння в скінченних різницях. Основні теоретичні результати - побудова нейромережевої моделі управління фінансовим станом підприємства; досліджені економіко-математичні методи і моделі економічної поведінки домогосподарств; уточнений склад чинників, що включені до моделі Р. Солуу враховуючи сучасні особливості розвитку національної економіки України; розроблено імітаційну модель логістичної системи малого підприємства. Основні практичні результати - методика моделювання систем управління фінансовим станом підприємства на базі нейромережевої моделі управління; розроблені рекомендації до побудови системи адекватних економіко-математичних моделей економічної поведінки домогосподарств; доведено, що для забезпечення економічного розвитку національної економіки на рівні країн з постіндустріальним суспільством (країни ЄС) необхідно удосконалювати принципи державного управління; розроблені і детально обґрунтовані такі елементи логістичної системи малого підприємства: модель управління відвантаженням у збутовій фірмі; модель управління збутовою фірмою; схема управління виробництвом. Новизна проведених досліджень полягає в тому, що у всіх дослідженнях використовуються тільки авторські моделі й методики. Отримані результати можуть бути рекомендовані для використання при плануванні перспективного розвитку промислових підприємств України, а також для прийняття поточних управлінських рішень; для прийняття рішень

по макроекономічному плануванню розвитку національної економіки. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **06.09.19.0037/0219U004355**

**Моделювання цілісності трудового колективу на основі соціальних та економічних критеріїв:** Заключний звіт /Херсонський національний технічний університет; Керівник Савін Станіслав Юрійович. – ДР 0118U006980. УДК 334.78.

21 с.

Визначено роль категорії "цілісність" у процесах розвитку трудового колективу на основі соціальних та економічних критеріїв, яка полягає у наступному - забезпечення зв'язку між суспільством та бізнес-середовищем шляхом виконання ними загальної цільової функції, а саме узгодження соціально-економічних інтересів їхніх суб'єктів. Обґрунтовано, що цільовими функціями цілісності трудового колективу є підвищення добробуту населення та підвищення узгодженості соціально-економічних інтересів суспільства та бізнесу.

#### **06.09.19.0038/0219U004470**

**Методологія формування управлінських рішень з використанням математичних методів та інформаційних технологій:** Заключний звіт /Львівський національний університет імені Івана Франка; Керівник Жмуркевич Андрій Євгенович. – ДР 0114U002794. УДК 330.4:65.012.

93 с.

Якість управлінських рішень в умовах ринку значною мірою визначається наявністю розроблених наукових методологій, методів, принципів та інструментарію економіко-математичного моделювання, що використовуються при їх розробці й прийнятті. Виняткова роль у цьому процесі відводиться також інформаційним технологіям, оскільки вони створюють середовище комп'ютерної та телекомунікаційної підтримки оперативних та стратегічних рішень. У результаті виконання науково-дослідної роботи було здійснено розробку та наукову систематизацію методологій прийняття управлінських рішень на різних ієрархічних рівнях та в різних сферах господарської діяльності. Виконано обґрунтування теоретичних аспектів застосування інформаційних технологій в економіці та управлінні, здійснено аналіз впливу інформаційних технологій на трансформаційні процеси в економіці. Зокрема, досліджено, що процес удосконалення методології прийняття управлінських рішень базується на математичній інтерпретації управлінських ситуацій та комп'ютеризованій аналітичній обробці масивів управлінської інформації із використанням прикладних інформаційних технологій. Визначено, що розвиток технологій бізнес-аналітики сприяє появі нових точок економічного зростання, а широке впровадження та застосування інформаційних технологій є одним із визначальних чинників інноваційного розвитку як на рівні окремих підприємств та і на рівні міст, регіонів та держави вцілому.

#### **06.09.19.0039/0219U004476**

**Фінансово-економічні засади регулювання природокористування:** Заключний звіт /Державна установа "Інститут економіки природокористування та сталого розвитку Національної академії наук України"; Керівник Сундук Анатолій Миколайович. – ДР 0116U007935. УДК 330.15:338.2.

584 с.

Розроблено принципи та концепт фінансово-економічного регулювання в умовах постіндустріальної економіки, основні характеристики якого перебувають у системі впливів екзо- та ендогенного спрямування та визначаються дією факторів різного генезису. Розроблено мето-

дологічні координати поглиблення інституціонального забезпечення трансформацій у природно-ресурсному секторі національної економіки, сформовано структуру системних ефектів функціонування формацій різного генезису щодо активізації фінансово-економічного регулювання природокористування з врахуванням галузевих і функціональних характеристик. Визначено показники та досліджено базові характеристики використання засобів регулювання. Розроблено логістичну модель системи управління природокористуванням з врахуванням вимог інтегрованого управління.

#### 06.09.19.0040/0219U004597

**Методи і моделі управління підприємством на основі інтелектуальних інформаційних технологій:** Заключний звіт /Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця; Керівник Удовенко Сергій Григорович. – ДР 0117U007535. УДК 303.725:005.936.3.

141 с.

У звіті розглянуто важливе науково-практичне завдання щодо розробки методів і моделей управління підприємством на основі інтелектуальних інформаційних технологій. Розроблено модель диспетчеризації руху яка об'єднує етапи прийому та обробки даних, контролю актуальності даних, пошуку РЗ у ситуації порушення умов безпеки руху, визначення та впровадження компромісного впливу та забезпечує комплексний підхід до вирішення задачі моніторингу роботи залізниці. Проведено аналіз найбільш ефективних систем управління й розподілу ресурсів, а саме GRID-систем. Виявлено ряд параметрів, які впливають на ефективність роботи ресурсів в GRID-системах. Розроблено модифіковані методи розподілу завдань у GRID-системах суттю яких є згортка параметрів на основі мультиплекативної функції. У роботі розроблено теоретичне, методичне і науково-практичне забезпечення вдосконалення системи управління підприємством на основі впровадження інформаційних інтелектуальних технологій. Практична апробація отриманих наукових результатів дає змогу зробити висновок про доцільність їх використання для підприємств галузей економіки України.

#### 06.09.19.0041/0219U004603

**Економіко-математичні методи і моделі для розв'язання задач економіки в сучасних умовах:** Заключний звіт /Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця; Керівник Малярець Людмила Михайлівна. – ДР 0117U007669. УДК 330.4:519.86.

105 с.

об'єктами дослідження є процеси моделювання різних видів діяльності вітчизняних промислових підприємств, що є соціально-економічними системами, їх багатокритеріального та багатовимірного оцінювання. метою роботи є удосконалення математичних інструментів, розроблення економіко-математичних моделей для аналітичного забезпечення функцій управління діяльністю підприємства для підвищення її ефективності. в результаті виконаних досліджень удосконалено теоретичні та методичні підходи до моделювання процесів, складних характеристик діяльності підприємства в сучасних умовах; моделі та методи, які надають змогу підвищити рівень управління цими підприємствами.

#### 06.09.19.0042/0219U005009

**Науково-практичне вирішення соціально-економічних проблем розвитку промислового регіону в умовах економічної кризи:** Заключний звіт /Запорізький національний технічний університет; Керівник Лифар Владислава Віталіївна. – ДР 0115U004680. УДК 332.122:338.45.

221 с.

Об'єкт дослідження - соціально-економічні проблеми різних галузей народного господарства та інфраструктури промислового регіону (на прикладі Запорізької області). Мета роботи - формування комплексу способів, прийомів, методів, механізмів маркетингового та логістичного спрямування для вирішення соціально-економічних проблем розвитку промислового регіону в умовах економічної кризи. Методи дослідження: загальнонаукові методи аналізу і синтезу, індукції та дедукції, системного аналізу, економіко-статистичного аналізу: табличний та графічний, експертних оцінок, соціально-економічні методи: методи стратегічного аналізу (матриця БКГ, модель системного оцінювання стратегічної конкурентної активності підприємства). Результати та їх новизна. В процесі дослідження отримано ряд результатів, які мають наукову новизну: - розкрито змістовну структуру логістичного менеджменту; - надано авторське визначення поняття "транспортна логістика" та визначено елементи транспортної логістики; - запропоновано систему чинників, що визначають соціально-економічний розвиток промислового регіону - запропоновано алгоритм оцінки соціально-економічного потенціалу промислового регіону з розробкою двовимірної матриці визначення рівня розвитку СЕП регіону.

#### 06.51 Світова економіка. Міжнародні економічні відносини

#### 06.09.19.0043/0219U004002

**Розроблення організаційно-економічного механізму функціонування та розвитку аналітично-практичного видання "Успішний бізнес":** Заключний звіт /Українська академія друкарства; Керівник Палига Євген Миколайович. – ДР 0116U008227. УДК 658+070.

92 с.

Виконано аналіз основних видань інформаційно-аналітичного змісту, які висвітлюють питання підприємницької діяльності в різних сферах; розраховано видавничо-поліграфічні параметри видання "Успішний бізнес"; розроблено організаційно-економічний механізм функціонування (редакційно-видавничої підготовка, поліграфічне виконання та розповсюдження журналу); розраховані показники економічної ефективності журнального видання "Успішний бізнес" для відображення питань підприємницької діяльності; запропоновано модель організаційного механізму перспективного розвитку журналу "Успішний бізнес".

#### 06.09.19.0044/0219U004116

**Теоретико-методологічні та практичні засади управління зовнішньоекономічною діяльністю суб'єктів господарської діяльності:** Заключний звіт /Вищий навчальний заклад Укоопспілки "Полтавський університет економіки і торгівлі"; Керівник Іванюта Василь Фалімонович. – ДР 0113U006219. УДК 339.9:005.

53 с.

Сформульовані у науково-дослідній роботі теоретико-методичні і практичні рекомендації можуть бути використані, як базові, для вирішення завдань, пов'язаних із забезпеченням ефективного управління зовнішньоекономічною діяльністю суб'єктів господарювання та впливу на розвиток національної економіки України. Зокрема обґрунтовано сутність, види та організацію зовнішньоекономічної діяльності підприємства шляхом систематизації їх складових та з врахуванням національних особливостей. Доведено, що найбільший ефект українським підприємствам може принести просування на зовнішні ринки технологічної продукції за

рахунок підвищення ролі машинобудування та високоінтелектуальних послуг у системі зовнішньоекономічних зв'язків завдяки освоєнню ринків Китаю, Індії, Пакистану, країн арабського Сходу. Встановлено, що для підвищення ефективності зовнішньоторговельної діяльності потрібні спрямована робота з удосконалення структури експорту та імпорту товарів, розширення зовнішньоекономічних зв'язків підприємств з країнами, які мають платоспроможний попит на виготовлену в Україні продукцію; Доведено значущість системи вищої освіти у міжнародному розвитку України та підвищення ролі економічних знань для успішного розвитку ринкової економіки, стимулювання власної науково-дослідної діяльності і підвищення її ефективності. Робота передається за кордон за договірною ціною.

#### **06.09.19.0045/0219U004180**

**Глобальні виклики сталого розвитку світового господарства:** Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Стукало Наталія Вадимівна. – ДР 0116U003355. УДК 339.9.

188 с.

Об'єкт дослідження - процеси розробки, забезпечення сталого розвитку світового господарства. Мета - теоретичне обґрунтування глобальних викликів сталого розвитку світового господарства та розробка практичних рекомендацій щодо їх впливу на функціонування різних країн світу. Методи дослідження: системний підхід та комплексний аналіз, аналіз та синтез, аналогія, порівняння, типологізація, спостереження, графічна інтерпретація, математичне моделювання економічних процесів. Результати роботи використані у науково-дослідних роботах факультету міжнародної економіки щодо глобальних викликів та проблем сталого розвитку світового господарства; у підготовці та вдосконаленні лекційних курсів навчальних дисциплін. Практичне значення одержаних результатів полягає в тому, що вони можуть бути використані органами законодавчої і виконавчої влади. Результати також використовуються менеджерами підприємств, що займаються зовнішньоекономічною діяльністю, учасниками інвестиційного ринку під час визначення своєї фінансової та зовнішньоекономічної політики. Наукова новизна полягає у теоретичному обґрунтуванні глобальних викликів сталого розвитку світового господарства, а також розробленні практичних рекомендацій щодо їх впливу на функціонування різних країн світу. Галузь застосування результатів - це зовнішньоекономічна діяльність України. Результати також будуть використані фахівцями, що займаються зовнішньоекономічною діяльністю, учасниками інвестиційного ринку під час визначення своєї фінансової та зовнішньоекономічної політики. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **06.09.19.0046/0219U004200**

**Глобальні проблеми, загрози та виклики економічного розвитку:** Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Стеблянка Ірина Олегівна. – ДР 0116U003356. УДК 339:9:330.524.

77 с.

Об'єкт дослідження - глобальні процеси розвитку світової економіки. Мета дослідження - розробка науково-методологічних основ економічного розвитку в умовах глобалізації. Методи дослідження: системний підхід, історико-логічний, діалектичний, аналіз та синтез, метод аналогій, порівняння, спостереження, опис, абстрагування, ідеалізація, графічна інтерпретація, формалізація, узагальнення. Теоретичні і практичні результати полягають у: дослідженні теоретико-прикладних основ формування глобальних проблем, загроз та викликів економічного розвитку; визначенні

динаміки розгортання імперативів економічного розвитку; розробці напрямів оптимізації функціонування національної економіки України в умовах впливу глобальної проблематики суспільного розвитку. Новизна: ідентифіковано глобальні фактори спрямування суспільного розвитку; визначено провідні тенденції розвитку глобальносуспільної проблематики у світовій економіці; розкрито трудовий потенціал України, як основу позитивного економічного розвитку держави в умовах глобалізації; визначено пріоритетні сфери та умови економічного зростання національного господарства України. Ефективність впровадження підтверджується захистом дисертацій, науковими та навчальними публікаціями, апробаціями на конференціях, довідками впровадження виконавців. Сфера використання результатів: міжнародні та національні економічні відносини; національна регуляторна політика; наукова діяльність, освітній процес. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **06.09.19.0047/0219U004353**

**Фінансовий механізм державного управління економікою України:** Заключний звіт /Донецький державний університет управління; Керівник Дятлова Юлія Володимирівна. – ДР 0104U008798. УДК 35.073.52+477.

112 с.

Об'єкт: процес модернізації процедури та інструментів фінансового механізму державного управління економікою України. Предмет: фінансовий механізм державного управління економікою України. Мета: удосконалення науково-методологічних засад і науково-методичних підходів і рекомендацій із розбудови фінансового механізму державного управління економікою України. Методи: системно-структурний аналіз, порівняльний аналіз та узагальнення, статистично-економічний аналіз, системний аналіз, абстрактно-логічний аналіз. Результати: удосконалено моделі фінансового механізму у межах багаторівневої моделі управління в країні. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **06.09.19.0048/0219U004615**

**Розвиток співробітництва на ринках фінансових послуг в умовах Євроінтеграції:** Заключний звіт /Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця; Керівник Внукова Наталія Миколаївна. – ДР 0117U007634. УДК 339.923:061.1.

167 с.

Удосконалено: методику вибору відповідного інструменту підвищення капіталізації страхових компаній та банків, яка на відміну від існуючих, враховує запропоновані критерії їх вибору; методику розрахунку інтегральних показників фінансової надійності страхових компаній та науково-методичний підхід до визначення класу фінансової надійності страхових компаній із використанням кластерного та дискримінантного аналізу; методичний підхід до визначення рівня відповідності результатів внутрішнього і зовнішнього оцінювання ефективності системи протидії легалізації доходів, одержаних злочинним шляхом, та фінансуванню тероризму в Україні міжнародним стандартам FATF. Дістало подальшого розвитку: підхід до оцінки тенденцій розвитку страхового ринку сукупності країн, на прикладі європейських країн, із застосуванням кластерного та статистичного аналізу, який на основі вибору певного переліку доступних показників в динаміці, дозволив визначити зміни у розвитку страхового ринку європейських країн, що пов'язано із групуванням країн, зокрема, за показником страхування життя.

**06.09.19.0049/0219U005015**

**Розробка методів підвищення ефективності зовнішньоекономічної діяльності підприємств Запорізького регіону:** Заключний звіт /Одеський національний політехнічний університет; Керівник Прушківська Емілія Василівна. – ДР 0115U004683. УДК 339.9:332.1(477.64).

80 с.

Об'єкт дослідження - регіональні особливості зовнішньоекономічної діяльності в умовах євроінтеграції. Мета роботи - визначення напрямків та вдосконалення методів підвищення ефективності зовнішньоекономічної діяльності підприємств Запорізького регіону. Методи дослідження - наукового пізнання, синтезу, порівняння, системно-структурний, абстрактно-логічний, графоаналітичний, економіко-статистичний. Проаналізовано сучасний стан зовнішньоекономічної діяльності підприємств Запорізького регіону, який потребує свого суттєвого поліпшення. Визначено напрями трансформації зовнішньоекономічної діяльності регіону з урахуванням сучасних торгівельно-економічних інтересів. Встановлено, що для вирішення задач структурної перебудови та регіональної інноваційно-інвестиційної соціально спрямованої політики, яка в кінцевому результаті передбачає зростання економіки регіону і всієї країни, необхідно використовуючи досвід країн-членів ЄС створити умови та розробити програму залучення інвестицій і впровадження інновацій на державному і регіональному рівнях. Результати проведеного дослідження можуть бути використанні як в розробці стратегій розвитку держави та регіону загалом, так і окремих їх галузей, що в цілому дозволить отримати довгострокові економічні переваги та підвищити конкурентоспроможність економіки.

**06.52 Тенденції і проблеми економічного розвитку і зростання. Планування економіки. Економічні цикли і кризи**

**06.09.19.0050/0219U004196**

**Формування інноваційного механізму побудови національної економіки:** Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Хамініч Світлана Юріївна. – ДР 0116U004995. УДК 330.34.

92 с.

Об'єкт дослідження - є процес формування інноваційного потенціалу національної економіки України. Мета роботи - дослідження інноваційного потенціалу національної економіки України та розробка механізму та складових маркетингу для підвищення конкурентоспроможності національної економіки. Для досягнення мети використовувалася комплексна методика, що включає систему методів дослідження: теоретичні методи - аналіз наукової економічної, методичної літератури, аналітичні огляди та науково-методичні публікації в науковій літературі та на офіційних сайтах мережі Інтернет, офіційні сайти українських та зарубіжних компаній; емпіричні методи - аналітичні дані, експертні розробки і оцінки вітчизняних і зарубіжних учених-економістів. Наукова новизна дослідження полягає в тім, що у ньому: висвітлені теоретико-методологічні підходи до формування інноваційного механізму побудови національної економіки; уточнені й поглиблені уявлення про сутність поняття "високих технологій" та сучасних складових системи маркетингу суб'єктів господарювання на ринку високих технологій; запропоновані рекомендації щодо механізму формування складових маркетингу для підвищення конкурентоспроможності суб'єктів господарювання. Результати проведеного дослідження й висновки можуть бути використані в освітньому процесі з метою підвищення теоретичного та практичного рівня сту-

дентів, при складанні навчальних програм, а також запроваджені в практиці вітчизняних підприємств. Робота розповсюджується за договірною ціною.

**06.09.19.0051/0219U004508**

**Стратегічні орієнтири модернізації економіки України та її регіонів:** Заключний звіт /Одеський національний університет імені І.І.Мечникова; Керівник Кузнецов Едуард Анатолійович. – ДР 0114U001554. УДК 33:332.14(477).

224 с.

Досліджено основні напрями модернізації української економіки та господарських систем регіонів. Зокрема, знайшло подальший розвиток вивчення тенденцій сучасного стану національної економіки з урахуванням міжнародного політичного впливу на підставі аналізу основних макроекономічних показників стану національної економіки; удосконалено підхід щодо визначення умов формування міжнародної економічної політики України та потенціал України в міжнародній торгівлі; вдосконалено підхід до застосування базових факторів ефективності системи менеджменту як основи модернізації та інноваційного розвитку економіки України; знайшло подальший розвиток вивчення тенденцій сучасного стану професійної підготовки управлінських кадрів, а також формування конкурентоспроможної системи менеджменту.

**06.54 Продуктивні сили і науково-технічний прогрес**

**06.09.19.0052/0219U004347**

**Формування можливостей інноваційного розвитку в умовах євроінтеграції:** Заключний звіт /Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця; Керівник Тищенко Вікторія Федорівна. – ДР 0118U007619. УДК 330.341.1.

166 с.

Мета роботи полягає у розробці теоретичних положень і розробка методичного забезпечення формування можливостей інноваційного розвитку в умовах євроінтеграції. Об'єкт дослідження - інноваційний розвиток держави в умовах євроінтеграції. Предметом дослідження є теоретичні, методологічні та практичні аспекти формування можливостей інноваційного розвитку в умовах євроінтеграції. Методи дослідження - логічне узагальнення, метод порівняльного аналізу, системний аналіз, аналіз та синтез, статистичний аналіз, кластерний аналіз, кореляційно-регресійний аналіз, експертні методи, метод формалізації, класифікаційно-аналітичний. Завдання дослідження: розглянути інноваційну активність суб'єктів малого та середнього бізнесу в країнах ЄС, визначити напрями стимулювання розвитку інноваційної діяльності реального сектору економіки в Україні, довести роль аграрного сектору в міжнародних торгівельно-економічних відносинах України, визначити соціальні аспекти податкової та інноваційної політики держави, здійснити позиціонування системи вищої освіти України у міжнародному масштабі, оцінити тенденції та перспективи розвитку освіти, науки та інновацій в Україні, запропонувати концепцію розвитку вищої освіти в інноваційному розвитку України. Запропоновано можливості розвитку інноваційної діяльності МСП. Доведено, що окрім існуючих в теорії оподаткування цілей податкова політика держави також переслідує політичні та воєнні цілі. На основі цілей податкової політики запропоновано основні напрями реалізації стратегії податкової політики держави. Запропоновано запровадити дворівневу модель оподаткування доходів фізичних осіб в Україні, в основі якої покладено принцип загальнодержавного та регіонального оподаткування. Сформовано концепцію розви-

тку вищої освіти в інноваційному розвитку України. Основні результати дослідження впроваджено в навчальний процес ХНЕУ ім. С. Кузнеця та в діяльність ТОВ "УРСК" та БО "БФ "Волонтери - Дітям". Робота розповсюджується за договірною ціною.

## 06.56 Суспільно-економічна структура

### 06.09.19.0053/0219U004079

**Структурні зміни як передумова розвитку економіки:** Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Дучинська Ніна Іванівна. – ДР 0116U003312. УДК 330.341.4.

114 с.

Об'єкт дослідження - структура національної економіки України. Мета дослідження - удосконалення теоретичних та методологічних основ структуризації та структурних змін економіки, аналіз структурних змін в економіці України та розробка механізмів їх вдосконалення. Методи дослідження - системний підхід, методи аналізу і синтезу, діалектики, синергетичний підхід, історичний і логічний методи, методи порівняння, статистичні методи. Теоретичні і практичні результати - охарактеризовані концептуальні підходи, що визначають основні принципи структуризації економіки, типи економічних структур, характеристики структурних змін; проаналізовано особливості структурних змін економіки України; уточнено поняття сутності механізму структурних змін та визначено його основні види; розглянуто особливості прояву зазначених механізмів в економіці України; запропоновані напрями вдосконалення основних типів вітчизняної структури та підвищення ефективності механізмів структурних змін. Новизна - вдосконалено підходи до структуризації національної економіки, класифікацію структурних змін економіки, систему рушійних сил та факторів структурних трансформацій економіки; визначено особливості розвитку структури економіки України за видами економічної діяльності; набули подальшого розвитку напрями вдосконалення основних типів економічної структури та механізмів їх реалізації. Ефективність впровадження - матеріали НДР використані при розробці курсу лекцій з "Політекономії", "Макроекономіки", "Мікроекономіки", "Основ економічної теорії", "Історії економіки та економічної думки", "Основ економіки", "Економічної теорії", "Державного регулювання економіки", "Ринкової трансформації економіки" в Дніпровському національному університеті ім. О. Гончара. Сфера використання - в освітньому процесі та при розробці заходів державного регулювання економічної структури. Робота розповсюджується за договірною ціною.

### 06.09.19.0054/0219U005052

**Наукове обґрунтування та організаційно-методичне забезпечення розробки нормативної бази з створення та функціонування ринково-адаптованих науково-виробничих комплексів в системі аграрної науки:**

Заключний звіт /Товариство з обмеженою відповідальністю "Інститут інноваційної біоекономіки"; Керівник Володін Сергій Анатолійович. – ДР 0116U003456. УДК 334.021;338,242.

59 с.

Сформовано науково-організаційний інструментарій консалтингового супроводу створення та функціонування ринково адаптованих науково-виробничих комплексів кластерного типу в системі аграрної науки. Робота передається за кордон за договірною ціною.

### 06.09.19.0055/0219U005053

**Розробити наукові підходи та нормативно-методичний інструментарій щодо утворення та розвитку в наукоємній сфері АПК інтегрованої підприємницької інфраструктури з трансферу технологій:** Заключний звіт /Товариство з обмеженою відповідальністю "Інститут інноваційної біоекономіки"; Керівник Володін Сергій Анатолійович. – ДР 0116U003457. УДК 334,021;338,242.

50 с.

Розроблено науково-організаційний інструментарій консалтингового супроводу утворення та розвитку в наукоємній сфері АПК інтегрованої підприємницької інфраструктури з трансферу технологій в формі високотехнологічних виробничих кластерів. Робота передається за кордон за договірною ціною.

### 06.09.19.0056/0219U005054

**Розробити науково-методичну базу та проектно-аналітичний інструментарій для запровадження інноваційно-інвестиційних бізнес-проектів розвитку експериментально-виробничої бази аграрної науки на кластерній основі:** Заключний звіт /Товариство з обмеженою відповідальністю "Інститут інноваційної біоекономіки"; Керівник Володін Сергій Анатолійович. – ДР 0116U003458. УДК 334,021;338,242.

47 с.

Розроблено науково-організаційний інструментарій консалтингу запровадження проектів інноваційно-інвестиційного бізнесу, стартапів з розвитку експериментально-виробничої бази аграрної науки на кластерній основі. Робота передається за кордон за договірною ціною.

### 06.09.19.0057/0219U005055

**Наукові підходи щодо досліджень нішевого ринку і створення фастплант-технологій швидкого виробництва нішевих культур:**

Заклучний звіт /Товариство з обмеженою відповідальністю "Інститут інноваційної біоекономіки"; Керівник Володін Сергій Анатолійович. – ДР 0118U003524. УДК 334; 338,43. 22 с.

Обґрунтовано наукові підходи щодо побудови регульованого ринку нішевих культур. Обґрунтовано науково-методичну базу створення фастплант-технологій. Проведено апробацію методологічних засад і впровадження методичних підходів комерціалізації наукових розробок установ наан на базі виробництв нішевої продукції АПК. Робота передається за кордон за договірною ціною.

## 06.61 Територіальна структура економіки. Просторова (регіональна) економіка

### 06.09.19.0058/0219U004097

**Ефективне використання економічних ресурсів регіону в умовах євроінтеграції :**

Заклучний звіт /Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет"; Керівник Молнар Олександр Сергійович. – ДР 0116U003327. УДК 332.146.2(477.87);339.92.

76 с.

Важливим напрямом підвищення рівня регіональної конкурентоспроможності є забезпечення бюджетно-фінансової самодостатності регіонів через ініціювання регіональними органами державного управління, децентралізації фінансових компетенцій органів влади, отримання місцевими органами влади ширших повноважень у фінансовому забезпеченні вирішення власних проблем, зміцнення



матеріально-фінансових основ місцевого самоврядування та посилення соціального виміру бюджетної політики на місцевому рівні.

#### 06.09.19.0059/0219U004099

**Формування механізмів активізації потенціалу економічної системи Закарпаття в умовах глобалізації:** Заключний звіт /Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет"; Керівник Мікловда Василь Петрович. – ДР 0116U003557. УДК 332.14.

235 с.

Об'єктом дослідження є механізми формування та активізації потенціалу розвитку Закарпатської області, спрямованого на створення конкурентних переваг в умовах глобалізації економіки; розроблені та уточнені програми навчальних дисциплін кафедри економіки і підприємництва; видано 21 монографія (розділи в монографії); опубліковано 167 статей і тези у вітчизняних і зарубіжних виданнях; проведено 2 міжнародні науково-практичні конференції; визначені концептуальні напрями подальших наукових досліджень для практичного впровадження рекомендацій.

#### 06.09.19.0060/0219U004456

**Обліково-фінансові інструменти управління підприємством в сучасних умовах господарювання:** Заключний звіт /Харківський національний автомобільно-дорожній університет; Керівник Маліков Володимир Васильович. – ДР 0117U005211. УДК 332.

70 с.

Розкрито напрями забезпечення економічної безпеки транспортної системи України, включаючи посилення державного регулювання, державного протекціонізму транспорту, оновлення рухомого складу, створення мережі міжнародних транспортних коридорів. Проаналізовано стан транспортної системи. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### 06.09.19.0061/0219U004525

**Забезпечення сталого розвитку регіону та управління змінами на підприємствах в умовах міжнародних інтеграційних процесів:** Заключний звіт /Миколаївський національний університет імені В.О. Сухомлинського; Керівник Назарова Людмила Володимирівна. – ДР 0117U004689. УДК 332.1(471.73).

255 с.

У зазначеному науковому дослідженні об'єктом дослідження є процес забезпечення сталого розвитку регіону та управління змінами на підприємствах в умовах міжнародних інтеграційних процесів. Предметом дослідження є сукупність теоретичних, методологічних та методичних і прикладних питань сталого розвитку регіону та управління змінами на підприємствах в умовах міжнародних інтеграційних процесів. Метою наукового дослідження є розробка принципів, концептуального та парадигмального підходу до забезпечення сталого розвитку регіону та управління змінами на підприємствах в умовах міжнародних інтеграційних процесів. Розроблено концепцію управління стратегічними змінами на основі ситуаційно-динамічного підходу. Запропоновано методологію визначення ключових напрямів стратегічних змін підприємства, що узагальнюється вибором базової стратегії змін, на основі моделювання динаміки системи. Сформовано науково-методичний підхід до визначення рівня загальної та ситуаційної готовності підприємства до змін та стратегію їх розвитку. Використання результатів науково-дослідної роботи підприємствами дозволяє підвищити їх конкурентні позиції, як на національному так і на зовнішніх ринках.

#### 06.09.19.0062/0219U004616

**Фінансове забезпечення розвитку регіону та підприємництва:** Заключний звіт /Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця; Керівник Журавльова Ірина Вікторівна. – ДР 0117U007512. УДК 332.1:336.

132 с.

Об'єкт дослідження - процес організації фінансового забезпечення о розвитку регіону та підприємництва. Предмет дослідження - сукупність теоретичних, методичних та прикладних положень щодо організації фінансового забезпечення розвитку регіону та підприємництва. Мета роботи - наукове обґрунтування теоретико-методичних положень та розробка методичних і практичних рекомендацій щодо організації фінансового забезпечення розвитку регіону та підприємництва. Методи дослідження - логічного узагальнення і критичного аналізу; метод системного підходу; метод аналізу та синтезу; статистичний й фінансово-економічний аналіз; графічний метод; коефіцієнтний метод; метод нечітких множин. Дістали подальшого розвитку: класифікація джерел фінансування суб'єктів агропромислового сектору економіки з урахуванням особливостей їх функціонування; теоретичні положення щодо фінансового забезпечення інвестиційної діяльності в Україні; методичний підхід активізації корпоративного іпотечного житлового кредитування; комплекс моделей прогнозування фінансових ситуацій та управління фінансовою діяльністю підприємства. Удосконалено: інтегральний індекс ефективності управління фінансовими ресурсами на усіх етапах їх руху та стадіях трансформації в процесі розширеного відтворення; методичний підхід щодо визначення рівня інвестиційної привабливості підприємств машинобудівної галузі Харківської області.

#### 06.09.19.0063/0219U005008

**Науково-методичне забезпечення структурних трансформацій в економіці промислового регіону:** Заключний звіт /Запорізький національний технічний університет; Керівник Гудзь Петро Васильович. – ДР 0115U004679. УДК 332.146:334.71.

215 с.

Об'єктом дослідження є процес структурних трансформацій в економіці промислового регіону. Предметом дослідження є науково-методичне забезпечення структурних трансформацій в економіці промислового регіону. Мета роботи - сформувані науково-методичне забезпечення структурних трансформацій в економіці промислового регіону. Основними методами дослідження є: синтез, метод системного аналізу; метод порівнянь; абстрактно-логічні методи. Результати та їх новизна. Проведення діагностика стану адміністрування процесів структурних змін в економіці регіону дозволить виявити дані невідповідності та сформувані концепцію забезпечення структурних трансформацій в економіці старопромислового регіону в умовах децентралізації державного управління. Виявлено, що з метою інноваційного розвитку України необхідне прийняття та реалізація інноваційної політики, яка б забезпечила структурні трансформації економіки регіонів та країни в цілому.

#### 06.71 Галузева структура економіки. Галузеві і спеціальні економічні науки

#### 06.09.19.0064/0219U004172

**Сучасні технології фінансово-банківської діяльності в Україні:** Заключний звіт /Сумський державний університет; Керівник Рекуненко Ігор Іванович. – ДР 0102U006965. УДК 336:336.71(477).

247 с.

Розглянуті кількісні та часові горизонти впливу впровадження банківських інновацій на результати функціонування банку; здійснено оцінювання рівня конкуренції на депозитному ринку України; розроблено методичне забезпечення оцінки ефективності депозитної діяльності банку на основі синтетичного показника; досліджено вплив цифровізації банківництва на стратегічне управління банку; надано методичне забезпечення вибору спеціальних технологій управління фінансами банку. Крім того, досліджено періоди розвитку фінансового сектору та фінансового нагляду в Україні; розкрито особливості фінансових ризиків фондового ринку, можливості та специфіку їх страхування на фондовому ринку; розроблено інтегровану дескриптивну концепцію трансформації бюджетного менеджменту; здійснено оцінку впливу рівня прозорості монетарної політики на рівень інфляції; досліджено розвиток фінансових конгломератів на основі оцінки інтеграції секторів фінансового ринку; запропоновано науково-методичний підхід до оцінювання рівня розвитку КС за допомогою виділення збалансованої системи вибіркового показників, що ґрунтується на формуванні інтегрального індикатора.

#### **06.09.19.0065/0219U004331**

#### **Методичне обґрунтування застосування показників зональності в розрахунку вартості послуг з користування майданчиками для платного паркування транспортних засобів:**

Заключний звіт /Харківський національний університет будівництва та архітектури; Керівник Успенко Віталій Ілліч. – ДР 0119U002385. УДК 658.115; 658.64; 656.031.8.

50 с.

Метою науково-дослідної роботи є методичне обґрунтування застосування показників зональності при розрахунку вартості послуг з користування майданчиками для платного паркування транспортних засобів. Об'єктом дослідження є розробка показників зональності для розрахунку вартості послуг з користування майданчиками для платного паркування транспортних засобів. Предметом дослідження є показники зональності для розрахунку вартості послуг з користування майданчиками для платного паркування транспортних засобів. Для досягнення поставленої мети вирішено наступні завдання: проаналізовано нормативно-правове регулювання діяльності у сфері паркування транспортних засобів; проаналізовано завантаження майданчиків для платного паркування транспортних засобів; обґрунтовано застосування показників зональності для розрахунку вартості послуг з користування майданчиками для платного паркування транспортних засобів. Інформаційну основу та теоретичну базу дослідження становлять наукові публікації вітчизняних і закордонних учених і практиків, а також широкий перелік законодавчих та нормативних актів з регулювання встановлення тарифів із застосуванням показників зональності для розрахунку вартості послуг з користування майданчиками для платного паркування транспортних засобів. Для виконання поставлених завдань використано різні групи методів, зокрема, аналізу, синтезу, обстеження та опитування, економіко-математичних методів та ін. При проведенні дослідження використані загальнонаукові та спеціальні методи економічної теорії, наукового пізнання: системного, порівняльного аналізу та ін. Застосовані методи дозволили реалізувати досягнення мети і надати методичне обґрунтування застосування показників зональності в розрахунку вартості послуг з користування майданчиками для платного паркування транспортних засобів.

#### **06.09.19.0066/0219U004455**

#### **Економіко-правові проблеми, пріоритетні напрями і перспективи розвитку суб'єктів**

**господарювання в умовах глобальних та інтеграційних перетворень:** Заключний звіт /Харківський національний автомобільно-дорожній університет; Керівник Горовий Дмитро Олександрович. – ДР 0117U005216. УДК 338.47.

122 с.

Розроблено методичний підхід до управління ризиками міжнародної інвестиційної діяльності автотранспортних підприємств. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **06.09.19.0067/0219U004467**

**Історико-культурний потенціал Городоччини: стан та перспективи розвитку туристичної дестинації:** Заключний звіт /Львівський інститут економіки і туризму; Керівник Анісімович Шевчук О.З. – ДР 0119U002844. УДК 338.48.

89 с.

Аналізується стан та перспективи розвитку туристичної дестинації Городоцького району Львівської області. Розглядаються перспективи розвитку туризму в контексті залучення історико-культурного потенціалу цього краю. У дослідженні використовуються такі методи - історичний метод для аналізу особливостей формування культури та традицій Городоцького району Львівської області; системний метод для узагальнення інформації про наявні нерухомі історико-культурні пам'ятки Городоччини, а також для аналізу функціонування туристичної дестинації; метод моделювання для формування концепції розвитку туристичної дестинації.

#### **06.09.19.0068/0219U004598**

#### **Маркетинг освітніх послуг у XXI сторіччі:**

Заключний звіт /Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця; Керівник Орлов Петро Аркадійович. – ДР 0117U007537. УДК 339.138:338.46:378 "20".

138 с.

Обґрунтовано авторську концепцію щодо дослідження сучасних трендів маркетингу в рамках підвищення соціальної відповідальності суб'єктів господарювання. Розроблено методичне забезпечення маркетингового аналізу стану та перспектив розвитку вітчизняного ринку послуг вищої освіти. Дістало подальшого розвитку наукове забезпечення дослідження тенденцій на українському ринку освітніх послуг на основі виявлення проблем в галузі вищої освіти, вимог роботодавців до випускників ВНЗ, аналізу рейтингу ВНЗ в Україні та у світі, моніторингу вступної кампанії за спеціальністю "Маркетинг" у 2016-2017 рр. у більш затребуваних ВНЗ країни. Обґрунтовано теоретичні положення щодо організації просування економічної освітньої послуги на основі результатів кластерного аналізу споживачів цієї послуги та критеріїв вибору закладу вищої освіти. Удосконалено класифікацію продуктів діяльності вищих навчальних закладів з урахуванням інноваційної спрямованості розвитку ринку освітніх послуг. Обґрунтовано методичний підхід до забезпечення соціальної відповідальності бізнесу в контексті розвитку освітніх послуг

#### **06.09.19.0069/0219U004599**

**Перспективи розвитку економіки праці та соціальної сфери в Україні:** Заключний звіт /Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця; Керівник Назарова Галина Валентинівна. – ДР 0117U007538. УДК 331.34 (477).

219 с.

Запропонований науково-методичний підхід щодо забезпечення сталого розвитку економіки праці та соціальної сфери ґрунтується на удосконаленні систем пенсійного забезпе-

чення, соціального захисту, розвитку трудового потенціалу, управління безпекою людського розвитку на макро- і мезорівнях та обґрунтуванні напрямів розвитку економіки праці на мікрорівні

#### **06.09.19.0070/0219U004600**

**Формування досвіду міжкультурної комунікації (МКК) майбутніх фахівців економіки у процесі вивчення іноземних мов:** Заключний звіт /Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця; Керівник Колбіна Тетяна Василівна. – ДР 0117U007643. УДК 316.776:008:81 243. 107 с.

Метою науково-дослідної роботи є модернізація іншомовної комунікативної підготовки на компетентнісній основі, що передбачає модернізацію освітньо-професійних програм, оновлення змісту підготовки на міжпредметному рівні, застосування комунікативно-діяльнісних методів навчання. Об'єкт дослідження - процес професійної підготовки фахівців економічного профілю. Предмет дослідження - формування досвіду міжкультурної комунікації (МКК) студентів засобами іноземних мов. Методи дослідження: теоретичні - дедукція, індукція, аналіз, синтез, узагальнення, систематизація, моделювання; емпіричні - методи анкетування, бесіди; спостереження й самоспостереження, опитування, методи діагностики рівня сформованості міжкультурної комунікації. Концепція науково-дослідної роботи ґрунтується на розумінні того, що формування досвіду МКК у ВНЗ є невід'ємним складником професійної підготовки майбутніх економістів, у процесі якої відбувається гармонійний розвиток студента як творчої особистості.

#### **06.73 Фінансова наука. Грошові та податкові теорії. Кредитно-фінансові інститути**

#### **06.09.19.0071/0219U004377**

**Фінансове забезпечення сталого розвитку аграрного сектору України:** Заключний звіт /Дніпровський державний аграрно-економічний університет; Керівник Масюк Юлія Володимирівна. – ДР 0114U006058. УДК 336.64:336.77. 133 с.

Предметом НДР є теоретичні, методологічні та прикладні засади формування фінансового забезпечення сталого розвитку аграрного сектору. Об'єктом НДР є процеси формування фінансового забезпечення сталого розвитку аграрного сектору України. Метою науково-дослідної роботи є обґрунтування теоретичних, методологічних та методико-прикладних засад формування фінансового забезпечення розвитку аграрного сектору України. Основні завдання, задачі чи проблеми, які необхідно вирішити для досягнення мети: дослідити місце фінансового забезпечення у системі сталого розвитку аграрного сектору; виокремити основні складові сталого розвитку аграрного сектору, описати їх специфічні особливості; розкрити особливості економічної складової державного регулювання сталого розвитку аграрного сектору; узагальнити світовий досвід розвинених країн щодо фінансового забезпечення сталого розвитку аграрного сектору та можливості його адаптації в Україні. Зміст одержаних наукових результатів, полягає у створенні: методів, наукових методик і засобів, економіко - математичних моделей, вдосконалених нормативно-правових актів тощо. Практична цінність НДР полягає в тому, що в сукупності вони створюють теоретичну, методологічну та методичну базу для практичного вдосконалення механізмів фінансового забезпечення сталого розвитку аграрного сектора. Практична цінність результатів НДР адаптована для використання концептуальних засад створення Інноваційного центру

аграрних технологій для розробки та уточнення планів формування сучасної інфраструктури регіонального кластеру сільського господарства на виконання Регіональної програми інноваційного розвитку на період до 2020 року та Концепції формування сучасної інфраструктури інноваційного розвитку. Результати проведених досліджень свідчать про важливість і доцільність державної фінансової підтримки розвитку сільського господарства. Фінансове забезпечення розвитку базових галузей аграрної економіки повинна здійснюватися з метою сприяння забезпечення сталого розвитку аграрної сфери та доступу аграрних товаровиробників до інвестиційних ресурсів для формування продовольчої безпеки країни в довгостроковій перспективі та підвищення якості життя. Для ефективного розвитку сільськогосподарського виробництва в Україні та підвищення його конкурентоспроможності перш за все необхідно впорядкувати процес державного фінансового забезпечення сільського господарства, забезпечити його значне зростання та ефективність використання, що відповідає як принципам сталого розвитку, так і підходам до державного стимулювання сільськогосподарського виробництва в інших країнах.

#### **06.09.19.0072/0219U004403**

**Інформаційно-аналітичне забезпечення функціонування системи управління фінансово-економічною безпекою суб'єктів господарювання України в сучасних умовах: теорія, методологія, практика:** Заключний звіт /Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова; Керівник Момот Тетяна Валеріївна. – ДР 0116U005339. УДК 336:657.15:338.24. 242 с.

Метою роботи є удосконалення визначення стратегічного моніторингу в системі фінансово-економічної безпеки підприємства, визначення концептуальних основ та порядку проведення стратегічного моніторингу в системі управління фінансово-економічною безпекою підприємства.

#### **06.09.19.0073/0219U004594**

**Сучасні тенденції забезпечення стабільності вітчизняної банківської системи :** Заключний звіт /Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця; Керівник Колодзєв Олег Миколайович. – ДР 0116U008288. УДК 376.71 (478):336.71.078.3. 155 с.

Метою даного дослідження є подальший розвиток теоретичних положень, розробка методичних підходів і науково-практичних рекомендацій щодо забезпечення стабільності вітчизняної банківської системи. Об'єктом дослідження виступають процеси забезпечення стабільності вітчизняної банківської системи. Предметом дослідження - теоретико-методичні положення та науково-практичні рекомендації щодо удосконалення процесу забезпечення стабільності вітчизняної банківської системи. Методами дослідження є структурно-логічний аналіз, компаративний та статистичний аналіз, системний підхід, багатофакторний регресійний аналіз, таксономічний аналіз, метод групувань та графічний метод тощо. В результаті дослідження оптимізовані методи і технології управління грошовими потоками в системі фінансового менеджменту; визначено склад факторів впливу макросередовища на активність залучення депозитних ресурсів банків; сформульовані рекомендації щодо зростання лояльності клієнтів банку в системі маркетингового забезпечення його діяльності, обґрунтовано напрямки підвищення ефективності забезпечення ліквідності та платоспроможності банку тощо.

06.09.19.0074/0219U004624

**Оцінка податкового потенціалу регіонів в контексті децентралізації:** Заключний звіт /Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця; Керівник Тищенко Вікторія Федорівна. – ДР 0118U000258. УДК 336.02:332.14.

108 с.

Мета дослідження - теоретичні аспекти та практичні рекомендації з оцінки та удосконалення податкового потенціалу регіонів України в умовах децентралізації. У роботі здійснено оцінку податкової системи України. Визначено напрями забезпечення розвитку регіонів України податковими інструментами. Здійснено оцінку структури та перспектив розвитку податкових надходжень до органів місцевого самоврядування. Запропоновано оцінювання податкового потенціалу регіонів України з урахуванням інструментів податкового стимулювання НДДКР. Здійснено моделювання наслідків впровадження податкової пільги для інноваційних підприємств. Підтверджено доцільність державного регулювання податкового стимулювання інновацій за рахунок прирідного податкового кредиту. Доведено, що впровадження прирідного податкового кредиту обумовлює позитивні зрушення як для регіонів, так і для держави. Визначено, що збільшення суми податкових зобов'язань платників податків не впливає на посилення податкового навантаження. Доведено взаємозв'язок дерегулювання в бюджетній сфері та децентралізації. Ідентифіковано проблеми імплементації реформ дерегулювання й децентралізації та запропоновано напрями їх подолання. Об'єкт дослідження - податковий потенціал регіонів України в умовах децентралізації. Предмет дослідження - теоретичні аспекти та практичні рекомендації щодо підвищення податкового потенціалу регіонів України. Наукова новизна роботи полягає у такому: вперше запропоновано впровадження прирідного податкового кредиту обумовлює позитивні зрушення як для регіонів, так і для держави; визначено, що збільшення суми податкових зобов'язань платників податків не впливає на посилення податкового навантаження; одержали подальший розвиток оцінка податкового потенціалу регіонів України; проблеми імплементації реформ дерегулювання й децентралізації та напрями їх подолання; оцінка ефективності податкової системи України.

**06.75 Економічні проблеми організації і управління економікою країни**

06.09.19.0075/0219U004114

**Формування та оцінка логістичних витрат виробничих підприємств:** Заключний звіт /Харківський гуманітарний університет "Народна українська академія"; Керівник Сумець Олександр Михайлович. – ДР 0117U001474. УДК 338: 45: 658.8: 621.3.

14 с.

Обґрунтовано, що одним з ключових компонентів, що забезпечують ефективне здійснення і подальший розвиток логістичної діяльності на підприємствах є система реєстрації, аналізу і контролю логістичних витрат. Отримав подальший розвиток методичний підхід до ідентифікації логістичних витрат, досліджено процес їх утворення та накопичення і обґрунтовані місця зазначених витрат у системі оцінок логістичної діяльності. Підтверджено безпосередній зв'язок логістичних витрат за основними показниками оцінки господарської діяльності виробничих підприємств: собівартості продукції, чистого прибутку, рентабельності, чистим грошовим потоком і індексом прибутковості інвестицій. Рекомендовано логістичні витрати при оцінці логістичної діяльності використовувати як загальний оцінний вартісний показник. Запропоновано удосконалену класифікацію логістичних ви-

трат.

06.09.19.0076/0219U00

**Методологічні аспекти соціально-економічного розвитку регіонів України:** Заключний звіт /Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця; Керівник Гавкалова Наталя Леонідівна. – ДР 0117U007653. УДК 338.001.36.

118 с.

У науковому дослідженні обґрунтовано пріоритети у розвитку публічного адміністрування: нагромадження синтетованого капіталу країни з подальшим його розподілом на національному рівні з урахуванням архетипів, управління процесами надання публічних послуг у напрямі підвищення їх рівня та поширення охоплення громадян суспільства публічними послугами, забезпечення децентралізації управління в суспільстві як наслідку впливу архетипу прямої демократії з метою забезпечення дієвості публічного адміністрування, а також визначення напрямів поширення демократизації на підставі одного з найважливіших архетипів архетипу прямої демократії. Удосконалено забезпечення збалансованого інноваційного розвитку публічних установ, яке ґрунтується на здійсненні інтеграції функцій стратегічного, інноваційного та проектного менеджментів на основі гармонізації етапів розробки стратегій та складових інноваційного розвитку, зокрема інноваційного потенціалу, інноваційного процесу, інноваційного проекту, процесу управління інноваційними проектами. Розроблено методичний підхід щодо визначення впливу якості публічного управління на забезпечення соціально-економічного розвитку регіону, який на відміну від існуючих, дозволить звести ряд показників соціально-економічного розвитку регіону до одного та дати однозначну оцінку наявної ситуації в регіоні, але й визначити рівень впливу якості застосування відповідних інструментів публічного управління й адміністрування та полегшити прийняття майбутніх управлінських рішень в контексті забезпечення ефективного соціально-економічного розвитку регіону.

06.09.19.0077/0219U005056

**Розвиток фінансів підприємств корпоративного сектора економіки України:** Заключний звіт /Державна установа "Інститут економіки та прогнозування НАН

України"; Керівник Зимовець Владислав Вікторович. – ДР 0116U006810. УДК 658.15:334(477).

297 с.

Звіт по НДР викладений на 297 стор. Об'єкт дослідження: фінанси підприємств корпоративного сектора економіки України. Предмет дослідження: фінансові відносини між державою, підприємствами та фінансовими інститутами у процесі залучення та використання фінансових ресурсів. Мета дослідження: Визначення закономірностей розвитку фінансів підприємств корпоративного сектору економіки України та обґрунтування практичних рекомендацій щодо подолання негативних тенденцій. Методи дослідження: системний, порівняльний, структурно-функціональний аналіз, статистичних порівнянь агрегованих показників фінансів підприємств Проведене дослідження охоплює вирішення завдань щодо: - впливу макрофінансових та інституціональних чинників на особливості функціонування фінансів підприємств корпоративного сектора економіки України; - аналізу тенденцій та оцінювання ризиків у фінансах підприємств корпоративного сектора економіки; - виокремлення специфічних диспропорцій у структурі капіталу нефінансових корпорацій у розрізі секторів економіки та розмірів підприємств; - виявлення основних диспропорцій у фінансах підприємств, які стримують інвестиційну активність та розвиток діючих підприємств та перешкоджають міжсекто-

ральной реалокатції ресурсів в економіці; - оцінювання впливу оподаткування та концентрації капіталу у фінансово-промислових групах на фінанси підприємств корпоративного сектора економіки України; - виявлення ключових факторів формування відносин підприємств з банками та фондовим ринком; - визначення пріоритетних видів економічної діяльності та механізмів їх фінансового забезпечення; - узагальнення закономірностей розвитку фінансів підприємств корпоративного сектора економіки України та розробки рекомендацій щодо подолання негативних тенденцій у їх динаміці. Результати: Визначено фактори і закономірності розвитку фінансів підприємств корпоративного сектора економіки України. Доведено, що під впливом дефіциту вільних фінансових ресурсів у корпоративному секторі економіки України на агрегованому рівні сформувалась викривлена модель фінансування бізнесу, проявом якої є "офшоризація" фінансових потоків, фінансування операційної діяльності та інвестицій за рахунок нефінансового боргу (кредиторської заборгованості та інших зобов'язань), що відбувається на тлі згорання фінансових відносин підприємств з банками та небанківськими фінансовими інститутами. Встановлено нерівномірність розподілу ризиків у секторі нефінансових корпорацій, проявом чого є аномально високий рівень боргової залежності та концентрація "поганих" боргів у сегменті малих та середніх підприємств. Встановлено, що для великого бізнесу характерним є консервативніші моделі фінансування, що є захисною реакцією на високі ризики втрати контролю за бізнесом та поширених практик недружніх дій (рейдерства). Розроблено методичні підходи і рекомендації з моніторингу стану фінансів підприємств корпоративного сектора, виявлення диспропорцій на основі репрезентативної бази даних підприємств. Застосування вказаних підходів дає змогу оцінювати вплив змін у державному законодавстві, інвестиційному кліматі, макрофінансовому середовищі на фінанси підприємств корпоративного сектора та визначати інструменти державної економічної політики, спрямовані на усунення існуючих диспропорцій у фінансах корпоративного сектора в Україні. Ступінь впровадження: окремі результати запропоновані органам державної влади для використання в управлінській та законотворчій діяльності у сфері моніторингу тенденцій у фінансах корпоративного сектора та формування інструментарію. Сфера використання: державна політика у сфері фінансів підприємств корпоративного сектора. Ключові слова: корпоративний сектор економіки, капітал, бюджетне фінансування інвестицій, процентна ставка, оподаткування, кредит, концентрація капіталу. Умови одержання звіту: за договором. 03680, Київ - 680, вул. Антоновича 180, УкрІНТЕІ. Робота передається за кордон за договірною ціною.

## **06.81 Економіка й організація підприємства. Управління підприємством**

**06.09.19.0078/0419U001520**

**Мельник Олена Миколаївна. Удосконалення системи стратегічного управління ресурсами переробних підприємств:** Дис... к.е.н. /Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя. – Захищена 30.07.2019.

УДК 65.01:338.24:658.

264 с.: 21 табл., 37 іл. – Бібліогр.: 184 назви.

Об'єктом дослідження є процеси та механізми стратегічного управління ресурсами переробних підприємств. Мета роботи - обґрунтування та розробка теоретичних і практичних рекомендацій щодо вдосконалення системи стратегічного управління ресурсами переробних підприємств. Автором використано метод діалектичного пізнання, історичного та морфологічного аналізу, абстрактно-логічний підхід,

статистичний аналіз, функціональний синтез, економіко-математичний аналіз. Теоретичне значення полягає у системному дослідженні сучасних напрацювань у науковій сфері щодо удосконалення системи стратегічного управління ресурсами переробних підприємств. Розроблені в роботі пропозиції спрямовані на вирішення наукових завдань та слугують підґрунтям для прийняття менеджерами ефективних управлінських рішень. Науковою новизною є обґрунтування та розвиток теоретико-методичних основ системи стратегічного управління ресурсами підприємств та науково-практичних підходів з удосконалення організаційних механізмів її реалізації. Предметом дослідження є теоретико-методичні та прикладні засади стратегічного управління ресурсами підприємства. Практичну значимість результатів дисертаційного дослідження визначають можливості застосування системи стратегічного управління ресурсами переробних підприємств менеджерами та економістами. Сферою використання авторських рекомендацій є вітчизняні промислові підприємства, вищі навчальні заклади, органи влади, місцевого самоврядування та громадські організації

**06.09.19.0079/0219U003726**

**Підвищення споживчої привабливості послуг підприємства:** Заключний звіт /Національний технічний університет "Харківський політехнічний університет"; Керівник Парфентенко Ірина Анатоліївна. – ДР 0119U002562. УДК 373.61.

51 с.

Об'єкт дослідження: процес обґрунтування рішень щодо планування маркетингової діяльності підприємства, зокрема підвищення споживчої привабливості послуг підприємства. Мета - обґрунтування теоретико-методичних основ підтримки прийняття рішень з підвищення споживчої привабливості послуг підприємства на основі врахування завдань реалізації соціальної відповідальності, укріплення іміджу та розвитку потенціалу підприємства. Методи дослідження: моделі та методи підтримки прийняття рішень з планування маркетингової діяльності підприємства на основі синтезу завдань реалізації соціальної відповідальності, укріплення іміджу та розвитку потенціалу підприємства. В роботі отримані такі результати: побудовані моделі підтримки прийняття рішень зі стратегічного планування маркетингової діяльності підприємства на основі синтезу завдань соціальної відповідальності та укріплення потенціалу підприємства; розроблено алгоритм проведення маркетингового дослідження з врахуванням особливостей В2С сектору; запропоновані теоретичні основи аналізу мотиваційного потенціалу підприємства. Практичне значення отриманих результатів полягає в тому, що вони формують інструментарій аналітичної підтримки прийняття рішень з планування маркетингової діяльності підприємства, зокрема щодо підвищення споживчої привабливості послуг підприємства.

**06.09.19.0080/0219U004077**

**Оптимізація фінансово-господарської діяльності підприємств:** Заключний звіт /Харківський національний педагогічний університет імені Г.С.Сковороди; Керівник Соляр Вікторія Василівна. – ДР 0112U005992. УДК 336.6.

66 с.

Об'єкт дослідження - процеси удосконалення діяльності підприємства. Предмет дослідження - оптимізація фінансово-господарської діяльності підприємства як баланс складових його розвитку. Проблема, що вирішується. У сучасних умовах розвитку економіки зростання показників ефективності діяльності підприємств корелюється з нестабільними макроекономічними факторами та визначається

складною внутрішньою політикою підприємства. Запорукою успішної роботи є підвищення рівня конкурентоздатності, зростання ділової активності й інвестиційної привабливості бізнесу, активізація інноваційної діяльності, запровадження ноу-хау та нових систем управління. Це вимагає чіткого визначення і формалізації цілей діяльності з метою зниження вірогідності прийняття неправильних управлінських рішень. Вивчення накопиченого досвіду та наукове обґрунтування засобів досягнення позитивних змін у підприємницькій сфері мають важливе значення з точки зору розуміння проблем і визначення перспектив розвитку реального сектора економіки України. Це може бути вектором для наукового обґрунтування стратегічних напрямів трансформації окремих підприємств й оцінки ефективності майбутніх досягнень. Актуальним є пошук реальних шляхів управління ефективним розвитком підприємств та побудови чіткої адаптованої моделі безперервного процесу оптимізації їхньої діяльності. Методи дослідження. Дослідження базується на комплексному і системному підходах, у якості інструментарію використовувалися методи: абстрактно-логічний, системно-логічний, монографічний, статистичний, розрахунково-аналітичний, факторний, економіко-математичного моделювання. Інформаційну базу дослідження склали монографії, наукові статті, теоретичні та методичні розробки провідних вітчизняних і закордонних фахівців у сфері дослідження питань удосконалення роботи підприємств, електронні джерела, в т.ч. звітна інформація та статистичні дані з офіційних сайтів органів державної влади, офіційні матеріали Державного комітету статистики України тощо. Актуальність і наукова новизна дослідження визначається вагомим інтересом до окресленої проблеми та великою кількістю робіт, в яких ізольовано розглядаються різноманітні підходи, методи й інструменти удосконалення функціонування підприємства. Це свідчить також про необхідність їхнього узгодження, об'єднання в рамках єдиної системи оптимізації процесів, про широкі можливості успішного впровадження висновків та результатів у практичну площину. У процесі науково-дослідної роботи з теми виконано теоретичне узагальнення й обґрунтування теоретико-методичних основ фінансово-господарської моделі підприємства з урахуванням критеріїв економіко-соціально-екологічної оптимізації. Успішне її застосування в умовах суттєвої невизначеності економічного розвитку, низької інновативності суспільства, спаду технічного рівня і потенціалу підприємств можливе завдяки розробки й запровадження у практичну повсякденну діяльність механізмів управління ефективним розвитком на основі накопичених позитивних змін на рівні підприємств. Результати НДР запроваджені в практику роботи деяких підприємств м. Харкова та отримали відображення у процесі викладання економічних дисциплін у Харківському національному педагогічному університеті імені Г.С. Сковороди. Ключові слова: оптимізація, ефективність, сталий розвиток, економічна діагностика, фінансово-господарська діяльність.

#### **06.09.19.0081/0219U004091**

**Облік, аналіз, аудит і оподаткування в умовах глобалізації економіки:** Заключний звіт /Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет"; Керівник Даньків Йосип Якимович. – ДР 0115U001754. УДК 657.1:657.6:658.8.

181 с.

Обґрунтовані підходи до гармонізації та узгодження бухгалтерського та податкового законодавства; розроблені та уточнені програми навчальних дисциплін кафедри обліку і аудиту; видано 3 монографії; опубліковано 204 статті і тези у вітчизняних і зарубіжних виданнях; проведено 2 міжнародні та всеукраїнські науково-практичні конферен-

ції; визначені концептуальні напрями подальших наукових досліджень для практичного впровадження рекомендацій.

#### **06.09.19.0082/0219U004524**

**Облік, аналіз і аудит як інформаційна система для економічної безпеки підприємства в конкурентному середовищі:** Заключний звіт /Миколаївський національний університет імені В.О. Сухомлинського; Керівник Бурова Тетяна Андріївна. – ДР 0116U003586. УДК 657..

153 с.

Об'єкт дослідження - система обліково-контрольного забезпечення, що ґрунтується на даних оперативного, фінансового, статистичного, управлінського обліку і використовується як інформаційне джерело економічної безпеки, яка перетворює первинні дані на "продукт", призначений для задоволення потреб підприємства в конкурентному середовищі. Предмет дослідження - теоретичні, методичні та практичні засади організації обліку, аналізу та аудиту активів, власного капіталу та довгострокових зобов'язань як інструменту забезпечення економічної безпеки підприємств в конкурентному середовищі. Мета роботи - комплексне розв'язання проблем організації обліку, аналізу та аудиту оборотних активів, власного капіталу та довгострокових зобов'язань для забезпечення економічної безпеки підприємств в конкурентному середовищі шляхом розробки теоретичних і практичних рекомендацій. Запропоновано модель обліково-аналітичного забезпечення нематеріальних активів та довгострокових зобов'язань в контексті конкурентоспроможності підприємства, яка сприяє раціональній організації обліку на підприємстві; розроблено механізм визначення критеріїв та способів розробки суттєвості при аудиті оборотних активів, яка дозволяє ефективно використовувати оборотні активи аудиторської фірми з метою зниження інформаційного ризику не виявлення помилок. Удосконалено алгоритм обліково-аналітичного забезпечення нематеріальних активів в умовах конкурентоспроможності підприємства, методику обліково-аналітичного забезпечення власного капіталу підприємства, модель аудиту власного капіталу суб'єктів господарювання з урахуванням законодавчих змін, що сприяє реалізації політики мобілізації фінансового капіталу.

#### **06.09.19.0083/0219U004595**

**Облік в управлінні бюджетними та фінансовими установами:** Заключний звіт /Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця; Керівник Червяков Іван Михайлович. – ДР 0118U000064. УДК 657:35.07.

99 с.

Мета роботи - розробка теоретичних, методологічних і організаційних засад забезпечення єдності облікової інформації в управлінні діяльністю бюджетних та фінансових установ. Об'єкт дослідження - процес формування облікової інформації для управління діяльністю бюджетних та фінансових установ. Предметом дослідження є комплекс теоретичних, методологічних, організаційних та практичних питань, пов'язаних із синергією облікової інформації в управлінні діяльністю бюджетних та фінансових установ. Методи дослідження - системний, логічний та історичний підходи; аналіз і синтез, індукція та дедукція; графічний. Набули подальшого розвитку: методологія облікового відображення фінансових операцій ломбардів, як суб'єктів фінансових послуг, в частині методичного забезпечення обліку майна отриманого під заставу від позичальників з можливим оприбуткуванням майна на баланс ломбарду під час його реалізації та без оприбуткування майна на баланс; система внутрішньогосподарського контролю розрахунків з оплати праці шляхом використання запропонованого графіку до-

кументообігу розрахунків з оплати праці; методичні підходи щодо аналізу якості консолідованої фінансової звітності фінансово-кредитних установ завдяки використанню показника гласності та прозорості звітності, що дозволяє враховувати взаємозв'язки між інформаційними потоками на різних рівнях консолідації

#### 06.09.19.0084/0219U004596

**Облік в управлінні комерційними підприємствами:** Заключний звіт /Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця; Керівник Ус Галина Олександрівна. – ДР 0118U000063. УДК 657.005.936.3-027.563.

192 с.

Мета роботи полягає у обґрунтуванні концепції та розробці теоретичних, методологічних і організаційних засад забезпечення єдності облікової інформації в управлінні діяльністю суб'єктів господарювання. Об'єкт дослідження - процес формування облікової інформації для управління діяльністю комерційних підприємств. Предметом дослідження є комплекс теоретичних, методологічних, організаційних та практичних питань, пов'язаних із синергією облікової інформації в управлінні діяльністю суб'єктів господарювання. Методи дослідження - системний, логічний та історичний підходи; аналіз та синтез, індукція та дедукція; графічний. Удосконалено методологічні підходи до ідентифікації витрат інноваційної діяльності підприємства як об'єкта управлінського впливу, що на відміну від існуючих передбачають розмежування залежно від їх впливу на оціночну вартість бізнес-одиниці на витрати, які додають балансову вартість активам підприємства безпосередньо або в неявній частині, збільшуючи внутрішню генерований гудвіл та операційні видатки; методичний підхід до організації управлінського обліку витрат операційної діяльності, відмінність якого полягає в підпорядкуванні етапів організації особливостям діяльності підприємств готельно-ресторанного комплексу, використання яких забезпечить інформаційну насиченість управлінського обліку відповідно до потреб керівництва

#### 06.09.19.0085/0219U004606

**Підвищення ефективності та конкурентоспроможності діяльності підприємств: теорія, методологія, практика:** Заключний звіт /Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця; Керівник Шиян Дмитро Вікторович. – ДР 0117U007529. УДК 005.336.1:005.332.4-045.25.

344 с.

В роботі було здійснено оцінку теоретичних та практичних аспектів формування рівня ефективності виробництва сільськогосподарської продукції в умовах дії закону спадної віддачі; визначено особливості та принципи моніторингу конкурентоспроможності промислового підприємства; розроблені підходи до оцінки синергетичного ефекту від оптимізації структури управління на підприємствах; проведено оцінку партнерства як стратегічного напрямку формування конкурентних переваг підприємства; розроблено напрями щодо удосконалення процесу управління конкурентоспроможністю продукції; розглянуто вертикальну диверсифікацію як спосіб підвищення конкурентоспроможності підприємств; доведено важливість компетентності підприємства як джерела формування конкурентних переваг; розроблено та апробовано модель аналізу обсягів надання послуг з використанням регресії на панельних даних; досліджено тенденції формування витрат та їх ефективність в сільськогосподарських підприємствах; розглянуто особливості безтарифної системи оплати праці на підприємстві; розроблені пропозиції з стратегічного управління фінансово-економічною

безпекою підприємства як фактору підвищення його конкурентоспроможності; проведено оцінку поведінкових аспектів розвитку персоналу в контексті підвищення ефективності діяльності підприємства; розроблено пропозиції з підвищення енергоефективності підприємства, заходи з впровадження системи контролінгу на підприємстві.

#### 06.09.19.0086/0219U004609

**Організаційно-економічні засади стратегічного управління маркетинговою діяльністю підприємств на міжнародних ринках:** Заключний звіт /Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця; Керівник Шталь Тетяна Валеріївна. – ДР 0117U007642. УДК 658.8:339.5.

201 с.

Розроблено рекомендації з удосконалення диверсифікації товарної та географічної структури зовнішньоекономічної діяльності Харківської області. Удосконалено методичний підхід до виявлення природи торговельних війн та систематизації інструментарію прихованого протекціонізму. Удосконалено методичне забезпечення аналізу та оцінки економічного розвитку країни у сфері митного регулювання. Здійснена систематизація інструментарію і стратегічних альтернатив міжнародної маркетингової стратегії, використання програмних продуктів та інформаційно-аналітичних систем, які призначені для підвищення ефективності роботи маркетологів. Розроблена схема формування стратегії розвитку експортного потенціалу промислового підприємства. Розроблена та запропонована методика формування стратегії розвитку міжнародної діяльності підприємства із застосуванням методу аналізу ієрархій. Розроблений комплексний підхід, орієнтований на дослідження рівня результативності маркетингової діяльності підприємств на зовнішньому ринку на основі критеріїв визначеності, готовності, відповідності й узгодженості. Систематизовано методи оцінки ризику країни в комплексі стратегічного управління міжнародною маркетинговою діяльністю вітчизняних підприємств з урахуванням особливостей сучасного розвитку зовнішньоекономічного комплексу України та розвитку світової економіки.

#### 06.09.19.0087/0219U004618

**Теоретико-методологічні засади підвищення ефективності господарської діяльності підприємств:** Заключний звіт /Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця; Керівник Васильєв Олексій Вікторович. – ДР 0117U007637. УДК 005.412.658.

121 с.

В роботі представлено напрями підвищення ефективності діяльності підприємств в умовах інноваційного розвитку. Визначено, що для оцінки ефективності діяльності підприємств необхідна система показників і критеріїв, склад якої залежить від цілей оцінки, інтересу та очікувань зацікавлених осіб. Систематизовано методичні підходи до проведення аудиту інтелектуального капіталу як напрямку інноваційного розвитку підприємства. Запропоновано підхід до організації аудиторської діяльності із використанням сучасних інформаційних технологій за окремою послугою. Представлена комплексна оцінка засобами фінансово-економічного контролю факторів що впливають на інноваційний розвиток підприємства.

#### 06.09.19.0088/0219U005010

**Трансформація методики бухгалтерського обліку, аналізу та аудиту в контексті інтеграційних процесів в Україні:** Заключний звіт /Запорізький національний технічний університет; Керівник Левченко Наталія Михайлівна. – ДР 0115U004682.

УДК 657(477):399.92.

212 с.

Об'єкт дослідження - трансформація методики бухгалтерського обліку, аналізу та аудиту в контексті інтеграційних процесів в Україні. Мета роботи - комплексне дослідження методики бухгалтерського обліку, аналізу та аудиту в контексті інтеграційних процесів та розробка науково-обґрунтованих пропозицій щодо їх удосконалення з урахуванням сучасних вимог інтеграційного процесу та стратегічних цілей. Метод дослідження - теоретичною основою дослідження є системний підхід щодо пізнання змін в методології обліку, аналізу та аудиту, пов'язаних з інтеграційними процесами в Україні. Визначальними у вирішенні поставлених завдань став діалектичний метод, а також такі загальнонаукові методи: аналіз, синтез, індукція, дедукція, порівняння, групування, систематизація. Спеціальні методи дослідження (методи статистичних групувань, ряди динаміки, відносні та середні величини, узагальнення). У звіті представлені підсумки досліджень з виконання комплексної кафедральної теми по наступним розділам: - адаптування методики бухгалтерського обліку в контексті інтеграційних процесів в Україні; - удосконалення аналізу господарської діяльності та його інформаційного забезпечення в умовах інтеграційних процесів в Україні; - трансформація методики аудиту в умовах поглиблення інтеграційних процесів. Підсумки досліджень представлені у вигляді висновку в кінці звіту. Робота передається за кордон за договірною ціною.

## 10 ДЕРЖАВА І ПРАВО. ЮРИДИЧНІ НАУКИ

### 10.15 Державне (конституційне) право і управління

10.09.19.0089/0219U004208

**Теоретичні та прикладні проблеми адміністративного, фінансового, інформаційного, кримінально-правового, кримінально-виконавчого, кримінологічного забезпечення захисту прав і свобод людини і громадянина:** Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Корнякова Тетяна Всеволодівна. – ДР 0116U002254. УДК 343.412 (477).

165 с.

Об'єкт дослідження - теоретичні та прикладні проблеми адміністративного, фінансового, інформаційного, кримінально-правового, кримінально-виконавчого, кримінологічного забезпечення захисту прав і свобод людини і громадянина. Мета дослідження полягає у дослідженні та визначенні нових інноваційних заходів захисту прав людини та громадянина шляхом запровадження змін до законодавства, розробки програм запобігання і протидії злочинності та впровадження у наукових роботах, навчальному процесі та правозастосуванні. Методологічну основу дослідження становить комплекс загальнонаукових теоретичних методів: історико-правовий, системно-структурний, порівняльно-правовий, формально-юридичний, соціологічний, статистичний та інші методи. Новизна: запропоновані зміни щодо комплексного вдосконалення норм адміністративного, фінансового, інформаційного, кримінально-правового, кримінально-виконавчого законодавства та кримінологічного забезпечення профілактики, запобігання та протидії правопорушень. Результати НДР можуть бути використані у: законотворчій діяльності; правозастосовній діяльності; навчальному процесі; науково-дослідній сфері. Робота розповсюджується за договірною ціною.

10.09.19.0090/0219U005018

**Децентралізація як детермінанта проведення реформи політичної системи:** Заключний звіт /Запорізький національний технічний університет; Керівник Арабджиев Дмитро Юрійович. – ДР 0116U005678. УДК 323.213:328.181.

53 с.

Об'єкт дослідження - процес децентралізації як детермінанти проведення реформ політичної системи. Мета роботи - формування концепції феномену децентралізації як детермінанти проведення реформ політичної системи. Метод дослідження - аналітичний метод забезпечив розгляд динаміки історичного розвитку процесу децентралізації; системно-функціональний метод дозволив розглянути соціально-політичні явища у взаємодії їх елементів на якісно новому рівні із визначенням основних напрямків діяльності; синергетичний метод надав можливість розглядати процес концептуалізації децентралізації в єдності усіх його компонентів. Робота розповсюджується за договірною ціною.

10.09.19.0091/0219U005025

**Концептуалізація еволюції поняття "зв'язки з громадськістю (PR)":** Заключний звіт /Запорізький національний технічний університет; Керівник Агарков Олег Анатолійович. – ДР 0115U004686. УДК 32.019.52:659.442.

132 с.

Об'єктом дослідження виступають зв'язки з громадськістю, тобто суспільні відносини і, передусім, основа їх існування - соціальні комунікації. Мета дослідження. Мета дослідження полягає у забезпеченні формування громадської думки та управління нею за допомогою використання сучасних систем масової комунікації та заходів масової інформації - преси, радіо, телебачення, зв'язку, а також безпосередніх контактів з громадськістю, з цільовою аудиторією, партнерами, споживачами, клієнтами. Методи дослідження. Методологічну основу дослідження складає діалектичний метод пізнання суспільних явищ як всезагальний метод пізнання дійсності. В роботі також були використані такі методи: аналіз та синтез; дедукція та індукція; статистичний; порівняння. Наукова новизна одержаних результатів ґрунтується на формуванні наукового підходу до зв'язків з громадськістю як соціального процесу, надає уявлення про особливості комунікаційної системи українського суспільства, специфіку комунікацій з громадськістю та методологію дослідження цієї сфери, історію становлення зв'язків з громадськістю як соціального інституту, науки та навчальної дисципліни, професійну та етичну складову зв'язків з громадськістю. Робота передається за кордон за договірною ціною.

### 10.23 Господарське право

10.09.19.0092/0219U004173

**Стан та перспективи юридичної регламентації захисту прав суб'єктів цивільного і господарського права в Україні:** Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Алексеенко Ігор Григорович. – ДР 0116U002258. УДК 346.347.

140 с.

Об'єкт дослідження - суспільні відносини, які виникають при здійсненні захисту прав суб'єктів цивільного і господарського права. Мета роботи - комплексний науковий аналіз, стану та перспектив юридичної регламентації захисту прав суб'єктів цивільного та господарського права в Україні, напрацювання теоретичних конструкцій, підходів та практичних рекомендацій, щодо гарантів цих прав, що може



служувати правотворчими підставами до їх подальшого формального закріплення. Методологічною основою проведеного дослідження стали загальні методи наукового пізнання, а також такі, що застосовуються в юридичній науці: методи аналізу і синтезу, герменевтики, формально-логічний, системний, порівняльно-правовий, тощо. Зокрема, методи аналізу і синтезу використовувалися для обґрунтування визначення захисту прав суб'єктів цивільного та господарського права. Метод герменевтики сприяв пізнанню (вивченню) текстів нормативних актів, інших документів, аналізу й оцінки змісту монографічних праць, наукових публікацій, що дало змогу узагальнити правові явища та властивості предмета дослідження. За результатами досліджень виявлено коло проблем, щодо вдосконалення правового регулювання у сфері захисту цивільно-правових та господарсько-правових відносин. Одержані наукові дані відзначаються новизною, мають науково-практичну цінність та відповідають рівню сучасної юридичної науки. Практичне значення одержаних результатів полягає в тому, що надані висновки, теоретичні положення та практичні пропозиції можуть сприяти подальшим науковим розробкам проблем захисту прав суб'єктів цивільного і господарського права та вдосконалення діяльності відповідних судових органів та можуть використовуватися в галузі вищої освіти (під час підготовки здобувачів вищої освіти за спеціальністю 081 "Право"). В дослідженні здійснено багатовекторний аналіз нормативно-правових актів, результат якого може бути використано для систематизації чинного законодавства, яке потребує подальшого удосконалення у зв'язку з євроінтеграційним напрямком розвитку держави. Це має вплинути на розширення державою правових гарантій та захисту приватної ініціативи в економічних відносинах та забезпечення розвитку економіки України. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### 10.09.19.0093/0219U004401

**Правові аспекти застосування проформ Міжнародної федерації інженерів-консультантів (ФІДІК) в будівельній сфері України:** Заключний звіт /Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова; Керівник Килимник Інна Ігорівна. – ДР 0117U004573. УДК [346.1:624](477).

165 с.

Виявлено та досліджено найважливіші проблемні питання, що виникли в правовому регулюванні відносин, що виникають на тлі застосування проформ ФІДІК у будівельній галузі України. На підставі проаналізованого матеріалу зроблені висновки, які є доцільними для подальшого реформування законодавчої бази в Україні.

#### 10.27 Цивільне право

##### 10.09.19.0094/0219U004082

**Правова реформа в Україні та державах Центральної Європи: теоретичні і практичні аспекти:** Заключний звіт /Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет"; Керівник Лемак Василь Васильович. – ДР 0115U007116. УДК 347.

95 с.

Досліджено теоретичні й практичні аспекти правової реформи в державах Центральної та Східної Європи, зокрема, правові засоби здійснення основних інститутів демократії, сегментацію та децентралізацію публічної влади, засоби забезпечення незалежності судової влади, вплив інститутів ЄС на підвищення дієвості демократичних інститутів досліджуваних держав в умовах їх підготовки до вступу в ЄС та взаємодію з ними після набуття членства, обґрунтовано підхід, за якого одним із основних чинників проведення

правової реформи в державах регіону виступала інтеграція до ЄС, висвітлено основні напрями підвищення легітиматії основних владних інститутів, удосконалення механізму стримувань і противаг, посилення незалежної судової влади. Результати НДР відображені у монографіях, фахових наукових статтях, тезах доповідей на вітчизняних та міжнародних конференціях, підручниках, навчальних посібниках, інших навчально-методичних матеріалах.

##### 10.09.19.0095/0219U004098

**Теорія та практика трансформацій сучасного міжнародного права:** Заключний звіт /Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет"; Керівник Динис Георгій Георгійович. – ДР 0115U007030. УДК 347; 341.6; 341.9.

57 с.

Проаналізовані цивілізаційні, історико-філософські, міжнародно-правові основи наукових аксіом міжнародного права і міжнародних відносин стосовно теорії та практики трансформації міжнародного права; доведена прагматичність відповідного застосування наукової методології прийомів, принципів дослідження вищезазначених питань; визначено сучасний статус наукових досліджень проблематики фрагментації міжнародного права у вітчизняній та зарубіжній науці, Комісії міжнародного права ООН; сформовані концептуальні основи міжнародно-правового регулювання транскордонного співробітництва країн Центрально-Східної Європи та України; проведено дослідження міжнародно-правової проблематики гармонізації законодавства України із законодавством ЄС.

#### 10.85 Криміналістика

##### 10.09.19.0096/0219U004277

**Методика почеркознавчого дослідження рукописних записів, виконаних польською мовою:** Заключний звіт /Львівський науково-дослідний інститут судових експертиз; Керівник Гордон Людмила Володимирівна. – ДР 0116U004836. УДК 343.148.4.

30 с.

Розроблено розділ методики дослідження почеркових записів, виконаних латиницею, а саме польською мовою

##### 10.09.19.0097/0219U004282

**Визначення швидкості руху автомобіля при наїзді на пішохода, виходячи зі слідової інформації на місці пригоди та пошкоджень автомобіля:** Заключний звіт /Львівський науково-дослідний інститут судових експертиз; Керівник Куйбіда Андрій Степанович. – ДР 0117U001482. УДК 343.98.

24 с.

Дана робота дозволяє впровадити у експертну практику нові методики з визначення швидкості транспортного засобу на момент наїзду на пішохода з урахуванням енергетичних та транспортно-трасологічних чинників, а це дозволяє суттєво підвищити якість розслідувань кримінальних проваджень по фактах наїздів на пішоходів.

#### 10.87 Міжнародне право

##### 10.09.19.0098/0219U004226

**Еволюція міжнародно-правових норм та перспективи їх застосування:** Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Бережна Катерина Вікторівна. – ДР 0116U002262. УДК 341.

82 с.

Об'єкт дослідження - система суспільних відносин, що виникають у процесі створення та функціонування

міжнародно-правових норм та їх застосування у національному правопорядку. Мета полягає у розробленні теоретико-методологічних засад еволюції міжнародно-правових норм та перспектив їх застосування; концептуальної моделі належної імплементації норм міжнародного права та права ЄС в законодавство України. Методи дослідження: сукупність філософських, загальнонаукових та спеціальних методів і прийомів, комплексне використання яких зумовило досягнення мети дослідження: єдність логічного та історичного; абстрактного та конкретного; формального та змістового; єдиного, особливого та загального; теоретичного та емпіричного. Одержані наукові результати характеризуються актуальністю, новизною, мають теоретичну та практичну цінність, відповідають рівню сучасної міжнародно-правової науки. Результатом є визначення ступеню ефективності правових засад ООН та регіональних міжнародних організацій та впливу і дієвості доктринальних основ міжнародного публічного права у міжнародних відносинах; встановлення сутності та складових механізму імплементації норм міжнародного права та права Європейського Союзу в національне законодавство; розроблення методики належної імплементації принципів організації та діяльності інститутів Європейського Союзу в адміністративне законодавство України. Сфера використання: впровадження в освітній процес Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара; теоретичні положення роботи, що спрямовані на встановлення та уточнення змісту певних понять, категорій для їх ефективнішого використання, можуть бути базисом для подальшого дослідження проблем еволюції норм міжнародного права та їх впливу на зміст і спрямованість правового регулювання діяльності органів державної виконавчої влади та місцевого самоврядування нашої держави. Робота розповсюджується за договірною ціною.

## 11 ПОЛІТИКА. ПОЛІТИЧНІ НАУКИ

### 11.01 Загальні питання політичних наук

#### 11.09.19.0099/0219U004464

**Молодіжна робота через призму неформальної освіти:** Заключний звіт /ДУ "Державний інститут сімейної та молодіжної політики"; Керівник Мукосеева Леся Петрівна. – ДР 0117U002334. УДК 32:316.614.

147 с.

Об'єкт дослідження: молодіжна робота як суспільне явище. Предмет дослідження: формування системи молодіжної роботи в Україні на принципах неформальної освіти. Мета дослідження: дослідити теоретичні аспекти роботи з молоддю, місце та роль молодіжної роботи в реалізації молодіжної політики України, основні напрями та зміст молодіжної роботи, яка використовує можливості неформальної освіти молоді та фахівців молодіжної сфери. Результати НДР. Робота вміщує ґрунтовний аналіз основних підходів до визначення змісту молодіжної роботи в Україні та світі, розкрито зміст понять "молодіжна робота" та "молодіжний працівник", завдання та напрями роботи молодіжного працівника та проаналізовано наявний стан молодіжної роботи в Україні. Визначено типологію, форми та принципи організації роботи з молоддю, а також виділені ефективні механізми міжсекторальної та міжгалузевої взаємодії щодо організації роботи з молоддю та розроблено показники ефективності молодіжної роботи: національний, регіональний та місцевий рівень. Розроблено методичні рекомендації щодо організації молодіжної роботи та підготовки фахівців, які працюють з молоддю на принципах неформальної освіти, інформаційні матеріали щодо форм та принципів організації молодіжної роботи на регіональному рівні, систему підготовки молодіжних працівників для здійснення молодіжної

роботи в Україні. Ключові слова: молодіжна робота, молодіжний працівник, якість молодіжної роботи.

### 11.15 Теорія політичних систем. Внутрішня політика

#### 11.09.19.0100/0219U004246

**Демократія і сталий розвиток в Україні: концептуально-теоретичні та процесуально-інституційні засади:** Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Третяк Олексій Анатолійович. – ДР 0116U002264. УДК 323.212(44).

130 с.

Об'єкт дослідження - загальна архітектура та процесуально-динамічні засади управління політичною кризою. Мета роботи - розкриття теоретико-методологічних, прикладних та політико-інституційних засад управління сталим розвитком в умовах демократичних політичних систем. Метод дослідження - теоретико-методологічний аналіз управління політичною кризою у демократичних політичних системах у перспективі запровадження його конститутивних умов, загальної архітектури, процесуально-динамічних форм реалізації здійснено завдяки використанню методологічних ресурсів парадигми нового інституціоналізму, що дозволяє зафіксувати специфіку управління політичною кризою в контексті розвитку демократичної політичної системи. Запропоновано виділяти такі етапи розгортання кризової ситуації в контексті розвитку демократичної політичної системи: 1) продромальний; 2) маніфестативний; 3) кульмінаційний; 4) санатійний. Встановлено, що під час реалізації стратегії реформ існує ризик незавершеності (згорання) цього процесу, причиною чого можуть бути як неузгодженість і непослідовність зміни правил, так і протидія з боку неформальних інститутів. Результати НДР упроваджені в освітній процес у викладанні дисциплін з підготовки студентів за напрямом підготовки і спеціальністю "Політологія". Прогнозні припущення щодо розвитку об'єкта дослідження - складання та обґрунтування державних цільових програм із функціонального вдосконалення політико-інституційних структур, проведення публічної політики модернізації на основі підвищення ефективності політичних інститутів. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### 11.09.19.0101/0219U004458

**Науково-методичне обґрунтування інструментів національно-патріотичного виховання молоді та оцінка їх ефективності:** Заключний звіт /ДУ "Державний інститут сімейної та молодіжної політики"; Керівник Ярошенко Олександр Васильович. – ДР 0117U002328. УДК 323.1;327.39.

166 с.

Об'єкт дослідження: система національно-патріотичного виховання молоді. Предмет дослідження: інструментальні засоби національно-патріотичного виховання молоді та оцінювання їх ефективності. Мета дослідження: здійснити науково-методичне обґрунтування інструментальних засобів національно-патріотичного виховання. Результати НДР. Робота вміщує ґрунтовний аналіз діючої системи національно-патріотичного виховання молоді в Україні з розглядом нормативно-правової бази, а також організаційної діяльності суб'єктів відповідальних за реалізацію державної політики у сфері національно-патріотичного виховання. Розкрито зміст поняття "інструменти", а також наведено приклади застосування сучасних технологій у сфері національно-патріотичного виховання. Розроблено критерії та показники оцінки яко-

сті заходів національно-патріотичного виховання молоді, а також методичні рекомендації щодо їх застосування, проведення заходів національно-патріотичного виховання, їх моніторингу та оцінки якості. Ключові слова: інструменти національно-патріотичного виховання, технології національно-патріотичного виховання, критерії та показники оцінки якості заходів національно-патріотичного виховання.

#### 11.09.19.0102/0219U004459

**Інституційна підтримка діяльності громадських об'єднань у здійсненні молодіжних і соціальних проєктів:** Заключний звіт /ДУ "Державний інститут сімейної та молодіжної політики"; Керівник Болтвіць С.єрґій Іванович – ДР 0117U002329. УДК 061.213;329.728.

190 с.

Об'єкт дослідження - громадські об'єднання як невід'ємні складові інституційної підсистеми політичної системи та основні інституційні елементи громадянського суспільства. Предмет дослідження - інституційна підтримка діяльності громадських організацій у здійсненні молодіжних та соціальних проєктів. Мета дослідження полягає у тому, щоб на основі порівняльного аналізу світової та вітчизняної практик самоорганізації громадськості визначити умови, необхідні для ефективного використання потенціалу різних типів громадських об'єднань, а також оптимальні механізми інституційної підтримки діяльності громадських об'єднань у здійсненні молодіжних та соціальних проєктів. Результати НДР. У роботі проведено системний аналіз інституційної підтримки діяльності громадських об'єднань, враховуючи потреби різних типів громадських об'єднань. Сформувано концептуальні підходи до розуміння сутності та визначальних ознак інституційної підтримки діяльності громадських об'єднань. Запропоновано класифікацію ключових характеристик зарубіжної та вітчизняної практик самоорганізації громадськості, сучасного розвитку громадських об'єднань, що дало змогу встановити способи піднесення ролі соціальних, вікових, гендерних, гуманітарних, культурних та інших неполітичних громадських організацій, з огляду на створення нових каналів впливу організованої громадськості на процеси вироблення та ухвалення політико-управлінських рішень, появу нових форм артикуляції та агрегації суспільних інтересів. Визначено підходи до оцінки ризиків негативного впливу деструктивної громадської самоорганізації на процеси державотворення та формування громадської думки, які тісно пов'язані з соціально-економічним, моральним та кризовим станом суспільства. Запропоновано систему заходів державного регулювання, спрямованих на підтримку державою суспільно корисної та соціально орієнтованої діяльності громадських об'єднань. Ключові слова: інституційна підсистема, молодіжна політика, молодіжні організації, нормативно-правове регулювання, інституційні засади, молодіжні і соціальні проєкти, оптимізація механізмів інституційної підтримки

#### 11.09.19.0103/0219U005016

**Формування регіональних особливостей національних груп Півдня України ХХ століття:** Заключний звіт /Запорізький національний технічний університет; Керівник Дедков Микола Васильович. – ДР 0115U004684. УДК 323.112(477.7)"19".

62 с.

Об'єкт дослідження - регіональні особливості національних груп Півдня України. Мета роботи - вивчення етносоціальних процесів, які проходили на Півдні України впродовж ХХ ст., що привело до формування регіональних особливостей національних груп регіону. Методика дослідження спи-

рається на використанні наступних методів: порівняльно-історичного, системно-структурного, ретроспективного та конкретного аналізу. Головні напрямки вивчення: аналіз впливу державної етнонаціональної політики та міжнародних відносин на формування регіональних особливостей національних груп Півдня України за допомогою досягнень вітчизняної історичної науки та активного використання архівного матеріалу. Результати НДР - практичні рекомендації державним органам управління, щодо впливу державної етнонаціональної політики на формування регіональних особливостей національних груп регіону у період, який вивчається. Головна характеристика цього впливу у нестійкості державної етнонаціональної політики, її коливанні у зв'язку з потребами влади. Вивчення впливу державної етнонаціональної політики на національні групи регіону, як частини попереднього етапу розвитку етнонаціональних особливостей України, допомагає зрозуміти проблеми сьогодення.

#### 11.25 Теорія міжнародних відносин. Зовнішня політика і дипломатія

#### 11.09.19.0104/0219U003529

**Етнонаціональний чинник національної політики радянського комуністичного режиму щодо українського та польського народів (1920 - 1940 рр.):** Заключний звіт /Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова; Керівник Чернега Петро макарович. – ДР 0117U004906. УДК 323.14(47+57)(477+438) "1920/1940".

213 с.

- етнонаціональний чинник національної політики радянського комуністичного режиму визначав політику СРСР щодо українського та польського народів; - національна політика радянського комуністичного режиму щодо польського та українського народів стала причиною українсько-польських міжетнічних конфліктів 30 - 40 років ХХ ст.; - національна політика радянського комуністичного режиму щодо польського та українського народів характеризувалася агресивністю, нетерпимістю, упередженням та політично вмотивованим ставленням, провокативністю щодо міжетнічних взаємин, несприйняттям права на самовизначення, збереження самобутності тощо; - ключові події етнічної історії українців та поляків першої половини ХХ ст., зокрема, радянсько-польська війна 1920-1921 рр., Голодомор 1932-1933 рр., депортації українського та польського населення з західноукраїнських земель на початку Другої світової війни, Волинська трагедія 1943-1944 рр., Варшавське повстання 1944 р., переселення поляків з українських етнічних земель у складі Радянського Союзу та українців з польських земель в 1944 р., "Операція Вісла" 1947 р. мають причинно-наслідковий зв'язок і системний характер у контексті національної політики радянського комуністичного режиму та її проявами. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### 11.09.19.0105/0219U004081

**Духовні цінності: їх природа, закономірності розвитку і функціонування:** Заключний звіт /Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет"; Керівник Гвоздяк Валентин Миколайович. – ДР 0115U001919. УДК 323.2(4-01).

158 с.

Концептуалізовано положення про зумовленість змістовного рельєфу справедливості конкретно-історичними особливостями соціокультурної дійсності: варіативність діапозону смислових різнотлумачень справедливості детермінована насамперед істотністю соціокультурних відмінностей різних соціумів та історичних епох? навіть у межах одно-

го соціуму за різних соціокультурних та історичних умов уявленням про справедливість притаманна різна змістовна ієрархія; сформовано концептуальний підхід, згідно з яким універсального змістовного інваріанта справедливості не існує в принципі: коректно вести мову лише про його часткову версію, котра поширює свої повноваження на конкретно-історичну систему буттєвих координат певної соціокультурної ойкумени.

#### **11.09.19.0106/0219U004134**

**Політична асоціація між Україною та ЄС: проблеми реалізації:** Заключний звіт /Львівський регіональний інститут державного управління Національної академії державного управління при Президентові України; Керівник Красівський Орест Якубович. – ДР 0117U000465. УДК 327.7: 061.1.

204 с.

Об'єкт дослідження - співробітництво між Україною та ЄС у рамках реалізації політичної частини Угоди про асоціацію.

#### **11.09.19.0107/0219U004511**

**Регіональна специфіка світового політичного процесу: історія, теорія та практика:** Заключний звіт /Одеський національний університет імені І.І.Мечнікова, Навчально-науково-виробничий центр при Одеському національному університеті імені І.І.Мечнікова.; Керівник Шевчук Микола Андрійович. – ДР 0114U006048. УДК 327.001:316.334.52:341.222.

49 с.

Проаналізовано процес реформування регіональної політики України в контексті європейського досвіду децентралізації. Доведено практичне значення міфу та антиміфу для ідеологічного простору держави. Вперше на підставі біографічного методу розкрито радянський внутрішньосистемний лібералізм та його представники, враховуючи відомих професорів Одеського національного університету імені І.І. Мечнікова. Вивчено основні принципи європейських інтеграційних процесів та мультикультуральну політику в Європі. Проаналізовано геополітичний концепт "Євразія" та умови фрагментування етносоціального простору Бесарабії. Досліджено феномен більшовизму як метаісторичного явища для Росії та проаналізовано специфічну соціальну технологію переходу від однієї епохи до іншої. Завершено комплексний аналіз японсько-українських відносин (1991-2016рр.) у контексті зовнішньої політики Японії.

### **13 КУЛЬТУРА**

#### **13.71 Архівна справа. Архівознавство**

#### **13.09.19.0108/0219U005128**

**Визначення та наукове обґрунтування напрямів розвитку архівної справи на середньострокову перспективу:** Заключний звіт /Український науково-дослідний інститут архівної справи та документознавства; Керівник Бездрабко Валентина Василівна. – ДР 0118U003216. УДК 930.25-047.72.

173 с.

Об'єкт дослідження: розвиток архівної справи України на середньострокову перспективу. Мета роботи: розроблення цілісної моделі розвитку раціональної системи формування, обліку, зберігання і використання Національного архівного фонду, удосконалення системи фізичного, інтелектуального, правового доступу до архівних документів, розбудова ефективної системи керування архівними процесами, основними напрямками архівної діяльності, архівними

установами за допомогою новітніх інформаційних технологій. Методи дослідження: загальнонаукові (історичний, логічний, системний, структурно-функціональний, класифікацій), теоретичного аналізу (аналіз, синтез, узагальнення, моделювання); спеціально-наукові (термінологічного аналізу, історіографічного пізнання, джерелознавчого аналізу і джерелознавчого синтезу), стратегічного планування (програмний, передбачення, прогнозування, стратегічного аналізу). Результати та їх новизна: НДР виконується в Україні вперше. За результатами її виконання розроблено Стратегічну програму розвитку архівної справи України на середньострокову перспективу, основних напрямів і загальної моделі її розвитку. Значимість роботи: НДР орієнтована на впровадження у сфері архівної справи України науково-обґрунтованої, інноваційної моделі її розвитку, вдосконалення й підвищення результативності державної політики та механізмів державного управління у зазначеній сфері. Сфера застосування: НДР може використовуватися для розроблення програмних документів щодо розвитку архівної справи в Україні, навчальних курсів із архівознавства, у науково-дослідній діяльності.

#### **13.09.19.0109/0219U005129**

**Дослідження мікробіологічного та ентомологічного стану архівосховищ та документів державних архівів з метою проведення щорічного моніторингу стану збереженості документів Національного архівного фонду:** Заключний звіт /Український науково-дослідний інститут архівної справи та документознавства; Керівник Гаранін Олександр Якович. – ДР 0118U003217. УДК [579+595.7]:930.253-049.34.

114 с.

Об'єкт дослідження: мікробіологічний та ентомологічний стан архівних документів та архівосховищ державних архівів. Мета дослідження: формування сучасної системи біозахисту та профілактики біоуражень архівосховищ та документів державних архівів, створення системи моніторингу стану збереженості документів Національного архівного фонду. Методи дослідження: загальні мікробіологічні та ентомологічні методи, методи мікроскопії, аналіз та синтез. Результати та їх новизна: в ході виконання НДР було проведено дослідження сучасного мікробіологічного та ентомологічного стану архівосховищ та документів низки державних архівів. Складено відповідні акти та надано рекомендації щодо покращення мікробіологічного та ентомологічного стану архівосховищ. Вперше було проведено моніторинг мікробіологічного та ентомологічного стану низки архівів та архівних документів. Інформація щодо впровадження: надані архівним установам найпростіші рекомендації, які вони мають змогу виконати власними силами, сприяють значному зменшенню шкідливого впливу деструктивних біологічних факторів на стан збереження архівних документів. Сфера застосування: результати дослідження можуть бути використані у практичній, науково-дослідній та методичній діяльності державних архівних установ України, окремих установ НАН України, в роботі профільних кафедр вищих навчальних закладів. Проведена НДР має методологічне та практичне значення і може бути продовжена у формі подальших наукових досліджень, спрямованих на розробку та впровадження систем мікробіологічного та ентомологічного контролю за станом збереженості архівних документів, а також при розробці аналітико-рекомендаційних та методичних матеріалів для державних архівних установ України. Значимість роботи: отримані в ході дослідження результати створюють практичну основу для забезпечення належних умов зберігання архівних документів у державних архівах України.

### 13.09.19.0110/0219U005130

**Дослідження основних технологічних процесів створення цифрового фонду користування документами Національного архівного фонду та розроблення методичних засад обліку, зберігання та доступу до цифрових копій:** Заключний звіт /Український науково-дослідний інститут архівної справи та документознавства; Керівник Дідух Людмила Валентинівна. – ДР 0118U003218. УДК 930.25:004.91.

164 с.

Об'єкт дослідження - цифровий фонд користування документами Національного архівного фонду (НАФ). Ціль роботи - визначення основних технологічних процесів створення цифрового фонду користування документами НАФ та засад обліку, зберігання та доступу до цифрових копій. Методи дослідження - аналізу та синтезу, індукції та дедукації, аналогії, порівняння та узагальнення, абстрагування, прогнозування, опитування. Під час дослідження здійснено аналіз сучасного стану у сфері створення та організації функціонування цифрового фонду користування документами НАФ. Вивчено архівну практику щодо обліку і забезпечення збереженості цифрових копій документів, а також надання доступу до них. Встановлено основні проблеми, що спричиняють труднощі при створенні цифрового фонду користування документами НАФ та забезпеченні його функціонування у вітчизняних архівах і запропоновано їхнє рішення. У результаті виконання НДР розроблено методичні рекомендації "Цифровий фонд користування документами Національного архівного фонду: створення, зберігання, облік та доступ до нього" для забезпечення оптимального та уніфікованого підходу архівних установ до створення, обліку, зберігання та надання доступу до цифрових копій фонду користування НАФ з урахуванням прогресивної зарубіжної та вітчизняної практики у цій галузі та наявної ситуації у сфері матеріально-технічного та кадрового забезпечення архівних установ України. Реалізація результатів НДР передбачається шляхом впровадження основних результатів дослідження у практичну діяльність архівних установ, які створюють цифровий фонд користування документами НАФ.

### 13.09.19.0111/0219U005131

**Інформаційний моніторинг та наукове опрацювання літератури з питань архівної справи та документознавства з метою підготовки на їх основі аналітичної, реферативної, оглядової, бібліографічної та іншої інформації у вигляді Бюлетенів Галузевої служби науково-технічної інформації:** Заключний звіт /Український науково-дослідний інститут архівної справи та документознавства; Керівник Майстренко Анжела Андріївна. – ДР 0118U003219. УДК [930.25:930.22]:002.

148 с.

Об'єкт дослідження - вітчизняні та зарубіжні інформаційні ресурси з архівної справи та документознавства. Мета роботи - аналіз сучасного стану розвитку архівної справи та документознавства на основі інформаційного моніторингу задля підготовки актуальної науково-обґрунтованої інформації, спрямованої на забезпечення інформаційних потреб працівників архівних установ та основних напрямів їх діяльності. Методи дослідження - загальнонаукові методи дослідження: класифікаційний; аналізу та синтезу; інформаційний; структурно-системний; статистично-аналітичний та ін. Проведено моніторинг та аналіз вітчизняних та зарубіжних інформаційних ресурсів з актуальних питань архівної справи та документознавства; досліджено та проаналізовано світовий досвід організації архівної справи та нормативно-методичне регулювання процесів виготовлення

електронних копій архівних документів в зарубіжних країнах. Підготовлено два випуски Бюлетеня Галузевого центру науково-технічної інформації з архівної справи та документознавства (один випуск на півріччя). Результати дослідження сприятимуть ефективному інформаційному забезпеченню основних напрямів діяльності архівних установ України, проведення ними науково-методичної роботи, наукових досліджень в галузі архівознавства та документознавства, впровадження їх результатів в практичну діяльність, виконання державних програм у сфері архівної справи та документознавства. Матеріали дослідження будуть використані у практичній, науково-дослідній та методичній роботі працівників архівної галузі, вищих навчальних закладів, наукових установ. Підготовлено випуски Бюлетеня ГЦНТІ, які містять аналітичну, реферативну, оглядову, бібліографічну інформацію щодо розвитку архівної справи та документознавства, зокрема щодо світового досвіду організації архівної справи та нормативно-методичного регулювання процесів виготовлення електронних копій архівних документів в зарубіжних країнах.

### 13.09.19.0112/0219U005132

**Дослідження особливостей організації праці й управління в архівних установах з метою визначення відповідальності, компетентності, функцій та повноважень їх працівників:** Заключний звіт /Український науково-дослідний інститут архівної справи та документознавства; Керівник Дідух Людмила Валентинівна. – ДР 0118U003220. УДК 930.25:35.088.

121 с.

Об'єкт дослідження – особливості організації праці й управління в архівних установах. Мета роботи – визначення відповідальності, компетентності, функцій та повноважень працівників архівних установ та висвітлення результатів на сторінках нової редакції «Довідника кваліфікаційних характеристик професій працівників». Випуск 81 «Культура та мистецтво». Розділ «Діяльність архівів». Методи дослідження – емпіричний, ретроспективний, аналізу і синтезу, порівняльний, узагальнення, систематизації. Під час проведення дослідження здійснено аналіз чинного законодавства України щодо регламентації діяльності архівних установ, окреслено сучасні зміни в архівних технологіях, умовах праці та вимогах до професійно-кваліфікаційних рівнів працівників архівних установ, а також визначено особливості змісту існуючих та нових видів робіт (професій) працівників архівної сфери. У результаті виконання НДР укладено Довідник кваліфікаційних характеристик професій працівників (ДКХП). Випуск 81 «Культура та мистецтво» Розділ «Діяльність архівів» (Видання друге, доопрацьоване). Збірник містить кваліфікаційні характеристики професій працівників, зайнятих в архівній справі. Кваліфікаційні характеристики професій працівників є обов'язковим для встановлення кваліфікаційних категорій та під час тарифікації робіт в архівах та інших архівних установах усіх галузей економіки, де є зазначені в цьому випуску напрями та види робіт. Галузь застосування – архівна справа та діловодство.

## 14 НАРОДНА ОСВІТА. ПЕДАГОГІКА

### 14.01 Загальні питання народної освіти і педагогіки

#### 14.09.19.0113/0219U003532

**Концептуальні засади когнітивних технологій в освіті:** Заключний звіт /Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова; Керівник Андрущенко Віктор Петрович. – ДР 0116U000849. УДК 004.81:37.046.16.

116 с.

На підставі постнекласичної методології розроблено та впроваджено інноваційні когнітивні технології в освіті, у першу чергу, технології прийняття рішень, фасилітації, коучингу, інноваційні підходи до навчання. Розроблено методологічні концептуальні засади та практичні рекомендації щодо впровадження сучасних когнітивних технологій в освіту та управління, а також для покращення когнітивної ефективності людей, постраждалих внаслідок значних соціальних зрушень.

**14.09.19.0114/0219U004078**

**Реалізація інновацій в освіті в умовах відкритого інформаційно-комунікаційного простору:** Заключний звіт /Харківський національний педагогічний університет імені Г.С.Сковороди; Керівник Білоусова Людмила Іванівна. – ДР 0111U006443. УДК 37.011.001.76:004.

31 с.

Предмет дослідження - реалізація освітніх інновацій засобами інформаційно-комунікаційних технологій. Об'єкт дослідження - інноваційна діяльність в освіті в умовах відкритого інформаційно-комунікаційного простору. Проблема, що вирішується. У сучасних умовах існує протиріччя між наявністю теоретичного наукового доробку з проблем реалізації освітніх інновацій, констатуванням у стандартах загальноосвітньої і вищої школи необхідності впровадження інноваційних технологій навчання та відсутністю ґрунтовних розробок щодо реалізації інноваційних технологій у практиці навчального процесу. Це актуалізує проведення досліджень, присвячених проблемам вдосконалення теоретико-методологічного апарату та інноваційних технологій навчання, обґрунтування та розробки технології підготовки майбутнього вчителя до професійної діяльності на інноваційній основі в умовах відкритого інформаційно-комунікаційного простору. Методи дослідження. Використана сукупність різноманітних теоретичних та експериментальних методів: теоретичний аналіз філософської, психолого-педагогічної, навчальної і науково-методичної літератури; структурно-функціональний аналіз об'єкта і предмета дослідження; синтез наявних теоретичних положень, методичних систем та практичних результатів навчання; узагальнення інноваційного досвіду викладачів вищих навчальних закладів та загальноосвітніх шкіл України; педагогічні спостереження, анкетування, бесіди, тестування; експериментальна дослідна робота щодо впровадження в практику навчання в загальноосвітній школі та у вищих педагогічних навчальних закладах основних результатів дослідження; статистичний аналіз результатів експериментальних досліджень. Актуальність і наукова новизна дослідження визначається сучасним етапом розбудови національної освіти, який характеризується тим, що освіта має набути інноваційного характеру й спрямованості на підготовку особистості, здатної до успішної самореалізації в умовах динамічних змін, що відбуваються в суспільстві, науці, технологіях, до самостійного вдосконалення набутих знань, зокрема на засадах використання освітніх ресурсів і сервісів глобальної мережі Інтернет. У ході роботи над темою наведено теоретичне узагальнення й нове вирішення проблеми реалізації освітніх інновацій в умовах відкритого інформаційно-комунікаційного простору. На основі аналізу психолого-педагогічних джерел з проблем педагогічної інноватики визначено сутність її ключових понять, проаналізовано класифікацію, етапи, суттєві риси інноваційних процесів, встановлено особливості їх реалізації в умовах відкритого інформаційно-комунікаційного простору. Теоретично обґрунтовано, розроблено й експериментально апробовано технологію підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін до використан-

ня інформаційних ресурсів глобальної комп'ютерної мережі, онлайн-інструментарію та інтернет-комунікацій у процесі навчання. Створено комплекс дидактико-методичних матеріалів для запровадження запропонованої технології в навчальний процес вищого педагогічного навчального закладу. Результати НДР впроваджено в практику роботи Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди, а також інших вищих педагогічних навчальних закладів України, в практику роботи ряду шкіл м. Харкова, Харківської області та інших регіонів. Ключові слова: інновації в освіті, відкритий інформаційно-комунікаційний простір, інноваційні технології навчання, інтернет-підтримка, посібники для учнів і студентів.

**14.09.19.0115/0219U004495**

**Проектування системи компетентісно орієнтованих математичних задач для студентів інженерних спеціальностей:** Заключний звіт /Криворізький національний університет; Керівник Тищенко Сергій Вікторович. – ДР 0116U001850. УДК 004.89:378.

108 с.

Виконувалось дослідження в галузі методики викладання математичних дисциплін у закладах вищої освіти технічного профілю на засадах компетентісно орієнтованого підходу. Обґрунтовано та реалізовано на практиці прикладну спрямованість математичних курсів та компетентісний підхід їх викладання засобами компетентісно орієнтованих завдань. Робота передається за кордон за договірною ціною.

**14.09.19.0116/0219U004521**

**Технологізація мовно-літературної освіти: теорія та практика:** Заключний звіт /Миколаївський національний університет імені В.О. Сухомлинського; Керівник Гладішев Володимир Володимирович. – ДР 0117U004498. УДК 371.3 + 821.

53 с.

Визначено теоретико-методичні засади технологізації застосування біографічного, літературознавчого, культурологічного й особистісно-значущого видів контексту в процесі вивчення художніх творів різних родів і жанрів української та зарубіжної літератури в основній та старшій загальноосвітній школі та спроектовано й експериментально апробовано в шкільній практиці методику контекстного вивчення мовних явищ та художніх творів у їх жанрово-видовій специфіці.

**14.07 Загальна педагогіка**

**14.09.19.0117/0219U004183**

**Педагогіка здоров'я як основа розвитку потенціалу особистості:** Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Нетьсов Сергій Іванович. – ДР 0116U002212. УДК 376.166 с.

Об'єкт дослідження - навчально-виховний процес у закладах загальної середньої та вищої освіти. Мета дослідження - вивчення та глибокий аналіз теоретичних основ та практики організації навчально-виховного процесу, забезпечення та реалізації здоров'язберігаючих технологій освіти, що є одним з основопологаючих чинників розвитку потенціалу особистості. Методи дослідження - теоретичний аналіз наукових джерел, метод наукової ідентифікації, аналіз, синтез та узагальнення основних положень, спостереження, бесіди та інтерв'ю. Теоретичні і практичні результати - методичні рекомендації педпрацівникам по організації навчально-виховного процесу на основі здоров'язберігаючих технологій як основи розвитку потенціалу особистості. Новизна забезпечена цілісним аналізом генезису педагогіки здоров'я і вза-

ємозалежністю розвитку теорії і практики педагогіки здоров'я як окремої підсистеми освіти; висвітленням наукових доробок українських педагогів щодо вдосконалення змісту педагогічної освіти студентів майбутніх спеціальних педагогів, їх внесок у розвиток практики спеціальних шкіл; аналізі інновацій у навчально-виховному процесі на сучасному етапі. Ефективність впровадження - забезпечення здорових умов організації та проведення навчально-виховного процесу у школі та вузі. Сфера (галузь) використання - система освіти. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **14.09 Історія народної освіти і педагогіки. Персоналія**

**14.09.19.0118/0219U004113**

**Філософські аспекти дослідження освіти: соціокультурні чинники та цивілізаційний сенс:** Заключний звіт /Харківський гуманітарний університет "Народна українська академія"; Керівник Подольська Єлизавета Ананіївна. – ДР 0116U006530. УДК 101:[37.0+304.2].

15 с.

Проаналізовано потенціал новітніх наукових концепцій освіти, виділено методологічні орієнтири підвищення якості та конкурентоспроможності освіти в умовах глобалізації та цивілізаційного розвитку світової спільноти, вивчені тенденції трансформацій освіти в Україні, що відбуваються під впливом євроінтеграційних процесів. Вивчено можливості соціального партнерства в сфері освіти і особливості ідентифікації сучасного студента в контексті постмодернізаційних змін. Системно описано сучасну освітню парадигму і напрями модернізації освіти в Харківському регіоні. Запропоновано визначення сутності і базових принципів функціонування безперервної освіти, що виступає визначальним чинником оновлення всіх освітніх систем в сучасну епоху.

**14.09.19.0119/0219U004223**

**Освітні константи підготовки редактора у полікультурному суспільстві:** Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Підмогильна Наталія Василівна. – ДР 0116U002221. УДК 007:304:655.

95 с.

Об'єктом роботи є освітні константи підготовки редактора у полікультурному суспільстві. Метою роботи є виявлення та уточнення основних аспектів освітньої підготовки майбутніх спеціалістів редакторсько-видавничої галузі з подальшим узагальненням дослідницьких висновків як моделі оптимізації виховання таких фахівців у закладах вищої освіти України. Результатами дослідження є параметризація змісту освітніх програм, поглиблення традиційних уявлень й висновків щодо методико-педагогічного підґрунтя фахової підготовки редактора з оперттям на оновлений зміст навчальних вишівських дисциплін, вивчення компонентів професійних умінь та навичок сучасного редактора та фахівця з видавничої справи. Висновки можуть бути використані в освітньому процесі з метою підвищення якості й осучаснення змісту загальної підготовки фахівців, що здобувають освіту за спеціалізацією "Видавнича справа та редактування". Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **14.23 Дошкільне виховання. Дошкільна педагогіка**

**14.09.19.0120/0219U004523**

**Теоретико-методичні засади формування творчої особистості дітей дошкільного віку в різних видах діяльності:** Заключний звіт

/Миколаївський національний університет імені В.О. Сухомлинського; Керівник Трифонова Олена Сергіївна. – ДР 0114U002134. УДК 372.3+37.036.

120 с.

Досліджено творчу особистість дитини-дошкільника у різних видах діяльності. З'ясовано компонентну структуру творчих здібностей дитини-дошкільника; уточнено змістове наповнення поняття "творча особистість дитини-дошкільника"; визначено поняття "креативно-мовленнева особистість старшого дошкільника"; розроблено діагностувальну методику, діалогові технології, STREAM-технології, шоу-технології, АРТ-технології, рольові ігри, творчі проекти, визначено педагогічні умови їх реалізації. Схарактеризовано рівні сформованості творчої особистості дошкільників у різних видах діяльності; обґрунтовано педагогічну взаємодію "педагог - батьки - дитина" у розвитку творчої особистості дитини дошкільного віку.

#### **14.25 Загальноосвітня школа. Педагогіка загальноосвітньої школи**

**14.09.19.0121/0219U004488**

**Моніторинг фізичного стану школярів та студентської молоді у процесі занять з фізичного виховання:** Заключний звіт /Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича; Керівник Галан Ярослав Петрович. – ДР 0118U007689. УДК 796.011.3(477):37.09.

33 с.

Визначено та теоретично обґрунтовано систему контролю фізичного стану школярів та студентської молоді для підвищення ефективності керування процесом з фізичного виховання. Досліджували стан і проблеми диференційованого підходу в системі фізичного виховання навчальних закладів з використанням систем моніторингу компонентів фізичного стану. Визначали структуру моніторингу фізичного стану школярів та студентської молоді під впливом занять з фізичного виховання. Здійснювався контроль фізичного стану школярів та студентської молоді, який необхідний для оцінки кінцевих результатів навчальної роботи, визначення ефективності діючої навчальної програми та адекватності підбору основних засобів і методів. Новизною проекту є запропонована комплексна система моніторингу фізичного стану школярів та студентської молоді, яка передбачає поглиблену оцінку його рівнів, а також містить теоретичні та практичні рекомендації, спрямовані на удосконалення їх фізичного стану.

#### **14.29 Спеціальні школи. Дефектологія**

**14.09.19.0122/0219U003530**

**Система корекційної допомоги дітям та підліткам з аутистичним спектром порушень:**

Заключний звіт /Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова; Керівник Синьов Віктор Миколайович. – ДР 0116U000851. УДК 376-056.34.

156 с.

Представлене наукове дослідження присвячено вирішенню актуальних проблем оптимізації корекційно-реабілітаційної допомоги особам з особливими освітніми потребами, а саме дітям та підліткам з спектром аутистичних порушень. Перший розділ рукопису присвячений викладенню змісту та концепції робочої гіпотези дослідження. В ньому проаналізовано досвід впровадження сучасних корекційно-реабілітаційних технологій в освіті дітей та підлітків з особливими освітніми потребами. У другому розділі висвітлено питання ефективності методу сенсорної інтеграції в роботі з дітьми з аутизмом (проблеми навчання і поведінки дітей з аутизмом, виконання ряду вимог для викори-

стання методу, перенесення терапевтичних прийомів в повсякденне життя дитини). Третій розділ присвячений розробці методичних порад щодо створення компетентної команди в навчальному закладі, де навчаються діти з розладами аутистичного спектра, для планування й успішної адаптації дитини в освітнє середовище. У четвертому розділі уточнено складові системи фахової підготовки спеціаліста для роботи із дітьми з порушеннями аутистичного спектру: концептуальну (теоретико-методологічну), дидактико-методичну, психологічну, спеціальну (фахову), управлінську та діагностичну. Представлено і обґрунтовано модель системи фахової підготовки спеціаліста для роботи із дітьми з порушеннями аутистичного спектру відображає або відтворює існуючі чи проєктовані структури, склад, зміст та організацію навчання спеціаліста, що забезпечує їх реалізацію в умовах ВНЗ.

#### **14.35 Вища освіта. Педагогіка вищої школи**

**14.09.19.0123/0219U004260**

##### **Шляхи удосконалення методики проведення і організації самостійної роботи студентів з іноземної мови на немовних факультетах:**

Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Пономарева Лілія Федорівна. – ДР 0116U002268. УДК 378.147+811.

98 с.

Об'єкт дослідження - мовна підготовка студентів немовних факультетів ЗВО. Мета: - проаналізувати масив психолого-педагогічної літератури та визначити роль самостійної роботи як ефективного засобу професійної підготовки студентів; - виявити педагогічні умови організації самостійної роботи у процесі професійної підготовки студентів; - визначити типи ефективної самостійної роботи і впровадити їх у процес мовної підготовки студентів. Практична значимість дослідження визначається: 1. розробкою методичних рекомендацій для викладачів вузів з питань організації самостійної роботи з іноземної мови студентів в процесі професійної підготовки; 2. можливістю використання методичних рекомендацій для організації самостійної з іноземної мови роботи студентів у вузі. Результати проведеного дослідження й висновки можуть бути використані в освітньому процесі з метою підвищення рівня іншомовної компетенції студентів, при складанні навчальних програм, при підготовці курсів за вибором, проведенні тестування, тренінгових і рольових аудиторних занять. Прогнозні припущення щодо розвитку об'єкта дослідження - пошук і апробація оптимальної методики навчання іноземних мов студентів немовних факультетів ЗВО. Робота розповсюджується за договірною ціною.

**14.09.19.0124/0219U004614**

**Соціальні комунікації як міждисциплінарний науковий напрям в умовах економічного ВНЗ:** Заклучний звіт /Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця; Керівник Ярьсько Катерина Вікторівна. – ДР 0117U007513. УДК 378:316.47.

106 с.

Мета роботи - комплексне дослідження теоретичних та прикладних аспектів вивчення соціальних комунікацій як основи для організації навчальної та науково-творчої діяльності студентів, що спеціалізуються на медіакомунікаціях. Об'єкт дослідження - теоретико-методологічні принципи та технології соціальних комунікацій в контексті їх вивчення у вищій школі. Предметом дослідження є особливості розвитку соціальних комунікацій в умовах українського сучасного суспільства, соціокультурні аспекти комунікації та практичні питання дослідження медіакомунікацій в умовах вищого навчального закладу.

**14.09.19.0125/0219U005027**

**Дослідження інструментарію трансляції культури безпечної діяльності студентам вищих навчальних закладів:** Заклучний звіт /Факультет екологічної та техногенної безпеки Національного університету кораблебудування ім. адмірала Макарова; Керівник Маркіна Людмила Миколаївна. – ДР 0114U001265. УДК 37.015.3:614.8..

155 с.

Об'єкт дослідження даної роботи - інструментарій формування культури безпеки професійної діяльності студентів у вищих навчальних закладах (ВНЗ). Мета дослідження - аналіз передових методів формування культури безпеки професійної діяльності (КБПД) у системі вищої освіти, розробка методики дослідження інструментарію трансляції КБПД студентам ВНЗ. Методи дослідження - аналіз нормативно-законодавчих документів, теоретичний аналіз філософської, культурологічної, психолого-педагогічної літератури по проблемі дослідження, систематизація, узагальнення педагогічного досвіду, прогнозування, моделювання процесів, пов'язаних з психолого-педагогічною корекцією студентів щодо прищеплення їм КБПД. Результат роботи - аналіз сучасного стану складових культури безпеки професійної діяльності, розробка методики психолого-діагностичного тестування, його проведення та аналіз отриманих даних для оцінки ефективності педагогічного впливу на формування КБПД. Теоретична значимість - ознайомлення із законодавчою, адміністративною та методологічною базою, що застосовується в інших країнах для формування КБПД та полягає в можливості використання отриманих результатів та розроблених методик для корегування методологічної бази освітніх установ України з метою підвищення ефективності формування необхідного рівня культури безпеки професійної діяльності. Результат НДР - навчально-методичні матеріали дослідження які впроваджені в навчальний процес на кафедрі техногенної та цивільної безпеки НУК імені адмірала Макарова, та служать базою для подальших теоретичних і практичних розробок за темою даної наукової роботи. Актуальність проблеми КБПД вказує на те, що матеріали НДР мають перспективи використання в навчально-методичних розробках ВНЗ України.

## **15 ПСИХОЛОГІЯ**

### **15.01 Загальні питання психології**

**15.09.19.0126/0219U004158**

**Соціальна ідентичність особистості в модернових умовах:** Заклучний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Ткаченко Ніна Володимирівна. – ДР 0116U002211. УДК 159.9.

153 с.

Об'єкт дослідження: соціальна ідентичність особистості в модернових умовах. Мета роботи: дослідити соціально-психологічні особливості та закономірності соціальної ідентичності особистості в модернових умовах. Методи дослідження: теоретичні: аналіз, синтез, моделювання, узагальнення, класифікація та систематизація сучасних наукових і емпіричних досліджень; емпіричні: опитування, психодіагностичні методики, анкетування, проєктивні методики, спостереження, експеримент, інтерв'ю, метод аналізу продуктів діяльності, метод експертних оцінок, контент-аналіз; методи математичної обробки даних з їх подальшою якісною інтерпретацією та змістовим узагальненням. Результати та їх новизна: обґрунтовано показники самовизначення особистості у значущих сферах діяльності як чинник професійної ідентичності; обґрунтовано особливостей професійної ідентичності вчителів з різним педагогічним стажем; індивідуально-психологічних характеристик як чин-



ник професійної ідентичності працівників державної служби України з надзвичайних ситуацій; характеру зв'язку етнічної ідентичності з адаптивністю у молоді; статевих особливостей етнічної ідентичності осіб молодого віку в модернових умовах; громадянської ідентичності та її зв'язок з особистісною зрілістю і ціннісною сферою студентів; розглянуто проблему ідентичності в соціальній психології; гендерний вимір соціальної ідентичності особистості в сучасному суспільстві; розширено теоретичні відомості про проблему соціальної ідентичності особистості в модернових умовах. Новизна роботи забезпечена теоретичною обґрунтованістю вихідних положень; використанням надійних і валідних діагностичних методик, адекватних предмету, меті і завданням дослідження; репрезентативністю вибірки досліджуваних; поєднанням кількісної і якісної обробки одержаних даних; застосуванням методів математичної статистики в оцінці результатів дослідження із залученням новітніх технологій обробки даних. Результати НДР упроваджені в роботу соціально-психологічної служби ДНУ; при викладанні курсів "Соціальна психологія", "Політична психологія", "Етнічна психологія", "Психологія конфлікту", "Психологія організацій". Галузь застосування: результати дослідження можуть бути використані при підготовці програм щодо професійного відбору, психологічного супроводу, при підготовці фахівців значущих сферах діяльності, впроваджені в навчальний процес. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### 15.09.19.0127/0219U004481

**Психолого-педагогічні технології підготовки фахівців до діяльності в особливих умовах та її психологічний супровід:** Заключний звіт /Львівський державний університет безпеки життєдіяльності; Керівник Криволишина Олена Анатоліївна. – ДР 0116U005307. УДК 159.9.072.592.

126 с.

Звіт про науково-дослідну роботу: 126 сторінок, 2 розділи, 4 рисунки. Ключові слова: психолого-педагогічні технології, психологічний супровід, кризові стани, особливі та екстремальні умови життєдіяльності. Об'єкт дослідження - фахова підготовка особистості до діяльності в особливих умовах. Предмет дослідження - психолого-педагогічні технології підготовки фахівців до діяльності в особливих умовах та її психологічний супровід. Мета роботи - теоретико-емпіричний аналіз психолого-педагогічних технологій формування фахівця з діяльності в особливих умовах у процесі професійної підготовки. Наукова новизна результатів полягає у тому, що вперше формування фахівця з діяльності в особливих умовах у процесі професійної підготовки стало предметом наукового системного аналізу. Розроблено й експериментально перевірено модель психологічного супроводу та впроваджено психолого-педагогічні технології підготовки фахівців до діяльності в особливих умовах. Практичне значення дослідження полягає в розробленні й апробуванні змісту методичних рекомендацій для ефективної професійної підготовки майбутніх фахівців психологів; оновленні змісту навчальних програм та дисциплін ("Психологія діяльності в особливих умовах", "Психологічна підготовка та професійний відбір до дій в екстремальних умовах", "Психологія кризових ситуацій", "Психологія постравматичної реабілітації", "Юридична психологія", "Психосоматика", "Психологія творчості", "Психологія безпеки"), які є важливими для роботи психолога в кризових і екстремальних ситуаціях та можуть використовуватись викладачами для забезпечення ефективності процесу фахової підготовки.

## 15.21 Загальна психологія

### 15.09.19.0128/0219U004135

**Реципрокність зв'язку диспозиційних рис та динамічних підструктур особистості з її освітнім та життєвим досвідом:** Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Носенко Елеонора Львівна. – ДР 0116U003381. УДК 159.923.

123 с.

Об'єкт дослідження: диспозиційні риси та динамічні підструктури особистості. Мета дослідження: теоретично та методологічно обґрунтувати та емпірично дослідити взаємовплив освітнього та життєвого досвіду і диспозиційних рис особистості та динамічних підструктур особистості. Методи дослідження: теоретичні, емпіричні, інтерпретаційні. Теоретичні та практичні результати: визначено номенклатуру диспозиційних рис особистості та її динамічних підструктур, пов'язаних з освітнім та життєвим досвідом суб'єкта. Даний перелік уточнено через виділення провідних метарис особистості студентів з різними рівнями академічної успішності. Обґрунтовано та доведено можливість якісної методології у дослідженні взаємозв'язку рис та підструктур особистості. Новизна дослідження. Описано характер взаємозв'язку динамічних підструктур особистості з диспозиційними рисами в залежності від рівня сформованості останніх, зокрема на прикладах особливостей зв'язку часової перспективи з задоволеністю життям та висвітлення ролі динамічних особистісних підструктур у визначенні ціннісних орієнтацій. З'ясовано форми прояву рівня сформованості динамічних підструктур особистості у різних аспектах функціонування особистості: вдосконаленні і поглибленні освітнього рівня, професійній сфері, соціальному самовизначенні, суб'єктній самоактуалізації. Як конкретний приклад, розглянуто особливості саморегуляції дорослих осіб з різними типами прив'язаності. Ефективність впровадження. Основні результати роботи використовуються в освітньому процесі в межах викладання курсів "Педагогічна психологія", "Психодіагностика", "Теоретико-методологічні проблеми психології", вибіркового курсів "Теорія емоційного інтелекту", "Психологія досягнення життєвого успіху". Сфера використання: навчальний процес на факультеті психології та спеціальної освіти Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара. Робота розповсюджується за договірною ціною.

## 15.81 Прикладна психологія

### 15.09.19.0129/0219U003720

**Стратегії підтримки психологічного здоров'я особистості в умовах кризи:** Заключний звіт /Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна; Керівник Кряж Ірина Володимирівна. – ДР 0116U005286. УДК 159.99.

15 с.

Об'єкт - психологічне здоров'я особистості. Предмет - стратегії підтримки психологічного здоров'я. Мета науково-дослідної роботи: систематизувати та інтегрувати наробки фундаментальних і прикладних досліджень з проблеми підтримки психологічного здоров'я особистості, що перебуває в кризових умовах, які виконуються кафедрою прикладної психології в межах еколого-психологічного, соціально-психологічного та еволюційно-психологічного спрямувань. Основними складовими системи психологічного здоров'я є когнітивний та емоційний параметри суб'єктивного благополуччя, благополуччя особистості за проявами позитивних відносин, автономії, управління оточенням, наявності цілей, особистісного зростання, самоприйняття (модель К.Ріфф) та установки стосовно здоров'язберігаючої поведінки. Як

ресурс, психологічне здоров'я має джерела свого відновлення: біологічне (еволюційно закріплені механізми відновлення організму), соціально-психологічне (соціальні зв'язки, соціальна підтримка, соціальний капітал тощо), еколого-психологічне (зв'язок з природним оточенням). У НДР вперше: - запропоновано модель оптимального функціонування особистості, засновану на об'єднанні психологічного благополуччя та життєстійкості; - теоретично обґрунтовано та емпірично підтверджено роль довіри як медіатора між смисловими й емоційно-регуляторними утвореннями та оптимальним функціонуванням особистості; - визначено закономірності психологічної адаптації людини на сучасному етапі еволюції, що розкривають: первинну адаптивну причину виникнення феномену в еволюції; сучасне функціональне адаптаційне значення феноменів; співвідношення різних за функціональним і смисловим значенням адаптаційних феноменів; - обґрунтовано місце саногенного мислення в процесі подолання стресу особистістю; доведено вплив саногенного мислення на стрес-долаючу поведінку особистості; - встановлено інконсистентність структури психологічного благополуччя студентів з обмеженими можливостями здоров'я та роль ілюзорного досягнення значущої мети у майбутньому.

#### 15.09.19.0130/0219U004040

##### **Приватно-правове регулювання суспільних відносин : традиції, сучасність, перспективи:**

Заключний звіт /Одеський національний університет імені І. І. Мечникова; Керівник Канзафарова Ілона Станіславівна. – ДР 0113U002740. УДК 347.

161 с.

Результатом науково-дослідної роботи стало розроблення теоретичних положень, в яких були визначені традиційні основи, сучасний стан та перспективи розвитку приватно-правового регулювання суспільних відносин у різних сегментах приватно-правового регулювання, зокрема в сфері дії цивільного права, сімейного права, цивільного процесуального права, трудового права, екологічного права тощо. З'ясовано проблеми приватно-правового регулювання суспільних відносин. Здійснено раціоналізування відповідних сфер державно-правової дійсності за допомогою розроблених понять, принципів, висновків. Визначено тенденції трансформації приватно-правового регулювання суспільних відносин. Сформульовано пропозиції з удосконалення чинного законодавства України у відповідній частині. Отримані вперше результати є новими у порівнянні з тими, що були отримані в результаті інших юридичних досліджень. Насамперед принципово новим є підхід до вивчення сутнісних ознак приватно-правового регулювання, який дозволяє простежити генетичний взаємозв'язок між історико-правовими витоками, особливостями сучасного стану та перспективами розвитку приватно-правового регулювання суспільних відносин. Сформульовані в результаті проведеного дослідження теоретичні висновки засновані на загальних досягненнях юридичної науки, у тому числі на результатах досліджень вітчизняних та зарубіжних цивілістів, процесуалістів, фахівців інших галузей правознавства, соціології та філософії. Основні наукові результати апробовані та отримали позитивні відгуки і оцінки щодо їх наукової новизни, достовірності та коректності на науково-практичних конференціях різних рівнів.

#### 15.09.19.0131/0219U004220

##### **Когнітивні та емоційно - поведінкові фактори повноцінного функціонування особистості:**

Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Аршава Ірина Федорівна. – ДР 0116U003432. УДК 159.9+316.612.

106 с.

Об'єкт дослідження - особистість як суб'єкт життєдіяльності та повноцінного функціонування. Мета роботи - теоретико-методологічне обґрунтування та емпіричне дослідження когнітивних та емоційно-поведінкових факторів повноцінного функціонування особистості. Методи дослідження - теоретичний аналіз наукових джерел, систематизація та узагальнення даних за проблемою дослідження, порівняльний аналіз, психодіагностичні методи, методи математичної обробки емпіричних даних. Результати та їх новизна: розширено теоретичні відомості про проблему повноцінного функціонування особистості та окремі його психологічні компоненти; обґрунтовано доцільність розгляду характеристик рефлексивної свідомості, стилів атрибуції, життєвих цінностей, як вищого рівню смислової регуляції, в якості важливих факторів повноцінного функціонування особистості та її суб'єктивного благополуччя; поглиблено уявлення про структуру життєстійкості та її зв'язки з окремими факторами свідомості та поведінки людини: цінностями, сенсом життя, характеристиками саморегуляції, особливостями емоційно-вольової сфери. Результати упроваджені при викладанні курсів "Загальна психологія", "Психологія здоров'я", "Психологія особистості", "Психодіагностика", "Психологічна допомога в надзвичайних ситуаціях". Галузь застосування: результати можуть бути використані при підготовці програм психологічного супроводу, створення й апробації програм психологічної допомоги з метою оптимізації самореалізації особистісного потенціалу людини, впроваджені в освітній процес. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### 15.09.19.0132/0219U004480

##### **Психологічні ресурси особистості в умовах суспільних трансформацій:**

Заключний звіт /Херсонський державний університет; Керівник Тавровецька Наталія Іванівна. – ДР 0116U004734. УДК 159.913.

140 с.

У науково-дослідній роботі "Психологічні технології розвитку ресурсів особистості в умовах суспільних трансформацій" здійснено аналіз і узагальнення теоретичних досліджень та емпіричних досліджень в контексті розвитку особистісних ресурсів. Колективом науково-дослідної теми проведена розробка психологічних технологій, програм супроводу, корекції та реабілітації ресурсів особистості, яка перебуває в умовах суспільних трансформацій; обґрунтовано теоретичні засади, емпіричні результати та практичні розробки психологічних технологій розвитку ресурсів особистості в умовах суспільних трансформацій; удосконалено та систематизовано комплекс корекційних, реабілітаційних та терапевтичних технологій розвитку ресурсів особистості в умовах життєвих криз. Програми корекційних, реабілітаційних програм розвитку ресурсів особистості відображені у наукових публікаціях виконавців теми (загальна кількість з теми - 34) та отримали свідоцтво про реєстрацію авторського права (загальна кількість з теми - 13).

## 16 МОВОЗНАВСТВО

### 16.01 Загальні питання мовознавства

#### 16.09.19.0133/0219U004258

##### **Міжмовна та міжкультурна комунікація як актуальна проблема сучасної лінгвістики:**

Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Панченко Олена Іванівна. – ДР 0116U003378. УДК 811.161:81'25.

105 с.

Об'єкт дослідження - розвідки складників та процес навчання іншомовного професійного дискурсу студентів-перекладачів філологічних факультетів та розвиток кро-

культурних та міжмовних мовленнєвих навичок студентів-іноземців. Мета роботи - з'ясування особливостей міжмовної та міжкультурної комунікації на рівні різних лінгвальних одиниць германських та слов'янських мов. Комплексна методика, що включає систему скоординованих педагогічних методів дослідження: 1) теоретичні методи аналіз наукової лінгвістичної, психолого-педагогічної, методичної літератури з проблеми дослідження, метод теоретичного моделювання; 2) емпіричні методи педагогічний експеримент, тестування, анкетування, опитування, бесіди з викладачами й студентами, спостереження, відвідування й аналіз занять, аналіз і узагальнення педагогічного досвіду. Теоретичні результати: уточнені й поглиблені уявлення про сутність понять "іноземна професійна комунікативна компетенція", "інтерактивність", "інтерактивне навчання". Практичні результати можуть бути використані в освітньому процесі з метою підвищення рівня іноземної компетенції студентів, під час складання навчальних програм, при підготовці курсів за вибором, проведенні тестування, тренінгових і рольових аудиторних занять. Робота розповсюджується за договірною ціною.

## 16.21 Загальне мовознавство

### 16.09.19.0134/0219U003536

**Варіювання діалектної лексики в покутсько-буковинських говірках:** Заключний звіт /Інститут української мови НАН України; Керівник Колеснік Л.Я. – ДР 0117U006197. УДК 811.161.2.

18 с.

Досягнуто важливих результатів у дослідженні варіювання діалектної лексики. Проаналізовано різні вияви варіювання в старожитніх прикордонних говірках української мови в часовому та просторовому вимірах (за матеріалами створеного Атласу). Простежено особливості функціонування експресивно-оцінної лексики в зоні постійного іноземного впливу. Поповнено Український фоно- і текстфонд, зібрані матеріали укладено у вигляді Матеріалів до Лексичного атласу української мови.

### 16.09.19.0135/0219U004062

**Соціокомунікативні та когнітивні аспекти організації різномовних дискурсів:** Заключний звіт /Львівський національний університет імені Івана Франка; Керівник Бацевич Флорій Сергійович. – ДР 0116U001697. УДК 811.161.2'324.

35 с.

Проаналізовано основні лінгвістичні складові, які впливають на формування та функціонування дискурсів різних мов; опрацьована низка категорій комунікативної лінгвістики і лінгвістичної прагматики; виявлені аспекти формування текстів і дискурсів художнього абсурду та інших виявів "одивненості"; виявлена і описана низка соціолінгвістичних понять і категорій, пов'язаних із двомовністю і багатомовністю, мовною ситуацією в Україні; досліджено символічну функцію лінгвістики брехні та обману; продовжено дослідження особливостей концептуалізації зорового сприйняття у внутрішньому лексиконі носіїв української, польської, англійської мов; прослідковано тенденції до застосування квантитативних і корпусних методик до аналізу тексту; зосереджено увагу на прагматичному та когнітивному аспектах художнього дискурсу (тексту); здійснено дослідження мови творів російських святих Я. Шипова та О. Лісняка з метою виявити стереотипні елементи в концептуальній картині світу росіянина, а також природи лексичного значення; виявлено способи метафоричної концептуалізації низки понять у різних типах дискурсів; досліджено перекладознавчі аспекти художнього дискурсу та виявлено особливості відтворення у перекладі ключових концептів поетичного твору.

### 16.09.19.0136/0219U004254

**Англістика та американістика в сучасному мультикультурному лінгвістичному просторі:** Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Анісімова Алла Ігорівна. – ДР 0116U002255. УДК 811.111.

73 с.

Об'єкт дослідження - мультикультурні особливості сучасної англійської мови в когнітивно-дискурсивних аспектах, семантичні та експресивні особливості в різних типах англійського дискурсу, мультилінгвальний підхід у викладанні іноземних мов і методика рішення мультикультурологічних проблем в англійській картині світу. Мета роботи - дослідити актуальні, недостатньо вивчені проблеми лінгвістики сучасної англійської мови та визначити принципи і її особливості структури і механізми формування її мовних одиниць в когнітивному, функціональному, прагматичному просторі з урахуванням мультилінгвального компоненту. Методи дослідження - функціонально-семантичний, стилістичний, семантичний, концептуальний, компонентний, контекстологічний, корпусний, дискурсивний, морфологічний, кількісний аналізи; метод словникових дефініцій та інтерпретації; структурний метод; метод суцільної вибірки. Теоретичні і практичні результати: визначено, що мультилінгвальна компетенція - це не тільки альтернативний шлях вивчення мови, а й шлях опанування спеціальних знань, цінностей світової культури і розвитку соціально-комунікативних здібностей особистості. Залучення автентичних джерел впливає на краще освоєння іноземної мови, а також надає здобувачеві освіти цінну інформацію про історію, культурні традиції країни досліджуваної мови, дозволяє зрозуміти сучасний стиль життя людей, а значить, розвиває не тільки мультилінгвальну, але і міжкультурну компетентність. Новизна: досліджено традиційне використання художньої літератури для розвитку комунікативних навичок при вивченні іноземної мови і відносно нове явище цілеспрямованого вдосконалення міжкультурних знань на матеріалі літератури. Ефективність застосування: результати проведеного дослідження були впроваджені в навчальний процес Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара, кафедри англійської філології при викладанні спецкурсів

"Соціолінгвістика", "Мультилінгвальна освіта в сучасному європейському просторі", "Теорія міжкультурної комунікації та актуальні проблеми лінгвістики рідної, основної та другої іноземних мов". Результати наукового дослідження можуть бути використані в освітньому процесі з метою підвищення рівня лексичної, дискурсивної і культурологічної компетенції здобувачів освіти. Сфера (область) використання - дослідження та експериментальні розробки в галузі суспільних і гуманітарних наук. Робота розповсюджується за договірною ціною.

### 16.09.19.0137/0219U004262

**Когнітивні аспекти мовного та мовленнєвого матеріалу у його структурно-семантичній, стилістичній та міжкультурній інтерпретації:** Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Ваняркин Вадим Михайлович. – ДР 0116U002218. УДК 811.111'243+811.133.1'243.

79 с.

Об'єкт дослідження - методи та технології досягнення інтерлінгвальної компетенції й діяльнісно-орієнтоване навчання іноземному професійному дискурсу. Мета роботи - створити модель та науково обґрунтовану і дослідно перевірену методику формування та поліпшення інтерлінгвальної компетенції студентів шляхом пізнання ролі

у процесі навчання іншомовного мовленнєвого професійно-орієнтованого матеріалу. Для досягнення мети, аналізу ролі іншомовної професійної комунікативної компетенції під час оволодіння фахом у ВНЗ нами використовувалася комплексна методика, що включає систему скорельованих педагогічних методів дослідження: 1) теоретичні методи - аналіз наукової лінгвістичної, психолого-педагогічної, методичної літератури з проблем дослідження; 2) емпіричні методи - відвідування та аналіз занять, тестування, опитування. Наукова новизна дослідження полягає в тім, що у ньому: 1) уточнені й поглиблені уявлення про сутність поняття "діяльнісно-орієнтований підхід", "інтерлінгвальна компетенція", "контрастивна дискурсологія", "іншомовне запозичення"; 2) теоретично обґрунтована, систематизована і експериментально апробована технологія формування іншомовної професійно-орієнтованої компетенції студентів нефілологічного спрямування і механізми та засоби досягнення адекватної міжкультурної інтерпретації. Результати проведеного дослідження й висновки можуть бути використані в освітньому процесі з метою підвищення рівня інтерлінгвальної компетенції студентів, при складанні навчальних програм, при підготовці курсів за вибором. Робота розповсюджується за договірною ціною.

**16.09.19.0138/0219U004517**

**Структурно-семантичні особливості дискурсу: лінгвістичний, лінгводидактичний, культурологічний аспекти:** Заключний звіт /Миколайський національний університет імені В.О. Сухомлинського; Керівник Коч Наталя Володимирівна. – ДР 0115U006770. УДК 81'42.

64 с.

Досліджено різножанрові дискурси; структурну організацію, семантику та функціональну природу. Описано структурно-семантичні особливості дискурсу в лінгвістичному, лінгводидактичному і культурологічному аспектах. Новизна полягає у визначенні активної ролі мови в розвитку і функціонуванні сучасних дискурсів. Розроблено методики комплексного дослідження різножанрових дискурсів та відповідних дискурсивних практик у лінгвокультурному та комунікативному аспектах (із урахуванням діахронного підходу) та методів моделювання генеративних моделей культурологічного, художнього та інституційного дискурсів. Уперше запропоновано аналіз специфічних лінгвокультурних концептів (у тому числі текстових) на основі бінарного моделювання інформації, що не були предметом спеціального дискурсивного дослідження; зібрано і піддано науковій обробці мовний матеріал, зафіксований пам'ятками східнослов'янської писемності періоду існування Київської Русі. Теоретичне значення науково-дослідної роботи полягає в подальшій розробці методик вивчення сучасного українського дискурсу. Висновки поглиблюють теорію дискурсології.

**16.31 Прикладне мовознавство**

**16.09.19.0139/0219U004388**

**Італійська мова, література та культура: історичні традиції та сучасний стан:** Заключний звіт /Маріупольський державний університет; Керівник Сабадаш Юлія Сергіївна. – ДР 0115U003031. УДК 811.131.1.

26 с.

Було систематизовано основні підходи до викладання сучасної італійської мови; розроблено методичну концепцію викладання іноземної мови (італійської, англійської) засобами артсинтезтерапії; проаналізовані психолого-педагогічні засади навчання іноземної мови та особливості білінгвальної моделі підготовки майбутніх учителів іноземної мови.

Були визначені передумови формування епохи Рисорджименто в контексті національно-духовного поступу України 19 - поч. 20 ст. Досліджено життя і творчість видатних особистостей, які брали участь у боротьбі за об'єднання Італії. Систематизовані Інтернет-ресурси у вивченні італійської мови; визначені особливості італійської медіасистеми в Епоху Рисорджименто; визначено особливості сучасної італійської медіасистеми; досліджено особливості розвитку сучасної італійської мови в епоху цифрових технологій; розглянуто роль особистості у формуванні італійської медіареальності. Було залучено провідний італійський науковий досвід до навчального процесу в МДУ; визначені сучасні тенденції лінгвістичних досліджень; розглянуто сучасні стратегії перекладознавства; проаналізовані результати співробітництва МДУ з університетами для іноземців Італійської Республіки щодо налагодження лінгвокультурної адаптації українських студентів. Робота передається за кордон за договірною ціною.

**16.41 Мови світу**

**16.09.19.0140/0219U004024**

**Застосування комунікативного методу вивчення іноземної мови за професійним спрямуванням у системі мовної підготовки особового складу Збройних Сил України на основі розроблення і впровадження вітчизняного підручника "Кроки в англійській мові" ("Steps in English"):** Заключний звіт /Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного; Керівник Черник Петро Петрович. – ДР 0118U004541. УДК 811.111'36.

66 с.

Звіт про НДР: 66 сторінок, джерел - 35. Об'єкт дослідження - застосування комунікативного методу навчання іноземній мові за професійним спрямуванням у системі мовної підготовки особового складу Збройних Сил України. Мета роботи - обґрунтувати науково-методичні основи розроблення уніфікованого підручника з іноземної мови за професійним спрямуванням на основі комунікативного методу та розробити проект такого підручника з вивчення англійської мови для системи мовної підготовки особового складу Сухопутних військ Збройних Сил України. Результати НДР впроваджуються у процесі розроблення навчального комплексу (уніфікованого підручника) з вивчення іноземної (англійської) мови за професійним спрямуванням на основі комунікативного методу для системи мовної підготовки особового складу Сухопутних військ Збройних Сил України і його апробації на практичних заняттях з курсантами Національної академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного та слухачами курсів іноземних мов, що діють при Національній академії, а також у ході укладання методичних рекомендацій щодо використання розробленого навчального комплексу. Робота розповсюджується за договірною ціною.

**16.09.19.0141/0219U004252**

**Система і структура германських мов у курсі парадигматики і синтагматики:** Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Крайняк Оксана Миколаївна. – ДР 0116U002259. УДК 811.112.2.

84 с.

Об'єкт дослідження - розвідки лінгвістичних та культурологічних складових мовної та мовленнєвої систем, їх моделей та складники лінгвокультурологічного дискурсу. Мета дослідження - створити науково обґрунтовану і дослідно перевірену картину лінгвістичних та культурологічних складових парадигматичних та синтагматичних від-

ношень у мовній та мовленнєвій системі та визначити діючі чинники формування лінгвопоетичних засобів. Методи дослідження: теоретичні методи - аналіз наукової лінгвістичної літератури з проблеми дослідження, метод теоретичного моделювання, дистрибутивно-статистичний аналіз лексичних значень, описовий метод, концептуальний метод, контекстологічний метод та ін. Теоретичні положення, результати проведеного дослідження й висновки можуть бути використані в навчально-освітньому процесі з метою підвищення рівня якості теоретичного та практичного навчання студентів. Ефективність дослідних результатів полягає в розробці теоретичних питань сучасного стану мови та практичних рішень щодо їх інтеграції у навчальний процес. Матеріали дослідження впроваджено в лекційні курси "Лексикологія основної іноземної мови (німецької)", "Методологія та організація наукових досліджень", "Актуальні проблеми граматики, лексикології та стилістики основної іноземної мови". Результати даної роботи мають практичне значення для складання навчальних програм, при підготовці теоретичних курсів за вибором, проведенні тестувань, лекційних і практичних занять. Результати можуть стати реальним міцним підґрунтям для вдосконалення процесу навчання німецькій мові у вищому навчальному закладі. Наукова новизна дослідження полягає в тому, що в ньому: 1) уточнені й поглиблені уявлення про сутність понять "мовна система", "парадигматика", "синтагматика", "лінгвокультурологічний дискурс", 2) теоретично обґрунтована, розроблена й апробована концепція польової організації лексики, розроблена концепція сполучуваності мовних одиниць сучасної німецької мови та простежено структурно-семантичні особливості засобів лінгвокультурології й охарактеризовано механізм їх реалізації, 3) комплексно розглянуто мовну картину світу: в лексичних парадигматичних та текстових синтагматичних відношеннях. Ефективність впровадження: за результатами дослідження надруковано 112 публікацій (статті і тези), видано 1 монографію. Сфера використання: результати досліджень впроваджено у лекційні курси бакалаврів та магістрів. За науковою темою запропоновано дипломні роботи випускних курсів. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### 16.09.19.0142/0219U004255

**Когнітивно-дискурсивні та лінгвокультурні аспекти вивчення та викладання романських мов:** Заклучний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Кіркowska Інга Станіславівна. – ДР 0116U002228. УДК 811.13.

196 с.

Об'єкт дослідження - структурно-семантичні й когнітивно-дискурсивні особливості вивчення та викладання сучасних романських мов. Мета роботи - дослідити когнітивно-дискурсивні та лінгвокультурні аспекти мовних одиниць сучасних романських мов з метою впровадження результатів у навчальний процес та подальшого використання у наукових розвідках викладачами, магістрами й студентами кафедри романської філології. Методи дослідження-парадигмальні (порівняльно-історичний, структурний, функціональний, конструктивний) та міжпарадигмальні (типологічний, зіставний, описовий). Теоретичні і практичні результати дослідження - видано підручник з дисципліни "Вступ до романської філології" (Кіркowska І.С., 2018 р.), 2 концепти лекцій, 3 посібники та низку наукових публікацій. Новизна проведеного дослідження - подається всебічна когнітивно-дискурсивна та лінгвокультурна характеристика лінгвістичних аспектів мовних явищ сучасних романських мов. Ефективність впровадження-результати проведеного дослідження й висновки використовуються в освітньому процесі з метою підвищення рівня викладання романських

мов, при складанні навчальних програм, при підготовці лекційних курсів та курсів за вибором, проведенні тестування та аудиторних занять. Сфера використання - ВНЗ. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### 16.09.19.0143/0219U004261

**Реалізація міжкультурної та міжмовної комунікації в умовах глобалізації:** Заклучний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Гончаренко Елла Петрівна. – ДР 0116U003375. УДК 811.111'24'25.

41 с.

Об'єкт дослідження - іноземна мова (англійська). Мета дослідження - з'ясування проблем реалізації міжкультурної та міжмовної комунікації в умовах глобалізації у процесі викладання іноземної мови студентам гуманітарних спеціальностей. Методи дослідження - теоретичні та емпіричні. Наукова новизна - уточнено й поглиблено уявлення про сутність понять "міжмовна комунікація", "міжкультурна комунікація", "переклад", "перекладознавство", "лінгвістика", "види та типи перекладу", "сучасні технології викладання іноземних мов", "комунікативна методика", "міжкультурна компетенція" та інші; розроблено та вдосконалено прийоми аудіювання, нові форми роботи з лексичним та граматичним матеріалом під час викладання іноземної мови. Результати проведених досліджень можуть бути впроваджені в освітній процес у курсі лекцій та практичних занять з іноземної мови на історичному, юридичному, факультеті суспільних наук та міжнародних відносин, факультеті систем та засобів масової комунікації. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### 16.09.19.0144/0219U004387

**Актуальні проблеми української філології:**

Заклучний звіт /Маріупольський державний університет; Керівник Хорошков Микола Миколайович. – ДР 0114U003025. УДК 811.161.2.

20 с.

Мета - вдосконалення процесу навчання та професійної підготовки бакалаврів та магістрів української філології в Маріупольському державному університеті. Окрім того, суть НДР полягає і в укладанні навчальних програм для підготовки, перепідготовки, підвищення кваліфікації громадян різних вікових, соціальних, професійних груп і категорій. Актуальність НДР полягала насамперед в її зорієнтованості на соціальні, освітні, професійні потреби Приазов'я - регіону із штучно створеною перевагою технічного навчання й індустріальної культури. Відтак, дослідження української філології покликано виправити дисбаланс, актуалізувати дослідження в царині гуманітарних наук, закласти фундамент для формування наукових шкіл, підвищити рівень володіння українською мовою, зрештою, популяризувати українську словесність в регіоні. Мета НДР полягала в системному аналізі сьогочасних проблем розвитку української філологічної науки, здійсненні різнопланових досліджень з української лінгвістики, історії і теорії літератури, фольклористики, діалектології, методики викладання української мови та літератури в загальноосвітній школі та закладів вищої освіти.

#### 16.09.19.0145/0219U004487

**Закономірності розвитку і функціонування сучасних слов'янських мов:** Заклучний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Пристайко Тамара Степанівна. – ДР 0116U002260. УДК 811.16'06.

98 с.

Об'єкт дослідження - сучасні слов'янські мови. Мета роботи - дослідження закономірностей розвитку та функціо-

нування сучасних слов'янських мов на всіх рівнях мовних систем. Методи дослідження: 1) теоретичні - аналіз наукової лінгвістичної літератури з проблеми дослідження; 2) загальнонаукові - індукція, дедукція, аналіз, синтез; 3) лінгвістичні - описовий, контекстуально-інтерпретаційний, спостереження; 4) емпіричні - лінгвістичне моделювання, дискурс-аналіз; 5) математичної статистики (за необхідністю). Наукова новизна дослідження: 1) доведено, що сучасні мови розвиваються перш за все у наслідок дії та протидії динамічних тенденцій до глобалізації, інтернаціоналізації, мовної економії, з одного боку, та націоналізації, автохтонізації, деталізації мовних засобів - з іншого; 2) обґрунтовано новий підхід до явища універбації у сучасних слов'янських мовах і доведено його універсальний характер; 3) теоретично обґрунтовані і практично апробовані методики вивчення закономірностей розвитку і функціонування слов'янських мов, зокрема методики лінгвістичного моделювання досліджуваного матеріалу; 4) вдосконалено метамову досліджень лексики, словотвору і синтаксису. Результати проведеного дослідження можуть бути використані у подальших наукових розвідках щодо закономірностей розвитку і функціонування сучасних слов'янських мов, в освітньому процесі з метою підвищення рівня освітньої компетенції студентів, при складанні навчальних програм, при підготовці курсів за вибором, проведенні аудиторних занять, написанні курсових та дипломних робіт. Прогнозні припущення щодо розвитку об'єкта дослідження - поглиблене вивчення процесів комунікації та їх лінгвальних маніфестацій у сучасних слов'янських мовах. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### 16.09.19.0146/0219U004636

**Актуальні проблеми функціональної лінгвістики:** Заключний звіт /Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця; Керівник Черемська Ольга Степанівна. – ДР 0117U007650. УДК 811.161.22 373.

89 с.

Мета кафедрального наукового дослідження – простежити розвиток лексикографії Харківської філологічної школи впродовж основних етапів українського національного відродження XIX ст. та окреслити значення словників в історії українського мовознавства з опертям на лінгвонацієтворчу концепцію О. Муромцевої та Л. Полюги; на основі аналізу наукової праці С. Смерчинського "Нариси з української синтакси" (1932 р.) дослідити складний процес унормування тогочасної літературної мови в галузі синтаксису й почасті морфології; з'ясувати особливості процесу лексичного запозичування в сучасну українську мову і його роль у формуванні системи економічної термінології; дослідити системні відношення германізмів в українській економічній термінології; розглянути багатоаспектність досліджень антонімічних зв'язків у сучасній лінгвістиці, описати традиційні й прогресивні погляди лінгвістів на явище антонімії в контексті опису семантичної структури полісемантичного слова. Наукова новизна роботи полягає у спробі окреслити значення лексикографії в історії українського мовознавства з опертям на лінгвонацієтворчу концепцію професорів О. Муромцевої, Л. Полюги; характеристиці лексикографічних праць представників Харківської філологічної школи періоду українського романтизму 20-60-х рр. XIX ст. (І. Кулжинського, М. Цертелева, А. Метлинського, П. Білецького-Носенка, П. Морачеського, О. Афанасєва-Чужбинського, М. Закревського), а також кінця XIX - поч. XX ст. (В. Василенка, Б. Грінченка), що стали основою нормалізації й кодифікації української мови у 20-30-х рр. XX ст.; у дослідженні становлення єдиних літературних норм української мови, що відбувалося в процесі численних лінгвістичних дискусій, особливо "запеклих" у період 1920-х - 1930-х рр.; у про-

веденому багатоаспектному аналізі й систематизації економічних термінів-запозичень сучасної української мови, з'ясуванні особливостей процесів словотворення на основі новітніх запозичень; у розробці критеріїв кваліфікації антонімічних слів. Теоретична й практична значущість роботи. Отримані конкретні висновки про нормативність наукової комунікації дають матеріал для осмислення основоположної проблеми у викладанні гуманітарних дисциплін кафедри. Результати дослідження мають практичну значущість. Комплексний опис нормування, шляхів і способів формування, структури, системної організації наукової мови дають матеріал для подальшої роботи з упорядкування досліджуваної термінології. Отримані результати можуть стати у пригоді при створенні навчальних словників економічного спрямування, при вивченні мови спеціальності в студентській аудиторії Харківського національного економічного університету ім. С. Кузнеця, зокрема введення досліджуваного матеріалу в зміст лекцій та практичних занять з курсу "Українська мова (за професійним спрямуванням)", "Українська мова (для іноземних студентів)", "Практична стилістика та копірайтинг". Обґрунтовані в роботі положення й проаналізований матеріал можуть слугувати основою для подальшого опрацювання різностильових текстів і терміносистем під час навчальних занять та втілення його результатів у наукових статтях.

#### 16.09.19.0147/0219U005120

**Українська історична та діалектна лексикологія і лексикографія (четвертий етап):** Заключний звіт /Інститут українознавства ім. І. Крип'якевича, Інститут народознавства НАН України; Керівник Хобзей Наталія Василівна. – ДР 0114U000019. УДК [502.8:903(477-192.2:4-11+4-191.2)-051:001.83]".../14".

42 с.

Мета роботи - створити лексикографічні праці, які репрезентують українську мову в діахронії та у синхронії. Об'єкт дослідження - лексика української мови XVI - першої половини XVII ст. у лексикографічному вимірі та говорів південно-західного наріччя Методи дослідження - лексикографічний, порівняльно-історичний, описовий, етнолінгвістичний, лінгвогеографічний, статистичний. Результати і новизна дослідження - на підставі джерел, які репрезентують увесь український мовний континуум, створено чергові випуски словника мови XVI - першої половини XVII століття. Праця є черговим етапом виконуваної роботи, оскільки опубліковано фрагмент словника на літеру М (17 вип.). Створення словників ґрунтується на копійному вивченні і матеріалу пам'яток, і сучасних говорів, у якому лексика функціонує й сьогодні. Водночас підготовлено та видано друком низку діалектологічних праць, які репрезентують лексику південно-західних говорів в лексикографічному, ареальному, ономазіологічному аспектах. Окрім публікації історичного та низки діалектних словників результати дослідження узагальнено у наукових статтях та монографіях. Проведені наукові дослідження, результати яких було апробовано на міжнародних та всеукраїнських конференціях й наукових школах, які щорічно відбувалися зокрема у відділі, продемонстрували важливість подальшої праці. Співпраця з закордонними славістичними школами дала змогу побачити українську проблематику на загальнослов'янському науковому тлі. Робота розповсюджується за договірною ціною.

## 17 ЛІТЕРАТУРА. ЛІТЕРАТУРОЗНАВСТВО. НАРОДНА ПОЕТИЧНА ТВОРЧИСТЬ

### 17.01 Загальні питання літературознавства

#### 17.09.19.0148/0219U004048

**Поетика художнього тексту:** Заключний звіт /Херсонський державний університет; Керівник Демченко Алла Вікторівна. – ДР 0115U001889. УДК 82-2.09:801.82.

193 с.

Зосереджено увагу на проблемах дослідження поетики художнього тексту від давніх часів до сьогодення з огляду на урізноманітнення наукових підходів до інтерпретації літературного твору, розширено уявлення про шляхи його аналізу. Обґрунтовано систему вивчення художніх принципів, літературних тенденцій, доробків конкретних авторів, рецепції їхніх текстів. Висвітлено характерні способи здійснення художніх задумів письменників та закони поєднання різних засобів залежно від жанру, виду чи роду літератури, які можуть бути класифіковані на різних рівнях творчої роботи між задумом та його втіленням. Окреслено звукову, словесну та образну структуру тексту, встановлено певний систематизований перелік прийомів. Осмислено ключові проблеми сучасного літературознавства, світоглядні парадигми художнього тексту, розмаїття його форм, проблеми нарації, взаємозв'язку національного й загальнолюдського, розглянуто в діахронічній та синхронічній площинах поетику і психологію творчості українських письменників модерного та постмодерного напрямків, висвітлено специфіку поетики фольклорних творів, поетикальні модули літературних текстів та методику їх вивчення. Отримані результати дозволяють досліджувати художній текст на рівні мікропоетики (індивідуальні здобутки визначних письменників України та світу), макропоетики (основні об'єкти зображення, проблематика тощо), психопоетики, архетипів та психотипів у літературному творі

#### 17.09.19.0149/0219U004250

**Поетика художнього тексту: художньо-естетичний контекст та жанрово-стильові доміанти його реалізації:** Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Заверталюк Ніпель Іванівна. – ДР 0116U003379. УДК 821.161.2.09.

146 с.

Об'єкт дослідження - естетичні основи художньої літератури (як заперечення виміру паралітератури), поетика художнього тексту: художньо-естетичний контекст та жанрово-стильові доміанти його реалізації тощо. Мета роботи - визначити й проаналізувати поетикально-естетичну специфіку української художньої літератури через призму як традиційних, так і новітніх методологічних підходів, осмислити своєрідність філософського підґрунтя сучасної літератури і його художньої репрезентації; осягнути концепцію розвитку стилів в українській літературі під час осмислення теоретичних аспектів модернізму й постмодернізму та аналізу конкретних художніх текстів; з'ясувати жанрово-поетикальні особливості та модифікації творів актуальної й класичної української літератури, літератури українського зарубіжжя, впровадити в навчальний процес спецкурси, що узагальнюють результати досліджень у цій галузі. Досягнення мети й реалізація поставлених завдань передбачає використання нами комплексної методики, що включає широкий спектр методів і прийомів як традиційного, так і сучасного літературознавства. Наукова новизна досліджень учених кафедри української літератури полягає в багатопрофільному аналізі тих творів літератури, які раніше не були в центрі уваги

фахівців, у застосуванні нової методології до класичних творів української літератури (наприклад, у дослідженні творчості митця з позицій гендерної критики), окресленні концептуальних доміант творчості письменників, чиї доробки стали об'єктом аналізу, виявленні глибинних зв'язків між ідейно-естетичним, філософським та формальним рівнями художнього тексту тощо. Результати проведеного дослідження й висновки використані науково-педагогічними працівниками (виконавцями теми) в освітньому процесі з метою підвищення рівня фахової компетенції студентів-філологів, під час розроблення навчальних програм, доборі лекційного матеріалу, проведенні тестового контролю, підготовки до практичних занять та ін. Прогнозні припущення щодо розвитку об'єкту дослідження - розвиток нової синтетичної методології досліджень літературно-художнього тексту, звернення до корпусу текстів, досі не досліджених належним чином, здійснення теоретичних узагальнень про закономірності вияву художньо-концептуальних особливостей літературного твору на макро- й макрорівнях його форми. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### 17.09.19.0150/0219U004257

**Класика та сучасність: дискурс діалогу:** Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Потніцева Тетяна Миколаївна. – ДР 0116U007901. УДК 82 (100) : 008.

93 с.

Об'єкт дослідження - література Європи та США в історичній перспективі, доміанти загальнолітературних та конкретно-національних аспектів поетики та стилю, обумовлені історико-культурним фактором розвитку. Мета роботи - надати характеристику зв'язків культури й літератури як в історичній динаміці, так і в історичній перспективі; увести до літературознавчого обігу нові літературні твори, які ще мало відомі читачам і літературознавцям, становлять предмет наукової дискусії. Методи дослідження: генетично-історичний, порівняльний й типологічний методи, соціокультурологія, рецептивна естетика, принципи інтермедіального та імагологічного аналізу літературного тексту. Результати дослідження можуть бути використані в освітньому процесі з метою визначення та розуміння численних зв'язків літератури та культури, при складанні навчальних програм. Наукова новизна дослідження полягає в тому, що в ньому: 1) проведено пошук, аналіз і відбір корпусу матеріалів за темою; 2) уточнено й систематизовано сучасну термінологію з рецепції та інтерпретації літератури у її зв'язках з культурним контекстом епохи; 3) прояснено шляхи й засоби відображення культури доби у різноманітних жанрах національних літератур; 4) досліджено концептосферу культури та літератури певних історико-культурних епох. Сфера використання: освітній процес з метою підвищення рівня фахової компетенції студентів-філологів. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### 17.09.19.0151/0219U005118

**Літературне життя в Галичині у міжвоєнний період ХХ ст.: ідейно-тематичні напрями:** Заклучний звіт /Інститут українознавства ім. І. Крип'якевича, Інститут народознавства НАН України; Керівник Шкраб'юк Петро Васильович. – ДР 0115U002461. УДК 94(477).

30 с.

Мета роботи - проаналізувати не тільки ідейно-тематичні напрями, а й встановити, як історія та суспільно-політичне життя Галичини, а ширше - всієї Західної України, впливали на літературний процес - і навпаки. Об'єкт дослідження - літературне життя в Галичині у міжвоєнний період ХХ ст. Предмет дослідження - ідейно-тематичні на-

прями та стилеві особливості в письменстві Галичини у порівнянні з літературою Наддніпрянської України та кращими зразками літератури європейської і світової. Методи дослідження - аналітичний, історичний, порівняльний. Робота розповсюджується за договірною ціною.

### 17.07 Теорія літератури

#### 17.09.19.0152/0219U004076

#### **Концепції людини в українській літературі:**

Заключний звіт /Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди; Керівник Ушкалов Леонід Володимирович. – ДР 0112U002664. УДК 821.161.2.09 "19".

74 с.

Об'єкт дослідження: теоретичні і методологічні питання українських літературних контактів і взаємозв'язків, регіональної і національної специфіки української літератури. Мета дослідження: з'ясування специфіки відтворення концепції "людина і світ" в українському літературному контексті. Методи дослідження: порівняльно-історичний, порівняльно-типологічний, генетичний, контактологічний, інтертекстуального і інтермедіального аналізу. Науково-практична значимість роботи. У сучасних гуманітарних науках концепція світу і людини визначається як система найзагальніших знань, цінностей, переконань, практичних настанов, які регулюють ставлення людини до світу, до іншої людини, що розглядаються у взаємозв'язку та взаємозумовленості (що підтверджують роботи А. Бочарова, М. Жулинського, Л. Кіракосяна, П. Кононенка, В. Марка, Н. Шляхової та ін.). У літературознавстві поняття "художня концепція світу" склалося на основі системного підходу до художнього твору й передбачає, що дослідник, інтерпретуючи твір, має справу з особливою системою відображення в слові реалій буття (час, простір, природа, соціально-історичні обставини, типи суспільної поведінки, естетичні й моральні уявлення, погляди на людину, суспільство, народ, історію тощо). Художня концепція людини - це естетично оформлена універсальна модель індивіда, що передає тип світовідчуття епохи й автора. Це інтелектуальне вираження в певних мовних формах, образно-метафоричних засобах та інших структурах тексту сенсу буття людини, її духовного світу. Художня концепція людини є особливим способом естетичного освоєння світу на різних рівнях художньої системи твору: від мікроелементів (деталей) до ідейного цілого, поезики твору, від закономірностей художньої організації матеріалу письменником до культурного та літературного феномену твору. Рекомендації щодо використання результатів роботи: у навчальному процесі вищої та середньої школи; у подальших розвідках з проблем історії української літератури; публікація наукових монографій і статей, підготовка і захист дисертацій, виступи на науково-практичних конференціях, написання навчальних посібників, підготовка та виступи на наукових семінарах кафедри, круглих столах, керівництво науковою роботою студентів з написання науково-дослідних робіт. Ключові слова: концепція людини і світу, літературний процес, дидактизм, позитивний герой, психологізм, переклад, інтертекст, контекстуальний аналіз, жанрова дифузія.

### 17.09 Історія літератури

#### 17.09.19.0153/0219U004256

#### **Проблеми східної філології і методики викладання східних мов: актуальні питання теорії та практики:**

Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Ліпіна Вікторія Іванівна. – ДР 0116U002253. УДК 80+378.147:[811.521+811.581].

75 с.

Об'єкт дослідження - сучасні сходознавчі студії в галузі китайської та японської філології, жанрові та мовні особливості класичного китайського роману як проблема теоретичної поезики і сучасних сходознавчих студій, рецепція основних концептів конфуціанства та засобів їх відтворення в художніх текстах, особливості функціонування інтертекстуальних зв'язків у просторі текстів японських оповідань (на прикладі творів Акутаґави Рюноске), а також перекладацький аспект об'єкту: інтертекстуальні включення в тексти та способи відтворення інтекстів у перекладах європейськими мовами. Мета роботи - дослідити специфіку інтертекстуальних включень в творах китайської та японської літератур, розглянути форми відтворення інтекстів у перекладах європейськими мовами, своєрідність переосмислення конфуціанської семантики в провідних образах класичного китайського роману. Методи дослідження - історико-літературний, компаративний, культурно-історичний, герменевтичний, синтетичний. Наукова новизна дослідження - розглянуті особливості оприявлення інтекстів, різні форми репрезентації конфуціанського дискурсу в семантиці та образній системі творів давньої, середньовічної та сучасної китайської та японської літератур, простежено художній вимір конфуціанської думки; вперше досліджено способи трансляції інтертекстуальних включень у порівнянні перекладів творів японського письменника Акутаґави Рюноске європейськими мовами. Матеріали звіту можуть бути використані як для подальшого теоретичного, компаративного, історико-літературного осмислення феноменів класичних текстів китайської та японської літератур, так і з метою більш повного вивчення творчості сучасних китайських, японських, а також євроатлантичних письменників, для яких східна література виступає одним із ключових витоків та художніх орієнтирів у творчості. Результати дослідження можна залучити до розробки курсів лекцій з історії світової літератури, порівняльного літературознавства, спецкурсів з теорії та практики перекладу художнього тексту, стилістики та лексикології іноземної мови. Прогнозні припущення щодо розвитку об'єкта дослідження - подальші напрацювання методології компаративної теоретичної поезики у дослідженні творів класичних і сучасних східних та західних письменників. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### 17.09.19.0154/0219U004648

**Мотиви та образи в англomовному романі другої половини ХХ століття:** Заклучний звіт /Шосткинський інститут Сумського державного університету; Керівник Бондар Наталя Юрїївна. – ДР 0113U007556. УДК 821.111: [(410.1)+(73)]"19".

24 с.

Розглянуто трансформація основних мотивів та образів в англomовному романі другої половини ХХ століття. Досліджено головні міфопоетичні особливості функціонування архетипів дому, дороги, дитини при зображенні тоталітаризму/фашизму. Визначено художню своєрідність домовочегу і простежено еволюцію цього образу в реалістичному і постмодерністському напрямках англomовної літератури.

### 17.71 Народна поетична творчість

#### 17.09.19.0155/0219U004061

#### **Усна народна словесність у науковому висвітленні: історичний дискурс, жанри, поезика:**

Заклучний звіт /Львівський національний університет імені Івана Франка; Керівник Івашків Василь Михайлович. – ДР 0116U001696. УДК 82-1.09:398.8-057.56.

46 с.



Звіт про НДР : 46 с., 127 джерел. Досліджено систему жанрів і поетики української народної словесності в діяхронії та синхронії; проаналізовано тенденції розвитку українського фольклору у контексті цивілізаційних процесів; розглянуто особливості побутування уснопоетичної традиції в регіонах Західної України; проаналізовано ключові моменти розвитку української фольклористики у європейському контексті: методологія, школи, постаті; вдосконалено концепції документування фольклорної традиції.

## 18 МИСТЕЦТВО. МИСТЕЦТВОЗНАВСТВО

### 18.11 Мистецтво в сучасному світі

#### 18.09.19.0156/0219U004259

**Дослідження парадигми сучасного мистецтва за об'єктивними та суб'єктивними компонентами впровадження науково-технологічних форм і критеріїв у створенні мистецького та дизайнерського продукту за загальними естетичними ознаками XXI століття:** Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Корсунський Віктор Олексійович. – ДР 0116U007899. УДК 74.05+75+766.05]19/20".

73 с.

Об'єкт дослідження - візуально-образна мова напрямків сучасного мистецтва і дизайну. Мета роботи - теоретично обґрунтувати ознаки, зміст, цілі сучасного мистецтва, принципи, методи, технології, засоби утворення естетично досконалих форм в дизайні, розробити нові підходи та методики викладання та оцінювання фахових дисциплін для забезпечення більш ефективного інтегративного процесу навчання. Для досягнення мети, перевірки гіпотези й рішення завдань дослідження авторами використовувалася комплексна методика, що включає систему скоординованих педагогічних методів дослідження: 1) теоретичні методи : аналіз наукової лінгвістичної, психолого-педагогічної, методичної літератури з проблеми дослідження, розгляд виконаних раніше дисертаційних досліджень, метод теоретичного моделювання; 2) емпіричні методи : педагогічний експеримент, тестування, анкетування, опитування, бесіди з викладачами й студентами, спостереження, відвідування й аналіз занять, аналіз і узагальнення педагогічного досвіду; 3) методи математичної статистики . Наукова новизна дослідження полягає в тім, що в ньому: 1) обґрунтовано необхідність розробки критеріїв оцінки проектних робіт, а також методів контролю з метою поліпшення якості навчання професійним дисциплінам; 2) розроблено і впроваджено методику навчання майбутніх дизайнерів основам формотворення на основі комбінаторних, трансформаційних, стилізованих методів та принципів структурної організації форми; 3) вперше простежено творчий доробок Дніпропетровської організації Національної спілки художників України та визначено вектори розвитку в контексті парадигми сучасного мистецтва; 4) проведено систематизацію інформації з різноманітних джерел, введено у науковий обіг не опубліковані раніше матеріали, музейні зразки, факти, світліни та репродукції з рідкісних видань. Матеріали дослідження можуть бути використані для подальшого удосконалення процесу навчання майбутніх митців та дизайнерів за спеціальністю 022 "Дизайн" та 023 "Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація", відповідно до освітньо-кваліфікаційного рівня "бакалавр", "магістр" вищих навчальних закладів, при складанні навчальних програм, при підготовці курсів за вибором, проведенні тестування. Робота розповсюджується за договірною ціною.

### 18.31 Образотворче мистецтво

#### 18.09.19.0157/0219U003677

**Фізіологічні основи регуляції мікробного синтезу як підґрунтя для створення біотехнологій комплексних препаратів з стабільними поліфункціональними властивостями:**

Заключний звіт /Національний університет харчових технологій; Керівник Пирог Тетяна Павлівна. – ДР 0116U001530. УДК 759.873.088.5:661.185.

389 с.

На основі досліджень контрольованої регуляції властивостей поверхнево-активних речовин (ПАР) *Rhodococcus erythropolis* IMB Ac-5017, *Acinetobacter calcoaceticus* IMB B-7241, *Nocardia vaccinii* IMB B-7405 пропонується стратегія розробки технології біосинтезу мікробних ПАР зі стабільними заданими властивостями, яка складається з таких елементів: виявлення у складі комплексу ПАР компонентів, відповідальних за певні властивості та пошук факторів, які забезпечують переважний синтез таких складових; дослідження зміни властивостей ПАР в процесі культивування продуцента і визначенні фази росту, в якій відбувається синтез цільового продукту з необхідними властивостями; дослідження взаємозв'язку між властивостями ПАР та їх захисними функціями і визначення умов культивування продуцента, необхідних для прояву захисних функцій; спільне культивування продуцентів ПАР з конкурентними мікроорганізмами, у відповідь на наявність яких підвищується антимікробна та антиадгезивна активність синтезованого цільового продукту.

### 18.45 Театр. Театрознавство

#### 18.09.19.0158/0219U004336

**Театральна Галичина між Заходом і Сходом: феномен мультикультурного простору (історичний аспект):** Заключний звіт /Львівський національний університет імені Івана Франка; Керівник Козак Богдан Миколайович. – ДР 0116U001690. УДК 792.01 (477.83 / 86) (091).

52 с.

Звіт про НДР: 52 с., 62 джерела. Хрестоматію укладено за матеріалами австрійської німецькомовної преси. Переклад за німецької здійснив Володимир Кам'янець, упорядковано за ідеєю видання Богдана Козака. Питання «рецепції українського театрального життя на сторінках німецькомовної преси, яка виходила в Австро-Угорщині у другій половині XIX – початку XX ст.» ніколи не ставилося перед дослідниками, а тому перед тим, хто його підніме, є багато матеріалу. Вибрано у ній критичні тексти 1864–1928 рр., що відображають цікаві аспекти українського театального життя у контексті іншонаціональних культурних процесів, особливо у Львові. Також у ній надруковано повідомлення про театральні події з інших міст: Станіславова (нині – Івано-Франківськ), Бродів. Особливу увагу у цій книзі приділено повідомленням, які розкривають реальну картину багатонаціонального та багатонаціонального простору Австро-Угорщини II пол. XIX – поч. XX ст. Вагомий акцент зроблено на різноманітті текстів та жанрів: повідомлення, загальні огляди, рецензії, інтерв'ю. Також у хрестоматії вперше представлено забуті, свого часу не помічені публікації, які нині сприятимуть розумінню міжкультурної комунікації, міжнаціональних контактів та плідної мистецької дифузії у багатонаціональному просторі Австро-Угорської імперії. Під час опрацювання австрійської німецькомовної преси було знайдено багато цікавого матеріалу, у якому йде мова про культурне життя Львова, про театр: вистави, які були показані на сценах міських театрів, акторів, які зіграли ті чи інші ролі.

## 18.49 Танок. Хореографія

18.09.19.0159/0219U004074

**Актуальні проблеми хореографічного мистецтва: Історія. Теорія. Методика. Педагогіка. Мистецтвознавство:** Заключний звіт /Харківський національний педагогічний університет імені Г.С.Сковороди; Керівник Бугаєць Наталія Анатоліївна. – ДР 0112U002002. УДК 792.8; 793.3.

92 с.

Об'єкт дослідження: теоретичні та методологічні питання актуальних проблем хореографічного мистецтва в історичній ретроспективі. Мета дослідження: встановлення специфіки, закономірностей розвитку різних видів хореографії та характеру їх взаємодії на сучасному етапі розвитку загальноєвропейської та української культури; актуальні проблеми мистецької педагогіки. Методи дослідження. Використана сукупність різноманітних теоретичних та емпіричних методів: теоретичний аналіз філософської, психолого-педагогічної, мистецтвознавчої, культурологічної і науково-методичної літератури; порівняльно-історичний, порівняльно-типологічний, історико-генетичний, контактологічний, структурно-функціональний аналіз, метод термінологічного аналізу, метод аналізу і синтезу, метод індукції та дедукції.

## 19 МАСОВА КОМУНІКАЦІЯ. ЖУРНАЛІСТИКА. ЗАСОБИ МАСОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ

### 19.01 Загальні питання вивчення масової комунікації

19.09.19.0160/0219U004472

**Функціонування електронних засобів масової інформації України в умовах глобалізації:** Заключний звіт /Львівський національний університет імені Івана Франка; Керівник Лизанчук Василь Васильович. – ДР 0116U001685. УДК 007:304:659.3.

32 с.

Схарактеризовано сутність глобалізації, її позитивні і негативні впливи на розвиток економіки, торгівлі, культури, інформаційних процесів і окреслено шляхи поліпшення ефективності функціонування електронних ЗМІ України в системі розбудови правової, демократичної, соціальної, духовно соборної української України.

### 19.21 Масова комунікація

19.09.19.0161/0219U004222

**Реклама та зв'язки з громадськістю як прикладні соціально-комунікаційні технології:** Заклучний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Гусева Олена Олександрівна. – ДР 0116U002223. УДК 007 : 304 : 659.

70 с.

Об'єкт дослідження - сучасні прикладні соціально-комунікаційні технології. Мета роботи - з'ясування сутності сучасних прикладних комунікаційних технологій в системі соціальної діяльності. У ході дослідження для досягнення мети, перевірки гіпотези й вирішення завдань використовувалася комплексна методика, що включає систему методів дослідження: 1) теоретичні методи - аналіз наукової літератури в галузі "Соціальні комунікації", соціально-психологічної, методичної літератури з проблеми дослідження, метод теоретичного моделювання; 2) емпіричні методи - педагогічний експеримент, тестування, анкетування, опитування, спостереження, аналіз і узагальнення педагогічного досвіду. Наукова новизна дослідження полягає у тому, що в

ньому: 1) методологію досліджень реклами та ПР представлено у міждисциплінарній площині; 2) теоретично обґрунтовані й відповідно адаптовані підходи до вивчення реклами та зв'язків з громадськістю як поліпарадигмальних феноменів, до вивчення яких застосовується інструментарій комунікативістики, маркетингу, когнітології тощо; 3) інтерактивний метод навчання риториці студентів-рекламистів розглядається комплексно: як синтез когнітивного й комунікативного підходів щодо досягнення відповідної компетенції. Результати і висновки впроваджені в освітній процес підготовки бакалаврів та магістрів за спеціальністю "Журналістика" ОП "Реклама та зв'язки з громадськістю" ДНУ, використані при складанні освітніх програм, при підготовці професійно-орієнтованих дисциплін за вибором з метою підвищення рівня професійної компетентності студентів. Прогнозні припущення щодо розвитку об'єкта дослідження - пошук оптимальної моделі ефективного спілкування в умовах соціальних комунікацій. Сфера використання: освітньо-науковий процес, медійні практики. Робота розповсюджується за договірною ціною.

## 19.41 Журналістика

19.09.19.0162/0219U004221

**Українська медіасистема в контексті трансформацій глобальних соціальних комунікацій:** Заклучний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Бутирина Марія Валеріївна. – ДР 0116U002222. УДК 007 : 304 : 659.

87 с.

Об'єкт дослідження – національна медіасистема на сучасному етапі її становлення. Мета роботи – розробка методологічних засад, систематизація теоретичних напрацювань у галузі соціальних комунікацій та журналістикознавства, вивчення історичних, організаційних, комунікаційних, соціокультурних засад функціонування сучасних українських медіа. Методи дослідження – кількісний та якісний моніторинг вітчизняного медіадискурсу в усіх видах медіа; контент-аналіз змісту видань за обраною тематикою; аналіз жанрових, проблематико-тематичних, форматних особливостей медіапродуктів. Наукова новизна – аналіз функціоналу інформаційного продукту; дослідження репертивного аспекту мас-медійної практики та моніторинг медіа-ефектів. Результати і висновки упроваджені в навчальний процес підготовки бакалаврів та магістрів за спеціальністю 061 - "Журналістика". Сфера використання: освітньо-науковий процес, медійні практики. Робота розповсюджується за договірною ціною.

## 20 ІНФОРМАТИКА

### 20.01 Загальні питання інформатики

20.09.19.0163/0219U004141

**Розробити теоретичні основи, методи та засоби інформаційних технологій підтримки трансдисциплінарних досліджень:** Заклучний звіт /Інститут кібернетики ім. В.М.Глушкова НАНУ; Керівник Палагін Олександр Васильович. – ДР 0114U001056. УДК 002.001; 002:001.8; 002.53:004.89.

296 с.

1.Розроблено систему вимог до інформаційних технологій підтримки трансдисциплінарних досліджень. 2.Розроблено множини нових моделей та методів побудови систем класу автоматизоване робоче місце наукових досліджень. Робота розповсюджується за договірною ціною.

## 26 КОМПЛЕКСНІ ПРОБЛЕМИ СУСПІЛЬНИХ НАУК

### 26.03 Суспільно-політична думка

#### 26.09.19.0164/0219U005017

**Політико-правові і соціологічні проблеми теорії та практики реформування політичної системи України:** Заключний звіт /Запорізький національний технічний університет; Керівник Кириченко Юрій Вікторович. – ДР 0115U004685. УДК 32 (477).

61 с.

Об'єкт дослідження - політико-правові і соціологічні проблеми теорії та практики реформування політичної системи України. Мета роботи - дослідження політико-правових і соціологічних проблем теорії та практики реформування політичної системи України. Методи дослідження. Методологічну основу науково-дослідної роботи становить сукупність філософсько-світоглядних, загальнонаукових і спеціально-наукових методів пізнання, зокрема діалектичний, історико-правовий, системно-структурний, порівняльно-правовий методи тощо. Результати науково-дослідної роботи - отримані в процесі дослідження результати можуть бути використані у науково-дослідній сфері - для подальшого наукового дослідження проблемних питань, пов'язаних з теорією та практикою конституційного регулювання прав, свобод та обов'язків людини і громадянина; в освітньому процесі - для повного і об'єктивного відображення існуючих проблем конституційного права при викладанні навчальних дисциплін "Теорія держави і права", "Конституційне право зарубіжних країн", "Порівняльне конституційне право", "Права, свободи та обов'язки людини і громадянина в Україні", а також для підготовки відповідних розділів монографій, підручників, навчальних посібників, курсів лекцій та інших методичних матеріалів; у просвітницькій та правовиховній роботі - для підвищення правової культури громадян насамперед у частині їхніх знань про систему прав людини.

### 26.11 Глобальні проблеми

#### 26.09.19.0165/0219U004247

**Становлення сучасного наукового дискурсу міжнародних відносин:** Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Іщенко Ігор Васильович. – ДР 0116U003377. УДК 327.

60 с.

Об'єкт дослідження - теоретико-методологічні засади дослідження сучасних міжнародних відносин. Мета роботи - дослідити особливості сучасного наукового дискурсу міжнародних відносин. Методи дослідження - системний підхід, змістовно-аналітичний метод, системно-функціональний, системно-компонентний, системно-історичний методи, методи моделювання і пошукового прогнозування. Новизна. Розкрито роль інформаційно-комунікативних технологій як чинника підвищення ролі і статусу країни в сучасному світі; обґрунтовано використання наукового потенціалу для забезпечення національних пріоритетів у зовнішній політиці; розроблено методологію використання інформаційно-комунікативних технологій для забезпечення національних пріоритетів у зовнішній політиці. Результати дослідження можуть бути застосовані для розробки прикладних концептуальних моделей зовнішньополітичної стратегії держави. Основні положення дослідження впроваджено в навчальний процес (дисципліни "Теорія міжнародних відносин", "Міжнародні інформаційні системи і технології", "Етика міжнародної інформаційної діяльності", "Інформаційно-аналітична діяльність в міжнародних відносинах", "Міжнародна інформація", "Зовнішньополітичні

комунікативні технології", "Міжнародні інформаційні відносини і процеси", "Міжнародна інформаційна безпека"). Сфера використання: ВНЗ. Робота розповсюджується за довірливою ціною.

### 26.31 Праця

#### 26.09.19.0166/0219U004621

**Аналіз проблем безпеки життєдіяльності населення України у взаємозв'язку з екологічним станом та техногенним забрудненням довкілля:** Заключний звіт /Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця; Керівник Буц Юрій Васильович. – ДР 0117U007670. УДК 331.4(075); 628.38.57.04.

83 с.

Мета роботи - аналіз існуючих проблем безпеки життєдіяльності населення України у взаємозв'язку з екологічним станом та техногенним забрудненням довкілля. Об'єкт дослідження - надзвичайні ситуації у Дніпропетрівській області, радіаційне забруднення річок України, стресостійкість людини в надзвичайних ситуаціях. Предмет дослідження - технології моніторингу та поліпшення надзвичайних ситуацій та екологічної обстановки в Україні, методи підвищення рівня стресостійкості та здоров'я людини в умовах надзвичайних ситуацій. Методи дослідження - логічне узагальнення, теоретичне узагальнення, метод порівняльного аналізу, системний аналіз. Технологічна складова результатів полягає у частковому отриманні нових, адаптованих до національних потреб та гармонізованих зі світовими вимогами, методів застосування даних супутникового спостереження Землі, необхідних для вирішення задач прогнозування та контролю надзвичайних ситуацій. Надано рекомендації щодо поліпшення системи моніторингу надзвичайних ситуацій та екологічної обстановки в Україні, підвищення рівня стресостійкості та здоров'я людини в умовах надзвичайних ситуацій.

## 27/43 ПРИРОДНИЧІ І ТОЧНІ НАУКИ

### 27 МАТЕМАТИКА

#### 27.17 Алгебра

#### 27.09.19.0167/0219U004177

**Дослідження деяких питань теорії нескінченних груп, алгебр Лі, модулів та інших алгебраїчних об'єктів:** Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Курдаченко Леонід Андрійович. – ДР 0116U003399. УДК 512.544.

88 с.

Об'єктами дослідження є нескінченні групи, модулі над груповими кільцями, алгебри Лі та Лейбніца. Мета дослідження - отримання опису деяких нескінченних груп, що задовольняють природним обмеженням на системи їх підгруп та фактор груп, встановлення зв'язків між факторами центральних рядів таких алгебраїчних структур як групи, модулі та деякі типи алгебр, встановлення структури деяких типів алгебр. Методи дослідження - сучасні методи теорії груп, кілець і модулів та неасоціативних алгебр. У результаті досліджень отримано опис алгебр Лейбніца з обмеженнями на деякі системи їх підструктур, отримано аналогі теорем Шура та Бера для алгебр Лі та Лейбніца, для деяких типів модулів над груповими кільцями та для узагальнено розв'язних груп. Для деяких типів груп отримані необхідні та достатні умови для того щоб група мала точне незвідне представлення, описано деякі типи груп з обмеженнями на систему їх підгруп. Всі результати є новими та відповідають

найвищим світовим стандартам у даній тематичі. Отримані наукові результати впроваджені в навчальний процес. Сфера застосування: наука, освіта. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### 27.09.19.0168/0219U004402

**Розробка інформаційно-освітнього середовища на основі індивідуалізації і диференціації навчання з метою підвищення якості викладання графічних дисциплін:** Заключний звіт /Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова; Керівник Лусь Володимир Іванович. – ДР 0115U001219. УДК 512.2:681.3.

85 с.

Проведено аналіз і розроблено нові підходи до оптимізації освітніх технологій з метою дослідження і надання рекомендацій з використання сучасних технологій при вивченні курсу інженерної графіки в технічному вищому навчальному закладі.

#### 27.21 Геометрія

#### 27.09.19.0169/0219U004489

**Розробка геометричних моделей кривих ліній і поверхонь та програмного продукту для їх побудови:** Заключний звіт /Миколаївський національний університет імені В.О. Сухомлинського; Керівник Устенко Сергій Анатолійович. – ДР 0115U001250. УДК 514 + 519.688.

116 с.

НДР присвячена розробці геометричних моделей кривих (плоских і просторових) та поверхонь і на їх підставі відповідного програмного коду. Криві та поверхні подаються у натуральній параметризації із застосуванням законів розподілу кривини та скруту (для просторих кривих) від довжини дуги, а для поверхонь - кривини від довжини головних їх напрямів. Для моделювання кривих застосовуються лінійні, квадратичні та кубічні закони розподілу кривини, при моделюванні поверхонь - лінійні та нелінійні закони розподілу від головних їх напрямів. Невідомі коефіцієнти цих законів визначаються шляхом розв'язання задачі мінімізації відхилення проміжно отриманих точок від заданих. Приклади візуалізації кривих і поверхонь практично підтверджують працездатність розроблених методів їх моделювання.

#### 27.23 Математичний аналіз

#### 27.09.19.0170/0219U004154

**Теорія оптимальних алгоритмів та екстремальні задачі аналізу:** Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Парфінювич Наталія Вікторівна. – ДР 0116U002256. УДК 517.

91 с.

Об'єкт дослідження - задачі відновлення за неповною та неточно заданою інформацією, оптимальне відновлення розв'язків крайових задач для диференціальних рівнянь у частинних похідних, нерівності для похідних, нерівності типу Ремеза, задачі Боянова-Найдюнова і Колмогорова. Мета роботи - розв'язання задач оптимального відновлення операторів на певних класах за інформацією, заданою з похибкою, оптимальне відновлення розв'язків крайових задач для диференціальних рівнянь у частинних похідних, отримання нових точних нерівностей для похідних функцій однієї змінної у різних метриках та нових точних нерівностей типу Островського для функцій багатьох змінних, розв'язання задачі Боянова-Найдюнова та задачі Колмогорова на

деяких класах функцій. Методи дослідження - сучасні методи теорії функцій, теорії наближення, теорії оптимальних алгоритмів, математичного та функціонального аналізу. Результати дослідження: знайдено розв'язок задачі відновлення достатньо довільних інтегральних операторів за неповною інформацією з похибкою. Одержані результати застосовано до знаходження оптимального методу відновлення, а також обчислено оптимальну похибку для розв'язків деяких інтегральних рівнянь і розв'язків крайових задач рівнянь у частинних похідних. Отримано розв'язки задач Боянова-Найдюнова і Колмогорова для деяких класів функцій. Одержано нові нерівності типу Ремеза різних метрик, а також нерівності типу Ремеза-Надя для соболевських класів диференційованих періодичних функцій і нерівності типу Ремеза-Нікольського для тригонометричних поліномів і поліноміальних сплайнів. Одержано нові нерівності типу Островського для багатомірних множин та функцій багатьох змінних обмеженої варіації. Значення отриманих результатів в тому, що вони є основою для розв'язання важливих екстремальних задач аналізу і теорії наближень. Галузями застосування є екстремальні задачі аналізу і теорії наближень, обчислювальна математика, теорія некоректних задач. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### 27.09.19.0171/0219U004219

**Оптимізація нелінійних систем з розподіленими параметрами: якісний аналіз, апроксимація розв'язків, необхідні умови оптимальності:** Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Когут Петро Ілліч. – ДР 0116U003590. УДК 517.9.

136 с.

Об'єкт дослідження є задачі оптимального керування та оптимізації для еліптичних крайових задач, рівняння стану яких містить нелінійні оператори типу узагальненого  $p(x)$  - лапсасіана, за наявності локальних та поточкових фазових обмежень та обмежень на керування. НДР має за мету розробку загальної схеми апроксимації задач оптимізації та оптимального керування для квазілінійних еліптичних рівнянь з узагальненим  $p(x)$  - лапсасіаном в головній частині оператора та схеми релаксації фазових обмежень у формі включень та нерівностей, які б дозволили розв'язати проблему досяжності оптимальних розв'язків та отримати обґрунтований підхід до побудови необхідних умов оптимальності а таких задачах. Завдання - отримати нові результати, щодо апроксимації у просторах Соболева зі змінною експонентою оптимальних розв'язків екстремальних задач для квазілінійних еліптичних рівнянь з узагальненим  $p(x)$  - лапсасіаном. Обґрунтувати асимптотичну схему побудови необхідних умов оптимальності в наведених задачах оптимального керування з фазовими обмеженнями. Довести теореми про розв'язаність такого класу задач та оптимізувати апріорні оцінки для апроксимаційних послідовностей. Метод дослідження - сучасні методи теорії диференціальних рівнянь в частинних похідних, варіаційні методи математичної фізики, функціонального аналізу та математичної теорії керування. Результати роботи - проведено детальний якісний аналіз задач оптимального керування для нелінійних еліптичних систем, що містять оператор  $p(x)$  - лапсасіана зі змінним показником  $p = p(x)$ , залучивши для цього ідеї попереднього доробку П.І.Когути, G. Leugering'a та E.Cassa'a. Важливим результатом роботи є розгляд тих задач, де при наявності поточкових фазових обмежень узагальнені розв'язки не вкладаються в простір неперервних функцій, в якому порядковий конус має не порожню внутрішність, а отже залучення відомих результатів щодо побудови необхідних умов оптимальності є неможливим. В зв'язку з цим отримано аналог теореми Тихомирова, щодо необхідних умов оптималь-

ності в таких задачах та наведено їх обґрунтування. Вперше розв'язано задачу оптимального керування термістором в її загальній постановці. Новизна розробки - одержані результати є новими, що підтверджується їх порівнянням з роботами відомих фахівців (Жиков, Пастухов, Robotnov, Kutler, Casado-Diaz, Buttazzo, Horsin, Leugering), які підкреслюють, що обраний напрям досліджень є актуальним і новим. Результати НДР впроваджені в навчальний процес для студентів механіко-математичного факультету ДНУ. Основна галузь застосування - математична теорія керування та якісний аналіз динамічних систем. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### 27.09.19.0172/0219U004397

**Наближення функцій однієї змінної ланцюговими дробами та конструктивні методи дослідження задач теорії диференціальних рівнянь:** Заключний звіт /Мукачівський державний університет; Керівник Пагіря Михайло Михайлович. - ДР 0116U008704. УДК 17.518:519.652+517.9.

41 с.

Досліджено задачу розвинення функції  $\ln z$  в квазі-обернений ланцюговий дріб типу Тіле. Встановлено область збіжності отриманого розвинення. Введено в розгляд нове поняття - обернені  $g$ -похідні 2-го типу. Встановлено формули визначення обернених  $g$ -похідних 2-го типу через похідні аналітичної на компактї функції  $f$  та аналітичної однолистої на компактї базис-функції  $g$ . Обґрунтовані правила оберненого  $g$ -диференціювання 2-го типу. Досліджено задачу інтерполявання функціонала інтегральними ланцюговими  $S$ -дробами на множині континуальних вузлів. Отримані зображення функцій  $\sin z$ ,  $\cos z$ ,  $\operatorname{sh} z$ ,  $\operatorname{ch} z$  функціональними ланцюговими дробами. За допомогою побудованої конструктивної модифікації двостороннього методу досліджено крайову задачу для нелінійних хвильових рівнянь з розривною правою частиною в області із складною структурою краю. Встановлено достатні умови існування та єдиності регулярного та іррегулярного розв'язку крайової задачі, доведено теореми про диференціальні нерівності, одержано апостеріорні оцінки похибки побудованого наближеного розв'язку.

#### 27.25 Теорія функцій дійсних змінних

#### 27.09.19.0173/0219U003688

**Моделювання та фрактальний аналіз динамічних систем з локально складними відображеннями:** Заключний звіт /Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова; Керівник Турбін Анатолій Федорович. - ДР 0116U000850. УДК 517.5+519.22+517.933.

138 с.

Розроблено новий паралельний чисельний метод для вирішення нестационарного рівняння Шредінгера з лінійною нелокальною умовою та залежним від часу потенціалом, який не комуєте зі стационарною частиною Гамільтоніана. Обґрунтували методи і алгоритми аналізу динамічних систем зі складними локальними відображеннями. Вивчили математичні моделі динамічних систем методами операторного інтерполявання. Вивчили експоненційно збіжні методи для знаходження розв'язки еволюційних та крайових задач, а також задач на власні значення. Вперше розроблено нові методи регуляризації зворотної у часі еволюційної задачі для абстрактного диференціального рівняння 1 порядку з необмеженим операторним коефіцієнтом. Розроблено та обґрунтовано сітковий метод чисельного розв'язування першої крайової задачі для звичайних диференціальних рівнянь та рівнянь в частинних похідних з дробовою похідною Рімана-Ліувілья. Розвинули цілісну теорію узагальнених функцій

Радемахера, послідовностей, рядів та перетворення Уолша, для них отримали ряд змістовних функціональних та мультиплікативних співвідношень. Вказали ряд різнопланових застосувань, зокрема в задачах фрактальної геометрії та фрактального аналізу. Описати тонкі локальні властивості нових математичних об'єктів, пов'язаних з двійковим і  $Q_2$ -зображеннями, ланцюговими  $A_2$ -зображеннями.

#### 27.29 Звичайні диференціальні рівняння

#### 27.09.19.0174/0219U003531

**Статистичні динаміки, узагальнені рівняння Фоккера-Планка та їх застосування в теорії складних систем:** Заключний звіт /Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова; Керівник Кондратьєв Юрій Григорович. - ДР 0116U000852. УДК 517.925.4/5:519.22/25:519.633.

84 с.

Для консервативних динамік стрибків були вдосконалені методи теорії збурень позитивних напівгруп на шкалах банахових решіток. При дослідженні узагальнених рівнянь Фоккера-Планка були розроблені нові методи субординації рівнянь та випадкових процесів та побудовані неархімедові розширення існуючих теорій дослідження параболічних рівнянь із дробовими диференціальними операторами. Для вивчення додатних розв'язків нелокальних нелінійних рівнянь були розроблені нові методи дослідження біжучих хвиль та фронтів розповсюдження без використання теорії рівнянь в частинних похідних. Було дано нову інтерпретацію оператора Владімірова диференціювання дробового порядку на  $r$ -адичній кулі як псевдодиференціального оператора, визначеного в термінах дуальності Понтрягіна на адитивній групі  $r$ -адичної кулі. На базі цього результату вивчено функцію Гріна та нелінійне рівняння на  $r$ -адичній кулі, яке є аналогом класичного рівняння порис-тога середовища.

#### 27.09.19.0175/0219U004094

**Аналітичні методи дослідження крайових задач теорії диференціальних рівнянь як звичайних, так і ДРЧП:** Заключний звіт /Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет"; Керівник Маринець Василь Васильович. - ДР 0116U003558. УДК 517.9.

118 с.

Досліджуються нелінійні крайові задачі як для звичайних диференціальних рівнянь, так і для рівнянь в частинних похідних у випадках нелінійних крайових умов та в областях із складною структурою краю, а також вироджені задачі з лінійними багатоточковими крайовими умовами для нелінійних систем диференціальних рівнянь, коли при похідній шуканої функції знаходиться нільпотентний блок Жордана.

#### 27.35 Математичні моделі природничих наук і технічних наук. Рівняння математичної фізики

#### 27.09.19.0176/0219U003649

**Розробка методів та алгоритмів розрахунку впливу теплових полів на працездатність приладів та елементів ракетно-космічної техніки:** Заключний звіт /Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"; Керівник Бреславський Дмитро Васильович. - ДР 0117U004891. УДК 539.3.

151 с.

Об'єктами дослідження та розробки є платформи та ферми, призначені для розміщення приладів та устаткування

ння, корпуси та панелі ракет та штучних супутників Землі, волоконно-оптичні гіроскопи та безплатформні інерціальні навігаційні системи (БІНС). Мета проекту - створення та вдосконалення методів та алгоритмів, розробка працездатних методик для оцінювання теплового та деформованого стану конструктивних елементів ракетно-космічної техніки, та на їхній базі вдосконалення методики юстирування волоконно-оптичних гіроскопів, яка враховує дані про розподіли температур та деформацій. Методи дослідження: методи механіки деформованого тіла та прикладної математики - метод скінчених елементів, різницеві методи інтегрування початкових задач, теорії нелінійних коливань, математичного моделювання. Виконано розрахункове оцінювання температур, компонентів напружено-деформованого стану та набутої пошкоджуваності у конструктивних елементах й навігаційних приладах ШСЗ. Отримані дані застосовано в розробленій методиці юстирування та компенсації похибок вимірювань волоконно-оптичних гіроскопів. Одержано чисельні дані з довготривалого деформування конструктивних елементів космічних апаратів. Для ракетної техніки розв'язано задачі про періодичні, майже періодичні й хаотичні вимушені коливання та тривале деформування панелей надзвуківих літальних апаратів.

#### **27.09.19.0177/0219U004136**

**Моделювання процесів масопереносу в складних мережевих структурах для визначення оптимальних параметрів керування динамічними режимами:** Заключний звіт / Центр математичного моделювання Інституту прикладних проблем механіки і математики ім Я.С.Підстригача НАН України; Керівник Чапля Євген Ярославович. - ДР 0115U001883. УДК 622.691.4:622.692.4.

186 с.

Звіт по НДР : 186 с., 3 р., 19 табл., 52 рис., 146 джерел. Об'єкт дослідження. Газодинамічні та фільтраційні процеси та масопереносу в складних системах та технологічних об'єктах транспортування і зберігання газу. Метою роботи є розробка та аналіз математичних моделей масопереносу в трубопроводах і природних пористих середовищах та побудова математичної моделі для розрахунку оптимальних параметрів сумісної роботи підземних сховищ газу в системі магістральних трубопроводів, побудова методів та алгоритмів для розрахункових схем газотранспортних мереж. Методи дослідження. Методика розрахунку полягає у застосуванні варіаційних та ітераційних методів до формулювання та розв'язування задач математичної фізики. Для цього використано: теорію функціонального аналізу та диференціальних рівнянь; теорію похибок та обробки експериментальних результатів, методи розв'язування задач математичної фізики. Застосовано об'єктно-орієнтований підхід до програмної реалізації алгоритмів. В роботі побудовано та досліджено комплекс математичних моделей, що описують взаємозв'язані нестационарні нелінійні процеси масопереносу в багатозв'язних неоднорідних багатовимірних середовищах. Досліджено та класифіковано процеси руху речовини в багатозв'язних неоднорідних структурах за наявності розподілених або зосереджених стоків і джерел (маси чи енергії), а також визначено характеристики складних середовищ. Визначено параметри складних середовищ, які дозволяють адаптувати математичну модель побудованої мережевої системи та керуючі параметри процесів, які проходять в системах, що моделюються. Сформульовано відповідні задачі математичної фізики та розроблено методи розв'язування сформульованих крайових задач математичної фізики. Результати досліджень використовуються в ПАТ "УКРТРАНСГАЗ" для розрахунку параметрів роботи газотранспортної системи України. Робота передається за кордон за договірною

ціною.

#### **27.09.19.0178/0219U004211**

**Математичне моделювання аерогідродинамічних та теплообмінних процесів в складних енергетичних системах:** Заключний звіт / Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Книш Людмила Іванівна. - ДР 0116U003591. УДК 532;536.

96 с.

Об'єкт дослідження - процеси аерогідродинаміки та тепломасообміну. Мета дослідження - розробка нових математичних моделей аерогідродинамічної взаємодії рідини з тілами, зокрема з сітчастими фазороздільниками, та моделей взаємодії повітря з вітродвигунами і розповсюдження забруднень в атмосфері, а також моделей утомленої довговічності конструкцій та теплоенергетичних процесів бурильних засобів; розробка нових підходів до розв'язання некоректних задач теорії теплопереносу. Методи дослідження - аналітичні та сучасні чисельні методи розв'язання відповідних задач математичної фізики. Теоретичні і практичні результати - створено удосконалені ефективні методики розрахунку вказаних явищ, зокрема, виконано розрахунки еволюції забруднень атмосфери промислових зон міста Кам'янського та розроблено новий підхід до розрахунку енергетичних характеристик вітродвигунів; дослідження бурильних засобів увінчалось двома патентами на нові корисні моделі. Новизна - усі розроблені математичні моделі та їх реалізації в програмних комплексах є науковими досягненнями. Ефективність впровадження - полягає у можливості використання розроблених методик і програмних продуктів у проєктних, наукових та муніципальних організаціях. Сфера використання - проєктування сучасних складних енергетичних систем та їх оптимізація на основі фундаментальних досліджень процесів аерогідродинаміки і тепломасообміну та вирішення екологічних проблем навколишнього середовища. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **27.37 Варіаційне обчислення і математична теорія оптимального керування**

#### **27.09.19.0179/0219U004365**

**Дослідження сталих динамічних процесів в нелінійних моделях машинних агрегатів з використанням інтегральних рівнянь руху:**

Заключний звіт / Харківський національний університет будівництва та архітектури; Керівник Шатохін Володимир Михайлович. - ДР 0119U002456. УДК 621.01:656.08:532.133:517.972:539.3.

127 с.

Об'єкт дослідження - сталі динамічні процеси в нелінійних моделях машинних агрегатів; дослідження факторів впливу на перепуску здатність трубопроводів з ньютонівськими рідинами; процес формування раціональних профілів криволінійних лопаток ґрунтометалевих механізмів; процеси динамічної повзучості та пошкоджуваності. Мета роботи - створення методів, алгоритмів, прикладних програм аналізу нелінійних моделей силових передач транспортних машин; виявлення особливостей течії ньютонівських рідин по трубах; розробка і впровадження методів, алгоритмів розрахунку параметрів роторних ґрунтометалевих механізмів з лопатками різної форми; розробка методу розв'язання задач динамічної повзучості конструкцій. Результати роботи - розроблено математичні моделі сталих динамічних процесів багатовимірних нелінійних механічних систем у формі інтегро-диференціальних рівнянь, записаних за допомогою імпульсно-частотних характеристик; запропоновано метод визначення координат місця зіткнення

при косому ударі автомобілів; розглянуто питання співударення твердих частинок, що мають форму багатогранника; розроблено комплекс методів, алгоритмів і програм розрахунків параметрів роторних ґрунтометальних механізмів з лопатками різної форми; запропоновано метод та програмне забезпечення для розв'язання задач динамічної повзучості конструкцій

## 27.41 Обчислювальна математика

### 27.09.19.0180/0219U004143

**Розробити методи та алгоритми паралельних і розподілених обчислень для дослідження математичних моделей з розрідженими структурами даних:** Заключний звіт /Інститут кібернетики ім. В.М.Глушкова НАНУ; Керівник Хімич Олександр Миколайович. – ДР 0114U002091. УДК 519.6, 517.957.

166 с.

Розроблено методи та комп'ютерні алгоритми дослідження і розв'язування на паралельних і розподілених комп'ютерних системах розрахункових задач з розрідженою структурою даних, що виникають при математичному моделюванні в галузях науки та інженерії. Робота розповсюджується за договірною ціною.

### 27.09.19.0181/0219U004163

**Розробити оптимальні за точністю та швидкістю алгоритми розв'язання задач інтегрування швидкоосцилюючих функцій, цифрової обробки сигналів та зображень, дистанційного моніторингу об'єктів, інформаційної безпеки:** Заключний звіт /Інститут кібернетики ім. В.М.Глушкова НАНУ; Керівник Задірака Валерій Костянтинович. – ДР 0114U000357. УДК 519.6:517.

428 с.

Виконання теми продовжило роботу її виконавців по створенню загальної теорії оптимальних алгоритмів. Суттєвим був комплексний підхід до оцінки точності (врахування всіх джерел похибок) обчислювального алгоритму, побудова або використання оптимальних за точністю та (або) за швидкістю алгоритмів та використання за необхідністю інших резервів оптимізації обчислень. Проведено тестування запропонованих алгоритмів та здійснено застосування комп'ютерних технологій розв'язування задач прикладної та обчислювальної математики із потрібними значеннями характеристик якості (за точністю, швидкодією, та іншими заданими характеристиками якості), які дають змогу дати діагностику якості наближеного розв'язку та вибрати параметри алгоритму, що забезпечать потрібну якість наближеного розв'язку. Робота розповсюджується за договірною ціною.

### 27.09.19.0182/0219U004359

**Чисельне розв'язування прямих і обернених задач та операторних рівнянь:** Заключний звіт /Львівський національний університет імені Івана Франка; Керівник Хапко Роман Степанович. – ДР 0116U001695. УДК 518.12, 517.51, 518:517.948.

82 с.

Об'єкт дослідження - лінійні та нелінійні задачі математичної фізики, які моделюють прикладні проблеми фізики та механіки. Задачі реконструкції характеристик фізичних полів та форми об'єктів; нелінійні функціональні рівняння, породжені задачами оптимізації. Мета проекту - розробка чисельних схем розв'язування сингулярно збурених та обернених задач для систем диференціальних рівнянь в частинних похідних. Предмет дослідження - чисельні методи і алгоритми побудови дискретних моделей коректних та неко-

ректних задач математичної фізики. Методи дослідження - граничні інтегральні рівняння різних типів та розмірностей, модифікації методу Ньютона.

### 27.09.19.0183/0219U004360

**Лі-алгебричні методи дискретних апроксимацій лінійних і нелінійних динамічних систем. Системи нечіткого виведення:** Заключний звіт /Львівський національний університет імені Івана Франка; Керівник Притула Микола Миколайович. – ДР 0116U001647. УДК 518.12.517.51.518:517.948.

52 с.

Методи нечіткої логіки у застосування до задачі виявлення контурів зображень. Сформульовано відповідні нечіткі правила виведення, які, зокрема, гарантують виявлення контурів у відносно слабо освітлених областях.

## 27.43 Теорія ймовірності й математичної статистики

### 27.09.19.0184/0219U004209

**Імовірнісно-статистичні методи у природознавстві, техніці, медицині, соціології:** Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Турчин Валерій Миколайович. – ДР 0116U007900. УДК 519.2:[316+57.081.1+61+61].

53 с.

Об'єкт дослідження - процеси навколишнього середовища, які мають імовірнісно-стохастичну природу. Мета роботи - удосконалення процедур та програмних засобів, що дозволяють втілити теоретичні результати, які одержані у звіті, для дослідження технічних, економічних, медичних проблем. Методи дослідження - сучасні методи математичної статистики та обчислювальної математики. Результати роботи - розроблені нові методи і алгоритми, які дозволяють розв'язати деякі задачі фінансової діяльності, А/В тестування. Сфера використання-освітній процес Робота розповсюджується за договірною ціною.

## 27.47 Математична кібернетика

### 27.09.19.0185/0219U003685

**Математичне моделювання складних систем:** Заключний звіт /Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"; Керівник Гамаюн Ігор Петрович. – ДР 0117U004807. УДК 004.9:519.235.

98 с.

Об'єкт дослідження - складні системи з заданою ієрархічною структурою. Мета роботи - визначення компромісних рішень в задачах векторної оптимізації для складних систем з ієрархічною структурою. Метод дослідження - імітаційне моделювання складних систем, теорія ймовірності, теорія моделювання, теорія систем. Науковим результатом є запропонований в роботі метод вирішення задачі багатокритеріальної оптимізації для складних ієрархічних систем. Пропонується метод обмежень при пошуку компромісних рішень в задачах векторної оптимізації та метод визначення переваги на множині цільових функцій. Результати наукового дослідження можуть бути використані на різних рівнях ієрархії складних систем, що дозволяє зменшити їх розрахункову складність і в наслідок цього підвищити оперативність прийняття рішень.

### 27.09.19.0186/0219U004137

**Розробити програмні засоби для субградієнтних алгоритмів з перетворенням простору та прикладних задач оптимізації:** Заключний

звіт /Інститут кібернетики ім. В.М.Глушкова НАНУ; Керівник Стецюк Петро Іванович. – ДР 0116U004558. УДК 519.8.180 с.

Розроблено програмні реалізації субградієнтних алгоритмів (модифікації г-алгоритму, алгоритми з кроком Поляка та перетворенням простору, метод еліпсоїдів) та досліджено їх ефективність при розв'язанні спеціальних задач оптимізації (упаковка гомотетичних еліпсоїдів в паралелепіпед мінімального об'єму, синтез багат шарових оптичних систем, пошук дефектів в регулярних та періодичних 3D-структурах). Розроблені програми можуть використовуватися як оптимізаційні ядра для розв'язання прикладних задач. Робота розповсюджується за договірною ціною.

**27.09.19.0187/0219U004201**

**Розроблення комплексу програм побудови теоретичних контурів зовнішньої і внутрішньої поверхонь сопла з центральним тілом по заданому закону зміни площі:** Заключний звіт /Інститут кібернетики ім. В.М.Глушкова НАНУ; Керівник Сергієнко Іван Васильович. – ДР 0118U006687. УДК 519.8.

51 с.

За заданими вхідними даними геометричних параметрів сопла і заданим розподілом площ сопла виконано побудову теоретичних контурів зовнішньої й внутрішньої поверхонь сопла із центральним тілом. Робота розповсюджується за договірною ціною.

## **28 КІБЕРНЕТИКА**

**28.15 Теорія систем автоматичного керування**

**28.09.19.0188/0219U004348**

**Огляд інтелектуальних систем та методів технічної діагностики автомобілів:** Заключний звіт /Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця; Керівник Удовенко Сергій Григорович. – ДР 0119U001171. УДК 681.518.5.

39 с.

Мета дослідження полягає у критичному аналізі проблеми огляду інтелектуальних систем та методів технічної діагностики автомобілів та розробки відповідних практичних рекомендацій щодо діагностики працездатності вузлів двигунів легкових та вантажних автомобілів на основі застосування вібраційної діагностики вейвлет-перетворення та фазових портретів. У роботі розглянуто приклади застосування сучасних інтелектуальних методів та систем за наступними напрямками: використання інтелектуальних інформаційних технологій для управління автомобільним транспортом; інтелектуальні методи моніторингу та диспетчеризації руху автомобільного транспорту; інтелектуальні методи діагностики технічного стану вузлів автомобілів. Здійснено аналіз перспектив практичного використання розглянутих методів для розробки інтелектуальних транспортних систем. Об'єкт дослідження - процес технічної діагностики автомобілів. Предмет дослідження - є теоретичні, методологічні та практичні аспекти технічної діагностики автомобілів. Наукова новизна роботи полягає у такому: модифіковані процедури діагностики автомобілів на основі застосування вейвлет-перетворення та фазових портретів вібраційних сигналів. Робота розповсюджується за договірною ціною.

**28.17 Теорія моделювання**

**28.09.19.0189/0219U004102**

**Методи швидкої класифікації дискретних**

**об'єктів:** Заключний звіт /Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет"; Керівник Головач Йосип Гнатович. – ДР 0115U007115. УДК 519.711.3.

86 с.

Досліджено синтез теплової системи різними методами, а також знайдено оптимальний алгоритм для синтезу; проаналізовано базові принципи дистанційної освіти для осіб із особливими потребами, її переваги та основні проблеми, які пов'язані із створенням відповідного навчально-консультаційного центру; розв'язано науково-прикладне завдання розроблення моделей і методів інформаційної технології оцінювання кредитоспроможності підприємств та інвестиційних проектів для прийняття рішень в умовах невизначеності; розглянуто можливості запропонованого статистичного методу для дослідження особливості упорядкування уламків поділу атомних ядер, - від легких, доактинідних до тяжких.

**28.09.19.0190/0219U004152**

**Дослідження математичних моделей фізичних процесів методами ідентифікації та рекурентного аналізу із застосуванням інформаційних технологій:** Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Білозьоров Василь Євгенович. – ДР 0116U002229. УДК 519.254:519.248.

109 с.

Об'єкт дослідження - системи диференціальних рівнянь та сучасні програмні засоби для моделювання процесів навколишнього середовища. Мета роботи - удосконалення процедур та програмних засобів рекурентного аналізу, що дозволяють втілити теоретичні результати, які одержані у звіті, для дослідження технічних та економічних проблем. Методи дослідження – сучасні методи теорії диференціальних рівнянь, рекурентного аналізу та обчислювальної математики. Результати роботи - розроблені нові чисельні методи і алгоритми, які дозволяють розв'язати деякі задачі фінансової діяльності, обтікання тіл складної форми та теорії тонкостінних систем. Розглянута задача прогнозування ціни на нафту марки WTI за допомогою хвильового аналізу Елліотта. Завдяки цьому інструменту була спрогнозована поведінка ціни нафти на період від початку до кінця 2017 року. З'ясувалося, що підхід Елліота дуже залежить від політичних чинників і не може гарантувати достатньо точний прогноз. Для того, щоб компенсувати цей недолік, було запропоновано одночасно з хвильовим аналізом використовувати і рекурентний аналіз для отримання прогнозу, який більше відповідає дійсності. Також розглядається система з аргументом, що запізнюється. Низка явищ оточуючого насвітлю може бути описана за допомогою таких систем. Результати, що одержані в цьому розділі, відносяться до стабільності і стабілізації рішень відомого рівняння Маккея-Гласса. За допомогою техніки рекурентного аналізу в розділі знайдено значення параметрів рівняння Маккея-Гласса, для яких згадане рівняння має періодичні, квазіперіодичні або хаотичні розв'язки. Запропонована нова методика розрахунку градієнта у задачі обтікання тривимірних тіл потоком невязкої нестисливої рідини, яка сформульована у термінах швидкості. Це дозволило суттєво підвищити точність розрахунків у порівнянні з методами, які використовують поняття потенціалу. Розглянута задача ідентифікації неоднорідностей в тонкій прямокутній пластині за інформацією про її напружено-деформований стан. У якості неоднорідностей у даному випадку виступають локальні ділянки пластини, на яких відзначається стрибкоподібне змінювання властивостей. Завдяки застосуванню метода обернених задач вдалося одержати нові результати, які неможливо було одержати



традиційними методами. Новизна розробки – всі результати одержані у звіті є новими. Це підтверджують публікації авторів у відомих вітчизняних виданнях. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **28.09.19.0191/0219U004160**

**Розробити теорію оперативного моніторингу та прийняття оптимальних рішень в системах природокористування:** Заключний звіт /Інститут кібернетики ім. В.М.Глушкова НАН України; Керівник Писаренко Валерій Георгійович. – ДР 0116U004562. УДК 519.711.

168 с.

Розроблено теорію формування програмно-апаратних комплексів з самоорганізацією для створення багатофункціональних роботів з елементами штучного інтелекту для підтримки моніторингу територій і нейтралізації конфліктних ситуацій. Створено основи інформаційного забезпечення для моделювання та оптимального управління процесами самоорганізації багатофазної середовища та управління ним з використанням інтелектуальної робототехніки. Проведено адаптацію компонент інформаційного забезпечення в розробці: робототехнічних зразків для конкретних завдань народного господарства, включаючи вибір пари "грунт-агрокультура" для виробництва; принципів програмного забезпечення управління рядом біокібернетичних пристроїв. Запропоновано модель інформаційної підтримки підсистеми "Екогрунт", яка забезпечує аналіз і видачу рекомендацій щодо формування пар "грунт-агрокультура" за критерієм врожайності. В результаті адаптації компонент теорії розроблено технічне, алгоритмічне і програмне забезпечення підсистем: мобільного пристрою введення польових даних агрокультур, моделювання параметрів вітроенергетичної установки, яка забезпечує аналіз її роботи за критерієм аварійної безпеки; моделювання параметрів роботизованого комплексу для вимірювання, аналізу та контролю струмів корозії підземних і підводних трубопроводів з метою попередження аварій. Сформовано рекомендації щодо подальшого розвитку і сфер застосування, підготовлено наукові публікації та подано 2 заявки на інтелектуальну власність. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **28.09.19.0192/0219U004164**

**Розробити теоретичні основи моделювання багаторівневих біотехнічних і природотехнічних систем для рішення задач складних міждисциплінарних досліджень:** Заключний звіт /Інститут кібернетики ім. В.М.Глушкова НАН України; Керівник Писаренко Валерій Георгійович. – ДР 0114U000361. УДК 519.711; 004.8.

315 с.

Розроблено теорію формування інформаційних і технічних засобів моделювання багаторівневих біотехнічних та природотехнічних систем для рішення задач актуальних міждисциплінарних досліджень на базі розвитку сучасних засобів системного аналізу та нових математичних методів моделювання динаміки відповідних багатокомпонентних складних систем з елементами самоорганізації. Сформовано рекомендації щодо подальшого розвитку і сфер застосування, підготовлено наукові публікації, отримано 1 патент та подано 2 заявки на інтелектуальну власність. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **28.09.19.0193/0219U004165**

**Розробити і дослідити математичні моделі механізмів взаємодії функціональних систем організму та методи інтеграції їх математичних моделей для підтримки надійності та**

**безпеки життєдіяльності людини в екстремальних умовах:** Заключний звіт /Інститут кібернетики ім. В.М.Глушкова НАНУ; Керівник Чикрій Аркадій Олексійович. – ДР 0114U002568. УДК 519.766; 612.007. 188 с.

Побудовано математичні моделі механізмів взаємовпливу основних функціональних систем організму та розроблено методи інтеграції вказаних моделей для дослідження і оцінки стану в умовах високогір'я. Створено алгоритмічне та програмне забезпечення для комплексної оцінки функціонального стану організму в умовах гіпобарії та гіпербарії. Проаналізовано результати комп'ютерного дослідження оцінки функціонального стану організму в умовах високогір'я та гіпербарії в порівнянні з даними лабораторних та літературних досліджень. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **28.09.19.0194/0219U004203**

**Розробити теоретичні основи математичного моделювання геоекологічних процесів на базі локальних та дробово-диференціальних моделей:** Заключний звіт /Інститут кібернетики ім. В.М.Глушкова НАНУ; Керівник Гладкий Анатолій Васильович. – ДР 0114U002093. УДК 519.713 519.711:53. 212 с.

Створено моделі, чисельні методи та програмно-алгоритмічні засоби моделювання локально-нерівноважних за часом процесів конвективно-дифузійного переносу стосовно проблем охорони навколишнього середовища та дифузійних процесів за умов часової і просторової нерівноважності; локально-нерівноважних консолідаційних процесів; динамічного стану ґрунтових масивів з урахуванням гідротермічного режиму; хвильових процесів у неоднорідних середовищах. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **28.09.19.0195/0219U004245**

**Теоретичні основи математичних моделей та методів дослідження складних систем:** Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Кісельова Олена Михайлівна. – ДР 0116U002214. УДК 519.8.

107 с.

Об'єкт дослідження - динамічна задача оптимального розбиття множин з рухомими границями між підмножинами, неперервна задача оптимального розбиття множин з нечіткими параметрами в обмеженнях, узагальнена задача паралельного впорядкування, обернена задача механіки деформованого твердого тіла для аналізу передбіфуркаційного стану. Мета роботи - створення математичних моделей і алгоритмів розв'язання динамічних задач оптимального розбиття множин з рухомими границями між підмножинами та неперервних задач оптимального розбиття множин з нечіткими параметрами в обмеженнях, математичних методів для узагальнених задач паралельного упорядкування, розробка алгоритмів розв'язання обернених задач в механіці тонкостінних систем. Методи дослідження - аналітичні та обчислювальні методи. Основні наукові результати полягають у розробці математичних моделей та алгоритмів розв'язання неперервних динамічних задач оптимального розбиття множин з рухомими границями між підмножинами та неперервних задач оптимального розбиття множин з нечіткими параметрами в обмеженнях, у розробці алгоритмів розв'язання обернених задач в механіці тонкостінних систем. Наукова новизна отриманих результатів полягає в наступному: Побудовано нові математичні моделі та створено нові алгоритми розв'язання неперервних динамічних задач оптимального розбиття множин (ОРМ) з рухомими границями між підмножинами та неперервних задач оптимально-

го розбиття множин з нечіткими параметрами в обмеженнях. Досліджено різні варіанти проєкційно-ітераційного методу, заснованого на методі умовного градієнту, для розв'язання задачі умовної мінімізації функціонала в гільбертовому просторі. При достатньо загальних умовах апроксимації вихідної задачі розглянуті питання збіжності проєкційно-ітераційних процесів наближень, що виникають в результаті проєктування в гільбертові простори, ізоморфні підпросторам вихідного простору. Розроблено та теоретично обґрунтовано нові алгоритми розв'язання угазальних задач паралельного впорядкування. Уперше розроблено алгоритми кластеризація послідовностей розв'язків, що відповідають сукупності постбіфуркаційних гілок нелінійної крайової задачі, для побудови топологічних передвісників біфуркації. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **28.09.19.0196/0219U005141**

**Розробити технологію моделювання режиму фільтрації підземних вод регіонів України на комп'ютерах гібридної архітектури. Етап 3. Розробка математичних моделей, алгоритмів та програмного забезпечення для задач моделювання регіональної фільтрації води в просторово-планових постановках на комп'ютерах гібридної архітектури:** Заключний звіт /Інститут кібернетики ім. В.М.Глушкова НАН України; Керівник Білоус Максим Володимирович. – ДР 0118U001210. УДК 519.713; 519.711:53; 556.33/.34.

31 с.

Розроблено алгоритми знаходження розв'язків систем лінійних алгебраїчних рівнянь з розрідженими матрицями на комп'ютерах гібридної архітектури (з багатоядерними процесорами та графічними прискорювачами). Алгоритми реалізовані у вигляді спеціалізованих програмних модулів (з використанням мови C++ та технологій MPI та CUDA), на які отримано авторське свідоцтво. Виконано інтеграцію цих програмних модулів з обчислювальними модулями програмного каркасу Nadra-3D (для просторово-планових задач фільтрації води). Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **28.23 Штучний інтелект**

##### **28.09.19.0197/0219U003681**

**Розробка моделей та методів ідентифікації процесів екстракції знань у слабо структурованих масивах інформації:** Заключний звіт /Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"; Керівник Шаронова Наталія Валеріївна. – ДР 0117U004726. УДК 004.89:004.93.

107 с.

Об'єкт дослідження - процеси екстракції знань у слабо структурованих текстових масивах інформації. Мета роботи - розробка моделей, методів та інформаційних технологій інтелектуальної обробки даних та предметних знань для автоматизованої ідентифікації процесів екстракції знань у слабо структурованих масивах інформації. Методи дослідження базуються на комплексному використанні методів теорії інтелекту, апарату алгебри відношень та алгебри операцій над відношеннями, алгебри предикатних операцій та алгебри підстановних операцій, методу компаративної ідентифікації, теоретичних засад та практичних методів комп'ютерної лексикографії, квантитативної та корпусної лінгвістики. Розроблено методи та створено інформаційні технології автоматичного видобування з текстів предметної області лексикографічних одиниць та іменованих сутностей. Створено робочий корпус для вилучення іменованих сутностей української мови. Розроблено спеціальне інформаційно-лексикографічне забезпечення вирішення задачі вилучення

іменованих сутностей української мови. Для проведення експериментальних досліджень створено прототипи програм для автоматичного вилучення лексикографічних одиниць та іменованих сутностей. Оцінку ефективності здійснено окремо для двох основних задач, які вирішуються у дослідженні: задачі видобування термінів предметної області з текстів та задачі видобування іменованих сутностей. Для першої задачі Recall = 0,89, Precision = 0,94, для другої - Recall = 0,67, Precision = 0,89. Порівняння отриманих результатів з результатами подібних систем показали ефективність роботи інформаційних систем щодо вирішення представлених двох задач, а також підтверджують відмінні переваги отриманих результатів запропонованих моделей та інформаційних технологій у проведеному аналізі в порівнянні з вітчизняними й зарубіжними аналогами. Отримані результати можуть бути використані у вигляді математичного, алгоритмічного, інформаційного, програмного та іншого забезпечення системи автоматизованого створення лексикографічних ресурсів різного призначення, а також системи автоматизованого видобування іменованих сутностей. Одержані у дослідженні результати впроваджено у вигляді пакетів прикладних програм для створення галузевих інформаційних ресурсів, у тому числі лексикографічних, здійснення тематичного, патентного та інформаційного пошуку.

##### **28.09.19.0198/0219U004132**

**Розробка наукових основ, методів та засобів проєктування інформаційних управлюючих систем:** Заключний звіт /Державний вищий навчальний заклад "Донецький національний технічний університет"; Керівник Федоров Євген Євгенович. – ДР 0117U002160. УДК 004.891.3:932, 004.715.

128 с.

В роботі вдосконалено способи комплексного контролю параметрів стану технічних об'єктів, що базуються на модернізованих ШНМ, функції активації та приналежності яких враховують особливості вхідних параметрів, що дозволило підвищити якість діагностики на 7%. Точність отриманих результатів становить 93%. Розроблено модель СПІР для діагнозу термограм молочної залози на основі нечіткої логіки з використанням алгоритму Сугено, що дозволило розробити інтелектуальні інформаційні технології для організації обстеження пацієнтів. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **28.29 Системний аналіз**

##### **28.09.19.0199/0219U003684**

**Розробка інформаційно-аналітичного забезпечення управління ефективністю та якістю в складних системах за умови євроінтеграції України:** Заключний звіт /Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"; Керівник Годлевський Михайло Дмитрович. – ДР 0117U004806. УДК 004.9:519.816.

198 с.

Об'єкт дослідження - процес оцінювання показників ефективності та якості функціонування складної системи. Метою проекту є вдосконалення процесів управління ефективністю та якістю в складних системах за рахунок розроблення відповідних моделей, методів та програмних компонентів. Метод дослідження - методи теорії прийняття рішень та теорії корисності, методи системного аналізу та моделювання складних систем, методологія теоретичної кваліметрії, методи експертного оцінювання, методи теорії графів, теорії множин, математичний апарат алгебри логіки, методи теорії мультимножин та апарат алгебри скінченних предикатів, методологія компонентно-орієнтованого програмування. Проведено аналітичний огляд існуючих моделей та методів

щодо управління ефективністю та якістю в складних системах. Розроблено метод формування системи показників ефективності та якості функціонування складної системи, який дозволяє перейти від вербального опису цілей до конкретних показників та враховує різні горизонти планування. Розроблено комплексний підхід до моніторингу поточного стану складної системи шляхом вимірювання показників ефективності та якості на основі інтеграції внутрішніх та зовнішніх джерел даних, зокрема з мережі Інтернет. Створено методику декомпозиції множини показників ефективності та якості складної системи з метою побудови моделей та алгоритмів функціонування і розвитку окремих бізнес-процесів. Розроблено інформаційне забезпечення для формування системи показників ефективності та якості функціонування складної системи та моніторингу поточного стану системи в умовах різної тематичної специфіки.

#### **28.09.19.0200/0219U003742**

**Моделювання та інформаційні технології підтримки процесів економічної діяльності в контексті сталого розвитку України:** Заключний звіт /ДВНЗ "Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана"; Керівник Устенко Станіслав Веніамінович. – ДР 0115U000706. УДК 519.8:004:330.3:338.242(477).

60 с.

Розроблення концептуальних та методологічних засад щодо підтримки ефективності процесів економічної діяльності виробничих систем, підприємств і організацій, розроблення комплексу взаємоз'язаних моделей та методів, їх практичного застосування для сталого розвитку економіки України.

#### **28.09.19.0201/0219U004095**

**Моделювання та оптимізація складних об'єктів, які мають шарувату структуру:** Заключний звіт /Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет"; Керівник Міца Олександр Володимирович. – ДР 0115U001907. УДК 519.87; 535.345.67.

66 с.

Розроблено відповідний математичний апарат та імплементовано методи багатовимірного пошуку до розв'язання задачі оптимізації складних об'єктів, які мають шарувату структуру; розроблено відповідне програмне забезпечення, яке дозволяє за вхідними даними отримати оптимальні параметри однорідної багаточислової структури у конкретному спектральному діапазоні; визначено ефективні методи багатовимірного пошуку для кожної конкретної задачі, яка розглядалась в цій науково-дослідній роботі.

#### **28.09.19.0202/0219U004142**

**Розробити методи керування динамічними процесами в умовах невизначеності за наявності обмежень різного типу:** Заключний звіт /Інститут кібернетики ім. В.М.Глушкова НАНУ; Керівник Чикрій Аркадій Олексійович. – ДР 0114U001052. УДК 519.8; 519.83.

198 с.

Робота присвячена розробці нових методів керування еволюційними системами, динаміка яких описується складними диференціальними рівняннями, за наявності обмежень різного типу на керування та складних критеріїв завершення конфліктно-керованих процесів. Проведено аналіз ефективності запропонованих методів на модельних прикладах. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **28.09.19.0203/0219U004166**

**Розробити методи аналізу та моделювання багатоканальних систем обслуговування немарковського типу з характерними особливостями структури та функціонування:**

Заключний звіт /Інститут кібернетики ім. В.М.Глушкова НАНУ; Керівник Коваленко Ігор Миколайович. – ДР 0114U002092. УДК 519.872.

258 с.

Розроблено математичні моделі, які описують функціонування багатоканальних систем обслуговування немарковського типу з характерними особливостями структури та функціонування. Розроблено методи оцінки основних статистичних характеристик. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **28.09.19.0204/0219U004206**

**Розробити методи моделювання біологічних послідовностей та процесів на основі апарату активних частинок:** Заключний звіт /Інститут кібернетики ім. В.М.Глушкова НАНУ; Керівник Гупал Анатолій Михайлович. – ДР 0114U000359. УДК 005; 519.7; 303.732; УДК 519.216.

139 с.

Встановлено завадостійкість стандартного коду відносно полярності амінокислот. На базі симетрії в ДНК побудовано оптимальні коди, завадостійкість яких значно перевищує завадостійкість стандартного коду. На основі баз даних генетичних захворювань показано, що завадостійкість коду має значний вплив на порушення полярності амінокислот при точкових мутаціях нуклеотидів. На основі моделей ланцюгів Маркова високих порядків побудовано прості алгоритми розпізнавання фрагментів генів. Робота розповсюджується за договірною ціною.

### **29 ФІЗИКА**

#### **29.01 Загальні питання фізики**

#### **29.09.19.0205/0219U003557**

**Формування гармонічних і нестационарних електромагнітних полів багатоеlementними, багаторезонансними структурами випромінювачів електричного і магнітного типів з використанням металодіелектричних включень:** Заключний звіт /Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна; Керівник Катрич Віктор Олександрович. – ДР 0116U000814. УДК 537.87:621.396.67.

159 с.

Об'єкт дослідження - процеси формування електромагнітних полів з визначеними часовими, просторово-енергетичними та поляризаційними характеристиками складними електродинамічними структурами, що містять багатоеlementні, багаторезонансні системні складові (зокрема, імпедансні) з різними геометричними, електрофізичними параметрами та довільною топологією їх випромінюючих елементів. Метою роботи є розвиток чисельно-аналітичних методів розв'язання граничних задач електродинаміки, побудова математичних моделей випромінюючих структур з імпедансними вібраторними й щільними елементами, розташованих у хвилевідних трактах та у електродинамічних об'єктах з ідеально провідними й імпедансними поверхнями, визначення фізичних властивостей дифракційних полів структур для створення випромінюючих пристроїв НВЧ і КВЧ діапазонів з новими й полішеними функціональними характеристиками для різних галузей застосування. Побудовано ефективні для застосування в системах автоматизованого проектування математичні моделі та досліджено електродинамічні характеристики багатоеlement-

тних, багаторезонансних електродинамічних структур з імпедансними вібраторними й щільними елементами, зокрема, багатоелементних систем імпедансних вібраторів зі змінним уздовж них поверхневим імпедансом індуктивного та емнісного типів; комбінованих щільно-вібраторних структур типу Ягі-Уда з імпедансними випромінювачами; Е-площинного Т-подібного зчленування прямокутних хвилеводів з вібраторно-щільним зв'язком між плечима за умови часткового імпедансного покриття (включаючи випадок покриття з метаматеріалу) поверхні його бічної секції, щільної сферичної антени з магнітодіелектричним покриттям (включаючи випадок покриття з метаматеріалу), багатоелементних решіток кільцевих та дугових щілин у коаксіальній лінії, хвилевідно-щільних випромінюючих структур з діелектричними включеннями та дисипативними середовищами. Побудовано фізико-математичну модель реального джерела нестационарного струму, отримано розв'язки задач випромінювання лінійного нестационарного струму та нестационарного струму із складним розподілом. Результати НДР відкривають додаткові можливості щодо вдосконалення технічних характеристик діючих і створення нових антен, антенних решіток, пристроїв антенно-фідерних трактів, малогабаритних випромінюючих систем з новими, раніше невідомими характеристиками.

#### 29.09.19.0206/0219U004294

**Процеси народження важких кварків і адронів на ЛНС і майбутніх електрон-позитронних колайдерах та розпади важких баріонів:** Заключний звіт /Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" НАН України; Керівник Корчин Олександр Юрійович. – ДР 0118U006495. УДК 539.12.

29 с.

Проведено моделювання процесів народження зачарованих і боттом баріонів та розраховано перерізи цих процесів в зіткненнях протонів за умовами експериментів на ЛНС. За допомогою MadGraph5<sub>\_aMC @ NLO</sub> партонні процеси було ураховано в п'яти (трьох) порядках теорії збурень у квантовій хромодинаміці в деревинному наближенні (з включенням емісії віртуальних частинок в проміжних станах). Результати розрахунків узгоджуються з даними для перерізів в народженні пар  $c$ -анти- $c$  та  $b$ -анти- $b$  кварків. Перерізи для баріонів відрізняються від результатів ALICE, CMS та LHCb. Одержано повний диференціальний переріз процесу Хіггс-штрадунга. Цей процес з електронами, позитронами та бозоном Хіггса планується вимірювати на ІЛС для встановлення обмежень на константи зв'язку бозона Хіггса з двома Z-бозонами. Визначено спостережувані, вимірювані яких дає найбільш жорсткі обмеження на ці константи. Проаналізовано залежності цих спостережуваних від констант зв'язку.

#### 29.03 Загальні проблеми фізичного експерименту

#### 29.09.19.0207/0219U003561

**Розробка і виготовлення прецизійних терморегульованих криосистем для діагностички напівпровідникових матеріалів та структур:** Заключний звіт /Інститут фізики НАН України; Керівник Жарков Іван Павлович. – ДР 0116U002885. УДК 53.082.6;536.5;535.31;681.7;53.082.5.

133 с.

З метою імпортозаміщення створений комплекс для інфрачервоного вакуумного спектроскопичного VERTEX 70v фірми "Брукер. По своїм характеристикам комплекс не поступається кращим світовим аналогам, а по забезпечено-

му сервісу перевищує їх і є кращим по відношенню "ціна/якість". Комплекс буде впроваджено в науковій установці лабораторії субмікронної спектроскопії Інституту фізики напівпровідників ім.В.Є.Лашкарьова НАН України. Робота передається за кордон за договірною ціною.

#### 29.09.19.0208/0219U004068

**Розробка системи реєстрації і обробки фазоконтрастних рентгенівських зображень, отриманих в тому числі з використанням імпульсних лазерів:** Заключний звіт /Інститут прикладної фізики НАН України; Керівник Лебедь Олександр Анатолійович. – ДР 0118U001601. УДК 53.082; 53.083; 53.087.

37 с.

Визначено оптимальні параметри для каналу поширення рентгенівського випромінювання, системи автоматизованої реєстрації і обробки фазових рентгенівських зображень для дослідних установок, в яких використовується технологія лінійного фазового контрасту і фазового контрасту із застосуванням решіток. Визначено ефективність системи детектування рентгенівського випромінювання при оптимальних параметрах. Розроблено рекомендації по вибору методу відновлення фази, що є найбільш дієвим для конкретної експериментальної установки і заданого класу досліджуваних об'єктів.

#### 29.09.19.0209/0219U005158

**Розробка детекторних систем для експериментів на прискорювачах та технології для фізики прискорювачів.Етап 4.Проведення експериментів з дослідження рентгенівського фазового контрасту на каналі квазіхроматичного рентгенівського випромінювання Інституту прикладної фізики НАН України:** Заключний звіт /Інститут прикладної фізики НАН України; Керівник Дрозденко Олександр Олексійович. – ДР 0118U004383. УДК 53.082; 53.083; 53.087.

24 с.

Досліджено процеси взаємодії рентгенівського випромінювання з речовиною. Проведено моделювання транспортування прискорених заряджених частинок  $H^+$  від прискорювача до джерела квазіхроматичного рентгенівського випромінювання. Розроблено канал квазімонохроматичного рентгенівського випромінювання. Розроблено та створено аналітичний пристрій на базі мікроаналітичного комплексу ІПФ НАН України.

#### 29.05 Фізика елементарних часток

#### 29.09.19.0210/0219U004181

**Дослідження космологічних та астрофізичних моделей загальної теорії відносності та теорії Калуци-Клейна з урахуванням тиску та за наявності космологічного вакууму:** Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Гладуш Валентин Данилович. – ДР 0116U003662. УДК 530.12:531.51.

72 с.

Об'єкт дослідження – рух заряджених пробних частинок в полі масивного зарядженого об'єкту, сферично-симетричні конфігурації гравітаційного та електромагнітного полів з урахуванням космологічного вакууму та їх квантування. Мета роботи – вивчення особливостей руху заряджених пробних частинок, умов стійкості їх рівноважних станів, рахунок частоти коливань частинок біля положення рівноваги; аналіз співвідношення між просторово-часовим і мінісупросторовим описом сферично-симетричних конфігу-

рацій гравітаційного та електромагнітного полів, дослідження геометрії конфігураційного простору системи (включаючи космологічну постійну), методи квантування Дірака та Гітмана-Тютіна і співвідношення між ними. Методи дослідження – диференціально-геометричні методи загальної теорії відносності, методи дослідження вироджених динамічних систем і квантування. Отримані умови стійкості рівноважних станів частинок над центральним об'єктом; обчислені частоти коливань біля положення рівноваги у полі аномально зарядженого об'єкту. Розроблено метод дослідження конфігураційних просторів відповідних до сферично-симетричних систем електромагнітного і гравітаційного полів, методи класичного і квантового описів геометродинаміки цих систем. Показано, що конфігураційний простір є плоским і одержані та досліджені розв'язки рівнянь Ейнштейна-Гамільтона-Якобі. Введені оператори маси і заряду та побудовано розв'язок задачі на власні значення цих операторів, сумісний з розв'язком рівняння ДеВітта. Розвинені методи і отримані результати можуть служити основою подальших досліджень в цих областях. Результати НДР можуть використовуватися в спецкурсі «Фізичні поля у загальній теорії відносності». Робота розповсюджується за довірною ціною.

## 29.15 Ядерна фізика

### 29.09.19.0211/0219U005157

**Впровадження інноваційних методів досліджень та збереження об'єктів культурної спадщини:** Заключний звіт /Інститут прикладної фізики НАН України; Керівник Бугай Олександр Миколайович. – ДР 0118U005407. УДК 621.384.6; 621.384.8; 543.427; 7.02.

28 с.

Проект присвячений поширенню знань щодо сучасної методології застосування ядерно-фізичних та інших комплементарних методів до об'єктів культурної спадщини та, що не менш важливо, налагодженню співпраці між кінцевими користувачами та науково-дослідницькими лабораторіями та закладами, що можуть бути задіяні для задач збереження культурної спадщини

## 29.19 Фізика твердих тіл

### 29.09.19.0212/0219U003553

**Еволюція властивостей матеріалів поліфункціонального призначення під впливом екстремальних зовнішніх чинників:** Заключний звіт /Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна; Керівник Вовк Руслан Володимирович. – ДР 0116U000827. УДК 538.953.

44 с.

Об'єкти експериментальних досліджень: МАХ-фази  $Ti_3AlC_2$  та кераміки  $Al_2O_3-SiC$ ; шаруваті структури - ВТСП  $YBa_2Cu_3O_{7-x}$ ?. Мета роботи - вивчення особливостей транспорту заряду та тепла. Метод дослідження - експериментальне визначення електро- та теплопровідності в залежності від зовнішніх чинників; аналіз отриманих залежностей. Експериментально досліджено електро- та теплопровідність зразка МАХ-фази  $Ti_3AlC_2$  в інтервалі температур 15-300 К. Температурна залежність електричного опору визначається розсіюванням електронів фононами та дефектами. В області пружного розсіювання електронів частка фононного теплопереносу зменшується від 90% при низьких температурах до 40% поблизу кімнатної температури. За дослідженням теплопровідності в інтервалі 15?300 К зразків керамічних композитів  $Al_2O_3-SiC$  визначено оптимальні умови електроконсолідації, що забезпечують найбільш твердість та теплопровідність, ніж у сучасних

матеріалах для різців. Запропоновано дифузійну коалесценцію кисневих кластерів як механізм перерозподілу кисню в  $YBa_2Cu_3O_{7-x}$ . Зовнішній гідростатичний тиск істотно інтенсифікує процес дифузійної коалесценції кисневих кластерів, тобто зумовлює зростання їх середнього розміру. Досліджено вплив опромінення високоенергетичними електронами на електроопір оптимально допованих киснем монокристалів  $YBa_2Cu_3O_{7-x}$  як у ab-площині, так і вздовж осі c. Опромінення створює в зразку орієнтовані уздовж шарів макроскопічні області, які відрізняються кисневим дефіцитом, що призводить до стрибкової поперечної провідності зі змінною довжиною стрибка. Збільшення дози опромінення призводить до зменшення області локалізації носіїв заряду. Внаслідок електронного опромінення збільшується залишковий опір, ізотропізується фононний спектр, знижується температура надпровідного переходу, а сам надпровідний перехід розширюється. Електронне опромінення на надлишкова провідність не впливає. Результати досліджень можуть бути використані при створенні матеріалів із заздалегідь заданими характеристиками. Електропровідність, теплопровідність, електроконсолідовані кераміки, ВГНП, фонони, електрони, анізотропія, коалесценція.

### 29.09.19.0213/0219U003648

**Нанорозмірні плівки та композитні системи, як функціональні елементи подвійного призначення: синтез, структура та фізичні властивості:** Заключний звіт /Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"; Керівник Сіпатов Олександр Юрійович. – ДР 0116U000855. УДК 539.216.2.

294 с.

Об'єкт дослідження - нанорозмірні, наноструктуровані плівкові та масивні матеріали (надгратки на основі халькогенідів, плівки ( $C_60$ , алмазоподібні,  $Bi$ ,  $ZrO_2$ ,  $V_2O_5$ ,  $HfO_2$ , плівкові ферозонди, мультишарові гранульовані наноструктури  $[(Co_40Fe_40B_20)_x(SiO_2)_{1-x}]/SiC_n$ , металооксидні системи) та квантово-когерентні системи. Мета роботи - виявлення нових закономірностей та ефектів в плівках і композиціях. Методи дослідження-рентгенівська дифрактометрія, електронна мікроскопія, методи вимірювання механічних, магнітних, електричних, магнітошумових, оптичних властивостей та інші. Досліджені нові явища - вперше для систем  $EuS-SrS$ ,  $EuS-PbSe$  та  $SnTe-PbTe$  визначено ефективні коефіцієнти взаємодії матеріалів шарів у нанорозмірному стані; наявність резонансного тунелювання електронів через тонкі бар'єри  $EuS$  в надгратках  $EuS-PbSe$  та  $EuS-PbSe-EuS$ ; кінетику електронно-променевої кристалізації аморфних плівок  $ZrO_2$ ,  $V_2O_5$ ,  $HfO_2$ ; запропоновано модель перемагнічування реальних систем  $[(Co_40Fe_40B_20)_x(SiO_2)_{1-x}]/SiC_n$ ; проведені магнітні та магнітошумові дослідження для створення багатшарових плівкових осередь ферозондів; особливості формування структури вуглецевих плівок, отриманих з прискорених іонів  $C_60$ , та їх механічні і оптичні властивості; закономірності формування плівок вісмуту із різною структурою та її вплив на електрофізичні характеристики, коефіцієнт Хола і магнетоопір; створені металооксидні системи на основі металів IV і V груп для покриттів на медичних імплантатах; особливості транспортних явищ у фазово-когерентних системах з одно-електронним джерелом при відмінній від нуля температурі. Всі отримані результати мають наукову новизну і можуть бути використані для створення приладів з новими функціональними можливостями.

### 29.09.19.0214/0219U004052

**Дослідження гетерогенної структури флукутацій концентрації бінарних систем іонна рідина-вода в об'ємних фазах і пористих ма-**

**трицях:** Заключний звіт /Одеська національна академія харчових технологій; Керівник Роганков Віталій Борисович. – ДР 0117U000364. УДК 685.34.017.84; 539.217. 108 с.

Об'єкт дослідження - процеси переносу маси і теплоти в комбінованих системах (їх перспективне використання - ефективні тепло-, холодо-носії), утворених відносно простими низько-молекулярними стандартними розчинниками ( $H_2O$ ,  $CO_2$ ,  $C_2H_6$ ) і розплавленими важкими органічними солями, які називаються іонними рідинами (ІР), в області фазових переходів. Мета роботи - пошук шляхів подолання основної складності задачі, яка полягає не тільки в різкій відмінності у властивостях перелічених компонентів, але і, часто, у відсутності теоретичних моделей, здатних адекватно врахувати подібні відмінності. Наявність гетерофазних флуктуацій - основна проблема такого моделювання. Метод дослідження - використання моделі флуктуаційної термодинаміки (ФТ) і розробка на її основі рівняння стану (ФТ/РС), побудованого, окремо, для неупорядкованої газової фази кожного з компонентів і його упорядкованої рідкої фази. Обґрунтована можливість використання єдиного формату ФТ/РС при їх описі, а також запропоноване наявне молекулярно-кінетичне пояснення з допомогою ФТ-моделі основних факторів, які сприяють локальній кластеризації і утворенню складних гетерогенних структур, складають головні переваги запропонованого в роботі метода. Його специфічною і важливою, з фундаментальної точки зору, особливістю є можливість розповсюдження на складні фрактальні структури пористих середовищ. В них ейлерова розмірність об'єму утворена сумою фрактальної складової флюїдного середовища і фрактальною складовою пористої матриці, яку це середовище заповнює. В такому підході знов виникає задача дослідження фазового переходу неупорядкована-упорядкована фаза, при зовнішньому просторовому обмеженні, яке відповідає фрактальності флюїдного об'єму, обумовленого видом пористої твердої матриці. Викладена постановка задачі і її рішення, яке пропонується, мають багато переваг порівняно з наявними на сьогоднішній день наближеними підходами. Їх основу, як відомо, складає модель ефективного суцільного середовища, яка не завжди адекватно передає властивості реальних пористих структур, заповнених реальними флюїдними гетерогенними фазами. Проведені на даному етапі роботи дослідження показали високу ефективність методології ФТ/РС, використовувану для розглядуваних комбінованих флюїдних середовищ. Робота передається за кордон за договірною ціною.

#### 29.09.19.0215/0219U004054

**Розробка мікрохвильових пристроїв для інтенсифікації процесів переносу теплоти та маси з матеріалів рослинного походження:**

Заключний звіт /Одеська національна академія харчових технологій; Керівник Бошкова Ірина Леонідівна. – ДР 0117U000365. УДК 664.723.047.3.035.2.

130 с.

Розроблені методики оцінки теплового ефекту взаємодії МХ ЕМП з рослинним матеріалом. Встановлені умови інтенсифікації процесів тепломасопереносу в рослинних матеріалах в умовах дії мікрохвильового електромагнітного поля. Розроблені конструкції мікрохвильових установок для термообробки рослинного матеріалу, періодичної й безперервної дії, мікрохвильово-конвективних сушарок для зерна безперервної дії із системою повітряного охолодження магнетронів і із системою водяного охолодження магнетронів, а також мікрохвильова установка для передпосівної обробки насіння у безперервному режимі. Робота передається за кордон за договірною ціною.

#### 29.09.19.0216/0219U004056

**Дослідження ефективності гібридних систем забезпечення теплових режимів військової мікроелектроніки методом ексергетичного скейлінгу:**

Заключний звіт /Одеська національна академія харчових технологій; Керівник Косой Борис Володимирович. – ДР 0117U000363. УДК 536.42.

26 с.

На основі термодинамічного аналізу гібридних систем забезпечення теплових режимів методом ексергетичного скейлінгу визначено вихідні режимні та геометричні параметри та відповідні методики їх розрахунків, що дозволяє на основі аналізу загального рівняння збереження кількості руху визначити масштаби рушійних сил, ексергію та теплотехнічну ефективність. Встановлено, що співвідношення геометричних, структурних і фізико-хімічних параметрів гібридних систем забезпечення теплових режимів відіграють ключову роль для їх надійного запуску і стійкої роботи в заданому діапазоні температур, теплових навантажень та зовнішніх умов. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### 29.09.19.0217/0219U004340

**Мультимасштабне моделювання радіаційних дефектів в системах бінарних Zr-Sn, Zr-Nb, Sn-Nb і потрійних Zr-Sn-Nb сплавів:** Заключний звіт /Інститут прикладної фізики НАН України; Керівник Харченко Дмитро Олегович. – ДР 0118U003091. УДК 536.75, 539.2.

246 с.

Проведено багаторівневе моделювання радіаційних ефектів в сплавах на основі цирконію з метою вивчення: мікроструктурних перетворень, динаміки радіаційних дефектів, стійкості вторинних фаз при нейтронному опроміненні, процесів перегрупування точкових дефектів з утворенням їх кластерів, дислокаційних петель і пор, зміни фізико-механічних властивостей бінарних і потрійних сплавів. У рамках розрахунків з перших принципів досліджено основні енергетичні та структурні властивості бінарних сплавів Zr-Nb, Zr-Sn, Nb-Sn і потрійного сплаву Zr-Nb-Sn з різною концентрацією легуючих елементів і точкових дефектів. За допомогою моделювання молекулярної динаміки з отриманим потенціалом взаємодії для системи Zr-Nb досліджені температурні залежності параметрів решітки і модулів пружності. Досліджено взаємодію точкових дефектів з межами зерен. Досліджено дифузія атомів Zr та Nb в бінарних сплавах Zr-Nb з різною концентрацією елементів. Проаналізовано стабільність вторинної фази в бінарних сплавах Zr-Nb. За допомогою теорії фазового поля вивчена стабільність вторинних фаз на стадії пробопідготовки і при опроміненні. Вивчено вплив дислокацій невідповідності на випадіння та розчинення вторинних фаз. Метод фазового поля використано для вивчення освіти і зростання пір в бінарній системі при опроміненні. Еволюція дислокаційних петель і радіаційний зростання проаналізовано при різному вмісті легуючих елементів, температури і розміру зерна. Встановлено зміну механічних характеристик (зміцнення і набухання) при різних умовах опромінення.

#### 29.09.19.0218/0219U005087

**Електронний транспорт в тонкоплівкових органічних напівпровідниках з високою рухливістю носіїв заряду: від стрибкового до квазі-зонного механізму:**

Заключний звіт /Інститут фізики НАН України; Керівник Кадашук Андрій Костянтинівич. – ДР 0118U004983. УДК 539.21:537.1; 548:537.1; 538.95-405:537.1; 535.37.

62 с.

Ціллю НДР було дослідження електричних характеристик та особливостей протікання струму в тонких плівках органічних напівпровідникових матеріалів із застосуванням аналітичного методу на основі наближення ефективного середовища для різних випадків електрон-фононної взаємодії. В результаті була розроблена узагальнена теоретична модель для описання стрибкового зарядового транспорту в плівках органічних розупорядкованих напівпровідників при довільній концентрації носіїв заряду та напруженості електричного поля в широкому інтервалі температур, котра враховує як одно- так і багатофононні процеси для елементарного активаційного переходу носія заряду між транспортними центрами. Було показано, що всупереч загальноприйнятій концепції ентропії множинних збуджень, макроскопічний стрибковий транспорт носіїв в реальних неупорядкованих системах виявився абсолютно незалежним від багато- чи однофононної природи активаційних переходів. Вперше продемонстровано, що енергетичний безпорядок повністю нівелює компенсаційний ефект обумовлений правилом Мейера-Недделя для ймовірностей елементарних переходів носіїв заряду в системах із гауссовим типом енергетичного розупорядкування, проте цей ефект виникає у випадку наявності достатньо великої концентрації глибоких пасток в системі. Ці результати мають принципове значення для інтерпретації температурних та польових залежностей рухливості носіїв заряду в органічних тонкоплівкових польових транзисторах.

## 29.27 Фізика плазми

### 29.09.19.0219/0219U004267

**Розробка та впровадження швидкої багатоканальної системи детектування м'якого рентгенівського випромінювання і вивчення за її даними власних Альфвенових коливань плазми в торсатронах У-3М та У-2М:** Заключний звіт /Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" НАН України; Керівник Древаль Микола Борисович. – ДР 0116U005050. УДК 621.039.53. 19 с.

Розроблено та впроваджено на торсатроні У-3М та на торсатроні У-2М новий метод діагностики плазми - багатоканальної діагностики м'якого рентгенівського випромінювання з хорошими просторовою і часовою роздільними здатностями для вимірювання основних параметрів власних альфвенових мод плазми. Розроблено і адаптовано методику аналізу експериментальних даних діагностики. Розроблено та створено автоматизовану систему радіаційного контролю на основі напівпровідникових детекторів іонізуючого випромінювання для використання в різноманітних перспективних напрямках ядерної енергетики та термоядерних установках. Створено набір діагностичних комплексів м'якого рентгенівського, видимого та спектрального випромінювань на У-3М та У-2М. Адаптовані методи визначення параметрів плазмових мод на підставі частот і зсуву фаз сигналів з різних хорд діагностики. За допомогою встановлених в різних ракурсах і в різних тороїдальних перерізах У-3М та У-2М вивчені різні плазмові моди.

### 29.09.19.0220/0219U004288

**Кільватерне прискорення електронів в багатозонних діелектричних і плазмово-діелектричних структурах:** Заключний звіт /Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" НАН України; Керівник Оніщенко Іван Миколайович. – ДР 0117U006867. УДК 533.9. 24 с.

Розроблено 2.5D PIC код, за допомогою якого досліджений вплив радіальної неоднорідності плазми на процеси

фокусування згустків в плазмово-діелектричному циліндричному кільватерному прискорювачі. Встановлено, що фокусує дія плазмового кільватерного поля збудженого одним згустком, має місце для радіальних розподілів щільності плазми, можливих в прийнятих схемах створення щільної плазми в капілярних розрядах. Проведено числове моделювання збудження кільватерних полів в круглому плазмово-діелектричному хвилеводі та резонаторі послідовністю релятивістських електронних згустків і прискорення в них тестового згустку. В експериментальних дослідженнях з'ясована можливість збудження плазмових кільватерних полів на частотах, кратних частоті слідування згустків, що обумовлено залежністю процесів збудження від довжини згустків. Робота передається за кордон за договірною ціною.

### 29.09.19.0221/0219U004289

**Кільватерне прискорення електронів в багатозонних діелектричних і плазмово-діелектричних структурах:** Заключний звіт /Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" НАН України; Керівник Оніщенко Іван Миколайович. – ДР 0117U006867. УДК 533.9. 44 с.

Отримано дисперсійні рівняння власних парних і непарних LSM- і LSE-хвиль для прямокутного тризонного діелектричного хвилеводу з плазмовим заповненням дрейфового каналу. Вивчено вплив густини плазми на зсув резонансних власних частот непарних LSM- і LSE-хвиль при використанні симетричних в поперечному напрямку згустків. Виконано числове моделювання 3D-PIC кодом конфігурації електромагнітних полів та динаміки заряджених частинок у розглянутому хвилеводі, яке показало прискорення тестового згустку з його одночасним фокусуванням та фокусування періодичної послідовності згустків-драйверів. За теоретичними результатами виготовлена прямокутна тризонна діелектрична структура, в якій плазма створюється в дрейфовому каналі за рахунок іонізації нейтрального газу передньою частиною послідовності релятивістських електронних згустків. Робота передається за кордон за договірною ціною.

### 29.09.19.0222/0219U004442

**Виконати експериментальне дослідження та розробити напівемпіричну модель масової ерозії анода:** Заключний звіт /Інститут імпульсних процесів і технологій; Керівник Смірнов Олексій Петрович. – ДР 0117U003826. УДК 537.528:620.19. 54 с.

Об'єкт дослідження - ерозія анода, викликана електричним розрядом в воді. Мета роботи - дослідити ерозію анодів електродної системи залежно від параметрів розрядного контуру та зовнішніх умов і розробити модель розрахунку масової ерозії анода. Методи досліджень - аналіз, фізичне моделювання, статистична обробка результатів, математичне моделювання. Виконано експериментальні дослідження іскрової ерозії анода при електричному розряді у воді. Для цього розроблено експериментальну методику, що дала змогу дослідити вплив початкових і зовнішніх умов (гідростатичний тиск, питома електропровідність робочої рідини, довжина міжелектродного проміжку, запасна енергія) на величину масової ерозії анода. Встановлено, що основним чинником, який визначає величину ерозії анода, є інтеграл модуля розрядного струму. За результатами досліджень розроблено напівемпіричну методику, за допомогою якої можна визначити масову ерозію анода за один розряд залежно від параметрів розрядного кола, зовнішніх умов і геометрії електродної системи. Ця напівемпірична методика показала задовільний збіг результатів розрахунку з експериментальними даними. Робота розповсюджується за договірною ціною.

29.09.19.0223/0219U004445

**Проведення серії дослідних експериментів з обробки електророзрядним способом різних неметалевих матеріалів:** Заключний звіт /Інститут імпульсних процесів і технологій; Керівник Денисюк Тетяна Дмитрівна. – ДР 0118U006958. УДК 537.5:621.

16 с.

Мета роботи - експериментальний пошук режимів електророзрядної обробки матеріалів із регламентованим фракційним складом. Проведено на базі лабораторного обладнання серію дослідів зі здрібнення гранульованого доменного шлаку та бурого вугілля. Визначено режими електророзрядної обробки, які забезпечують тонку дезінтеграцію неметалевих матеріалів, необхідну для одержання водно-мінеральної суспензії. Встановлено режими електророзрядної дезінтеграції для бурого вугілля, питомі витрати енергії 0,1 МДж на 1 кг матеріалу при зарядній напрузі конденсаторів 50 кВ забезпечують розкриття зрощених частинок мінералів і вугілля, дисперсність і гомогенність водно-вугільної суспензії (з розмірами частинок <80 мкм). При електророзрядній дезінтеграції гранульованого доменного шлаку питомі витрати енергії 0,3 МДж на 1 кг матеріалу при зарядній напрузі конденсаторів 40 кВ забезпечують одержання матеріалу з регламентованим фракційним складом, активацію та гомогенізацію водно-шлакової суспензії. Одержані дослідні зразки водно-мінеральних суспензій із доменного шлаку та бурого вугілля передані Замовнику для визначення якості отриманих суспензій та прийняття рішення щодо подальшої співпраці. Робота розповсюджується за договірною ціною.

### 29.31 Оптика

29.09.19.0224/0219U004217

**Дослідження фізичних властивостей кристалів, напівпровідникової кераміки, склоподібних та квантоворозмірних напівпровідникових структур на основі оксидів та халькогенідів металів з метою побудови нових мікро- та наноелектронних приладів та пристроїв:**

Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Коваленко Олександр Володимирович. – ДР 0116U003637. УДК 535.338+537.226.

95 с.

Об'єкт дослідження - нанокристали, напівпровідникова кераміка, склоподібні та квантоворозмірні структури на основі оксидів та халькогенідів металів. Мета роботи - виявлення оптимальних технологічних умов синтезу та дослідження нанокристалів, напівпровідникової кераміки, склоподібних та квантоворозмірних структур на основі оксидів та халькогенідів металів для побудови нових мікро- та наноелектронних приладів та пристроїв, сенсорів вологості та газового оточення, магнітних керамічних матеріалів. Методи дослідження - електрична спектроскопія, діелектрична спектроскопія; рентгенофазовий аналіз, оптична спектроскопія, магнітна спектроскопія, радіоспектроскопія. Визначено оптимальні умови синтезу нанокристалів, напівпровідникової кераміки, склоподібних та квантоворозмірних структур, газових сенсорів та сенсорів вологості, магнітних матеріалів. Встановлено магнітні властивості нанокристалів A2B6, бар'єрний механізм провідності варисторної кераміки на основі SnO<sub>2</sub>, положення енергетичних рівнів іона Mn<sup>2+</sup> в ZnS, характер електропровідності композитів поліпропілен-VO<sub>2</sub>, виявлено чутливість кераміки ZnO-Ag до метану. Робота розповсюджується за договірною ціною.

29.09.19.0225/0219U004218

**Монокристалічні і склокерамічні активні діелектрики, фотонні кристали та наноконпо-**

**зити на їх основі:** Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Грубіцин Михайло Павлович. – ДР 0116U003358. УДК 535.361; 535.375; 536.425; 537.226; 537.311.32; 548.5.

70 с.

Об'єктом дослідження є фотоіндуковані явища у кристалах активних діелектриків, фотонних кристалах та наноструктурованих матеріалах на основі синтетичних опалів та активних діелектриків. Предметом досліджень є кристали активних діелектриків та синтетичні опали, інфільтровані активними діелектриками. Мета роботи полягає у синтезі сполук активних діелектриків, глобулярних фотонних кристалів та розробка методів підвищення оптичної якості. Методи дослідження: витягування кристалів з розплаву на затравку, інфільтрація синтетичних опалів, рентгенофазовий аналіз, методи діелектричної, оптичної і радіоспектроскопії. Розроблено нові методики вирощування кристалів активних діелектриків, зокрема парателуриту, інфільтрації синтетичних опалів активними діелектриками. Вперше досліджено оптичні явища в активних фотонних кристалах, інфільтрованих активними діелектриками при оптичному збудженні та процеси виникнення дефектних станів в кристалах. Проаналізовано вплив умов технологічної обробки, легування, розмірних ефектів на електрофізичні параметри та оптичні властивості досліджуваних систем. Результати досліджень будуть використані у викладанні спецкурсів з фізичного матеріалознавства, отримані зразки можуть бути використані для розробки експериментальних зразків приладів у галузі функціональної електроніки. Робота розповсюджується за договірною ціною.

### 29.33 Лазерна фізика

29.09.19.0226/0219U003554

**Високоточна мікрохвильова спектроскопія атомів цинку в рідбергівських станах :** Заключний звіт /Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна; Керівник Дюбоко Станіслав Пилипович. – ДР 0116U000813. УДК 621.373.826.

66 с.

Об'єкт дослідження - атоми цинку в передіонізаційних станах. Мета дослідження - високоточна спектроскопія синглетних та триплетних атомів Zn у високозбуджених (рідбергівських) станах. Методи дослідження - метод польової іонізації при багатоступеневому лазерно-мікрохвильовому збудженні нейтральних атомів цинку. Результати. 1. Модернізовано атомно-променевий радіоспектрометр для дослідження спектрів поглинання атомів Zn в D, F, G у синглетних рідбергівських станах у діапазоні частот від 34 ГГц до 250 ГГц. Було знайдено однофотонні та двофотонні резонанси типу  $n1D2?(n+1)1D2$ ,  $n1D2?(n-1)1F3$ ,  $n1F3?(n+1)1D2$ ,  $n1F3?n1D2$ ,  $n1F3?(n+1)1F3$ ,  $n1F3?(n+1)1G4$ . 2. Обміряні та ідентифіковані частоти 24 резонансів таких типів для головного квантового числа від  $n = 28$  до  $n = 40$ . Знайдено константи для розрахунку квантового дефекту атомів Zn I в D, F і G синглетних станах. 3. Модернізовано атомно-променевий радіоспектрометр для дослідження спектрів поглинання триплетних атомів Zn в S, P, D, F, G рідбергівських станах у діапазоні частот 34 до 250 ГГц. Було знайдено однофотонні та двофотонні резонанси типу  $n1F2?(n-1)1D3$ ,  $n1F3?(n+1)1F3$ ,  $n1F3?(n+1)1G4$ ,  $n3F3?(n+1)3F3$ ,  $n3F3?(n+1)3G4$ . 4. Виміряні та ідентифіковані частоти 87 резонансів триплетних станів для значень головного квантового числа в межах від  $n = 28$  до  $n = 40$ . Знайдено константи для розрахунку квантового дефекту атомів. 5. Визначено іонізаційний потенціал атомів цинку. 6. Знайдено константи поляризованості Zn+.



## 29.35 Радіофізика. Фізичні основи електро-ніки

### 29.09.19.0227/0219U003556

**Радіофізичні технології та функціонально-структурні підходи до моделювання динамічних процесів при розробці біотехнічних (діагностичних, терапевтичних) систем:** Заключний звіт /Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна; Керівник Думін Олександр Миколайович. – ДР 0116U000812. УДК 616.71/.78.

61 с.

Об'єкт дослідження - процес визначення цільових функцій діагностичних та терапевтичних систем та параметрів фізіотерапевтичних приладів та систем та при використанні комплексів електромагнітних полів. Мета етапу роботи - розробка методики проектування діагностичних та терапевтичних медико-інженерних систем. Показано що при проектуванні діагностичних систем необхідно враховувати лікаря в якості складової системи і якість діагнозу залежить від можливостей системи забезпечити адаптацію технічних засобів та лікаря та сприяти стимуляцію його мислення. Визначена цільова функція діагностичних систем. При створенні систем фізіотерапії головною проблемою є визначення параметрів приладу. Єдиним універсальним методом вирішення цієї задачі може бути використання системного підходу, використання якого дозволяє оцінити загальні вимоги до параметрів фізіотерапевтичних приладів. Розроблено взірць фізіотерапевтичного приладу, що забезпечує випромінювання комплексів електромагнітних та магнітного полів малої потужності, яких, відповідно до теоретичних уявлень, володіє універсальною терапевтичною дією. Результати роботи можуть бути використані при створенні систем терапії електромагнітними полями.

### 29.09.19.0228/0219U003600

**Математична модель активних та пасивних багатофункціональних систем на основі метаматеріалів та анізотропних фотоних структур:** Заключний звіт /Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна; Керівник Хардіков Вячеслав Володимирович. – ДР 0116U000821. УДК 537.862.

58 с.

Об'єкт дослідження є фізичний процес підсилення власного та вимушеного випромінювання шару квантових точок гібридизованого із метаповерхнею, що підтримує резонанс на замкненій моді. Мета роботи - розширення функціональних можливостей, оптимізація споживчих характеристик та збільшення конкурентної спроможності активних елементів (підсилювачів та генераторів світла) у оптичному та терагерцовому діапазонах, за рахунок виявлення фізичних закономірностей взаємодії сильних локальних полів метаповерхнями у режимі резонансу на замкненій моді та шару активного та нелінійного середовища. Методи дослідження - псевдоспектральний метод часової області та метод скінчених елементів. Результати роботи: проведено аналіз умов формування резонансів на замкненій моді у метаповерхні, періодична комірка якої містить один або декілька асиметричних кремнієвих циліндрів. Вивчено розподіли полів різних типів замкнених мод та оптимізовані параметри таким чином, щоб високо добротні резонанси спостерігались поблизу 1,350 мкм. Проведено теоретичне дослідження підсилення люмінесценції у шарі полістиролу з PbS квантовими точками при його нанесенні на досліджуємі метаповерхні. Доведено ефективність використання кластерних метаповерхонь для підсилення люмінесценції. Проведено теоретичне дослідження впливу нелінійного явища насичення на властивості активних метаповерхонь.

### 29.09.19.0229/0219U004106

**Високочастотні властивості планарних метаматеріалів з структурованим субстратом:**

Заключний звіт /Інститут радіофізики та електроніки ім. О.Я.Усикова НАН України; Керівник Недух Сергій Володимирович. – ДР 0117U0003478. УДК 537.86:537.635.

19 с.

За допомогою числового моделювання для планарного метаматеріалу у випадку, коли до субстрату додано плазمو-подібне дротове середовище та періодично розташовані пластини фериту, у забороненій зоні спектру проходження було виявлено локалізований пік проходження, що відповідає частоті феромагнітного резонансу. Продемонстрована можливість керування частотою піку проходження за допомогою зовнішнього магнітного поля. Проведено числове моделювання магнітодинамічних характеристик магнітних елементів у вигляді плоского диску з дефектом та наногранул магнетиту. Виявлено вплив наявності та розміру дефекту на структуру спектру магніторезонансного поглинання.

## 29.37 Акустика

### 29.09.19.0230/0219U004028

**Вплив механічних коливань на озброєння, військову техніку, фортифікаційні споруди та особовий склад:**

Заключний звіт /Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного; Керівник Мартинюк Іван Миколайович. – ДР 0118U000667. УДК 534:539.5.

226 с.

Звіт про НДР: 226 сторінок, 136 джерел, 54 рисунки, 28 таблиць, 3 додатки. Об'єкт дослідження - хвильові процеси і їх вплив на стійкість озброєння, військової техніки, фортифікаційних споруд та особовий склад. Предмет дослідження - механічні коливання, збуджені локальними джерелами на поверхні землі. Мета роботи - дослідження поширення пружних хвиль у вертикально-неоднорідному півпросторі (приповерхневій зоні землі), збуджених локальними джерелами на її поверхні та їх вплив на стійкість озброєння, військової техніки, фортифікаційних споруд та особовий склад. Методи дослідження: матричний метод математичного моделювання механічних хвиль, дослідне вивчення механічних хвиль, математичні моделі середовища, методи повного розділення змінних. В роботі досліджено вплив механічних коливань на стійкість елементів конструкцій бойових машин та запропоновано способи боротьби із втратою стійкості, зокрема, за рахунок збільшення власних частот конструкції збільшенням відношень "жорсткість-маса" окремих її частин. Розглянута поведінка ударних вибухових хвиль на межі контакту середовищ - відбивання-проходження та розсіяння хвиль, силові характеристики дії хвиль на фортифікаційні споруди, будівельні конструкції. Побудовано відповідну математичну модель динаміки використання додаткового пружного підкріплення зовнішньої частини повного покриття захисної споруди. Запропоновані співвідношення математичного моделювання при відповідному напрацюванні теоретичного матеріалу можуть бути використані для прогнозування оцінки ризиків ураження особового складу та розрахунку динамічних навантажень при дії ударних вибухових хвиль на озброєння, інженерні споруди, особовий склад під час вивчення дисципліни "Динаміка та стійкість інженерних споруд". Робота розповсюджується за договірною ціною.

### 29.09.19.0231/0219U004033

**Проведення робіт з експериментального пошуку ефективних режимів очищення гальваностоків електроіскровим способом із застосуванням гранульованого металозаванта-**

**ження і низьковольтного (до 1000 В) джерела розрядних імпульсів в проточному режимі:** Заключний звіт /Інститут імпульсних процесів і технологій; Керівник Петриченко Сергій Вікторович. – ДР 0118U001434. УДК 537.528:622.323:331.103.4.

25 с.

Об'єктом дослідження були гальваностоки після обробки електроіскровим способом із застосуванням гранульованого металозавантаження і низьковольтного (до 1000 В) джерела розрядних імпульсів. Методи дослідження - фізичний експеримент, аналіз та узагальнення інформації. Пошук ефективних режимів проточної очистки гальваностоків відбувався на лабораторному устаткуванні способом електроіскрового диспергування із використанням гранульованого металозавантаження в проточному режимі, при зміні питомої енергії обробки; імпульсних параметрів обробки за умови фіксації енергії одиничного розрядного імпульсу; частоти слідування розрядних імпульсів із фіксацією об'ємної швидкості потоку рідини; схеми реалізації потоку рідини; кількості імпульсів на одиницю об'єму рідини при фіксованій сумарній енергії обробки. Аналіз всіх режимів показав, що основним чинником, який впливає на очищення гальваностоку, є питома енергія обробки, що для помірних концентрацій забруднювачів може бути меншою за 65 кДж/дм (18 кВт-год/м), та схема реалізації потоку рідини. Інші варіювані в роботі величини є або інструментом масштабування процесів очищення, або ж засобами регулювання режимів роботи електрообладнання. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### 29.09.19.0232/0219U004279

**Розробка методики дослідження файлових систем та службової інформації оптичних дисків однократного та багатократного запису:** Заключний звіт /Львівський науково-дослідний інститут судових експертиз; Керівник Харабуга Юрій Станіславович. – ДР 0117U000687.

УДК 343.148+004.085.3.

49 с.

Розроблено методику, що містить необхідне методичне забезпечення для дослідження файлових систем та службової інформації оптичних дисків однократного та багатократного запису з метою вирішення різноманітних ідентифікаційних та діагностичних питань у межах комп'ютерно-технічної експертизи та криміналістичної експертизи відеозапису

### 30 МЕХАНІКА

#### 30.17 Механіка рідини і газу

#### 30.09.19.0233/0219U004216

**Прикладні дослідження механічних систем:**

Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Алексеєнко Сергій Вікторович. – ДР 0116U003346. УДК 532.526.

152 с.

Об'єкт дослідження - процеси аеродинаміки, тепломасообмін, акустичні коливання, механічні системи, методи керування. Мета дослідження - розробка методик та програм розрахунку гідроаеродинамічних та акустичних процесів, тепломасообміну, вдосконалення систем керування механічними системами, оцінка ефективності механічних систем у механіці та машинобудуванні. Методи дослідження - методи чисельного інтегрування диференціальних рівнянь у звичайних та часткових похідних, рівнянь Нав'є-Стокса, хвильового рівняння, методи імітаційного моделювання, статистичної обробки результатів моделювання, експеримент. Висновки, наукові припущення й рекомендації, наведені в

звіті, базуються на фундаментальних положеннях теоретичної механіки, теорії диференціальних рівнянь й теорії керування. Розроблено програмно-методичне забезпечення для математичного моделювання процесів аерогідромеханіки і тепломасообміну на основі рівнянь Нав'є-Стокса з урахуванням шорсткості поверхні. Складені алгоритми і програми для моделювання поширення інфразвуку. Розроблена методика розрахунку шуму гвинта безпілотного літального апарату та запропоновані заходи щодо його зменшення. Проведені дослідження впливу акустичних коливань на живі організми: визначена можливість здійснення згубного впливу на тіла личинок шкідливих комах акустичними полями. Складено програму-методику для експериментального визначення жорсткості і резонансної частоти тіла личинки. Методами математичного та імітаційного моделювання досліджено рух транспортних роботів, динаміки моделей роботів. Розглянуті можливості використання симуляторів роботів, в тому числі, в навчальному процесі студентів робототехнічних спеціальностей. Розглянуто конструкції існуючих сепараторів підшипників кочення, визначено її недоліки та запропонована конструкція яка дозволяє підвищити демпфуючу здатність перемичок сепаратора шляхом зниження згинальної жорсткості. Конструктивні рішення захищені патентами на корисні моделі. Запропоновано нетрадиційний метод керування ступенями ракети-носія з масовою асиметрією, який дозволяє суттєво зменшити витрати палива при відпрацюванні збурень параметрів руху. Галузь використання - авіація, космічна техніка, транспорт, енергетика, машинобудування, сільське господарство. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### 30.09.19.0234/0219U005035

**Чисельне моделювання процесів переносу скалярних полів в ситемах з розподіленими параметрами:**

Заключний звіт /Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"; Керівник Гуржій Олександр Андрійович. – ДР 0116U003816. УДК 532.542.

86 с.

Розв'язана задача про ламінарний рух двофазного середовища всередині вертикальних труб з круговим поперечним перерізом. Показано, що режими підв'язання і захливання потоку у внутрішніх течіях мають місце при довільних значеннях швидкості газового потоку. Отримано кількісні закономірності товщини плівки від значень чисел Рейнольдса для режиму захливання газового потоку всередині нескінченної прямолинійної труби з круговим поперечним перерізом. Чисельно розв'язана задача передачі тепла із зовнішнього нагрітого середовища в прямолинійний канал зі вставками різної геометрії, заповнений однорідною в'язкою нестисливою рідиною в безрозмірному вигляді в області малих чисел Рейнольдса  $Re$ . Отримана кількісна залежність рівнів теплових потоків через границі каналів зі вставками різної геометрії (висота, ширина, відстань між вставками для симетричного і несиметричного їх слідування) і різниці тисків на вході і виході прямолинійного каналу від швидкості ламінарної течії теплоносія.

#### 30.09.19.0235/0219U005127

**Повзучість конструкційних матеріалів при складному напруженому стані:** Заключний звіт /Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"; Керівник Можаровська Тамара Миколаївна. – ДР 0118U004785. УДК 539.388.1.

13 с.

У звіті представлені результати досліджень сталі 15Х2МФА ( $T = 550\text{ C}$ ) в умовах повзучості і складного на-

пруженого стану при тривалому статичному навантаженні.

### **30.19 Механіка деформованого твердого тіла**

#### **30.09.19.0236/0219U003542**

**Дослідження поширення хвиль та оцінка стійкості шаруватих гомогенних та гетерогенних природних систем та інженерних споруд:** Заключний звіт /Інститут гідромеханіки НАН України; Керівник Городецька Наталія Сергіївна. – ДР 0115U000022. УДК 539.3:624.137:627.26.

146 с.

Об'єкт дослідження шаруваті пружні та пружнопористі насичені рідиною середо-вища, водонасичені ґрунти. Мета роботи аналіз хвильових процесів в пружному півшарі, дослідження механічних властивостей водонасичених ґрунтів, проведення експериментальних та теоретично-го аналізу напружено-деформованого стану, числове моделювання динамічної взаємодії фундаментів з водонасиченою ґрунтовою основою. Методи дослідження модовий аналіз структури хвильового поля, числові та при-борні експерименти з дослідження механічних характеристик ґрунтових масивів, розв'язок систем диференціальних рівнянь з початковими та граничними умовами, розв'язок динамічних контактних задач методом ортогональних поліномів. В першому розділі на основі опису модової структури хвильового поля при вимушених антисиметричних коливаннях пружного півшару аналізується характер руху у торця півшару та дані про особливості обміну енергією між поздовжніми та зсувними хвилями при відбитті їх від границі та вплив неоднорідних хвиль для двох типових випадків збудження коливань - падаючою із нескінченності нормальною хвилею та зовнішнім гар-монічним навантаженням на торці. Загальну увагу зосереджено на аналізі розподілу енергії, яка вноситься в півшар по модам, що розповсюджуються. Для числового аналізу використано методи колокацій та найменших квадратів. В другому розділі проведено систематичний виклад диференціальних рівнянь та формул для визначення напруженого стану та руху пружного та в'язкого стислого середо-вища та показано наявність аналогії (відповідності), що дає можливість скласти рівняння руху в'язкого тіла в аналоговому до теорії пружності вигляді. Розроблено чисельну методику в межах різницевого рівнянь на основі рознесених сіток з вузлами невідомих параметрів. При застосуванні чисельного методу скінчених різниць для вирішення задач виникла можливість використати розроблені програми для визначення напружено деформованого стану для тестових задач, а саме природного схилу однорідного ґрунту, що насичений фільтраційним потоком. Визначено, що необхідним та найбільш надійним засобом забезпечення стійкості схилів слід вважати створення дренажної системи. Всі інші заходи (планування схилу, підпірні споруди та ін.) слід вважати додатковими та тимчасовими. В третьому розділі розглядаються вертикальні коливання жорстких полоси та прямокутного штампа з непроникною для порової рідини підшоивою на пористопружному насиченому рідиною (по моделі Біо) шарі. Засобами символічних перетворень отримано аналітичні вирази для зміщень твердої та рідинної фаз поверхні шару з затисненою нижньою гранню при дії розподіленого гармонічного навантаження на вільній поверхні шару на пористу тверду та рідинну фази. Наведено методики розв'язків динамічних контактних задач методом ортогональних поліномів. Проаналізовано числові результати частотної залежності імпедансів полоси від геометричних розмірів та фізико-механічних параметрів пористопружного насиченого рідиною середовища.

#### **30.09.19.0237/0219U003636**

**Забезпечення високих технічних характери-**

**стик машин військового та цивільного призначення на основі дослідження міцності складнопрофільних деталей:** Заключний звіт /Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"; Керівник Грабовський Андрій Володимирович. – ДР 0117U004880. УДК 539.3.

249 с.

Об'єкт дослідження - міцність складнопрофільних елементів машин військового та цивільного призначення в умовах інтенсивних контактних навантажень. Мета роботи - дослідження напружено-деформованого стану та забезпечення міцності шляхом створення і застосування нелінійних моделей поведінки матеріалу поверхневих шарів контактуючих складнопрофільних деталей машин військового і цивільного призначення на основі нових підходів та методів досліджень. Методи дослідження - методи скінчених та граничних елементів, Герца; методи розв'язання систем лінійних та нелінійних рівнянь; методи опуклого математичного програмування; варіаційних нерівностей. Результати роботи - методи дослідження контактної взаємодії та геометричного синтезу форми поверхонь складнопрофільних тіл із урахуванням фізичної та структурної нелінійності; розроблена структура та здійснено наповнення єдиної системи розв'язувальних рівнянь аналізу контактної взаємодії складнопрофільних тіл та геометричного синтезу форми їх поверхонь із урахуванням фізичної та структурної нелінійності; закономірності впливу особливостей розподілу початкового зазору між складнопрофільними тілами на розподіл контактного тиску. Оброблені дані експериментальних досліджень та створено модель експериментального стенду для визначення контактного тиску із урахуванням фізичної та структурної нелінійності. Сформульовані пропозиції щодо методик розрахунків елементів конструкцій машин військового та цивільного призначення

#### **30.09.19.0238/0219U003705**

**Дослідження формозмінення і стійкості масивних, тонкостінних та комбінованих віссиметричних конструкцій при термосилово-му навантаженні:** Заклучний звіт /Київський національний університет будівництва та архітектури; Керівник Пискунов Сергій Олегович. – ДР 0116U000839. УДК 539.3; 539.375.

138 с.

Розглядувана НДР присвячена розв'язанню важливої проблеми - розвитку нових ефективних чисельних методів: розв'язання задач пружнопластичності і термов'язкопружності так і для нестационарної теплопровідності на базі методу скінчених елементів, міцності, ресурсу відповідальних об'єктів машинобудування. Результати робіт за темою створюють науковий і методологічний фундамент для розробки сучасних обчислювальних комплексів, орієнтованих на розв'язання складних реальних задач, що стоять перед будівельною механікою. Робота є актуальною та має важливе наукове і практичне значення для розвитку чисельних методів будівельної механіки.

#### **30.09.19.0239/0219U003706**

**Теорія і методи аналізу динамічного деформування складних механічних систем під дією навантажень періодичного, стохастичного та ударного характеру:** Заклучний звіт /Київський національний університет будівництва і архітектури; Керівник Іванченко Григорій Михайлович. – ДР 0116U000840. УДК 539.3.

191 с.

Із застосуванням методу продовження розв'язку за параметром досліджена динамічна поведінка віброударної си-

стеми. При цьому було використане моделювання ударної взаємодії нелінійною квазістатичною силою Герца, побудовані перерізи Пуанкаре та спектри Фур'є, оцінено старший показник Ляпунова, виявлені фрактальні структури. Розроблений підхід дозволяє надійно та ефективно визначати типи рухів віброударної системи, відслідковувати сценарії її переходу до хаосу, що є гарантією передбачення її критичного стану та кризи. Виконано імовірнісне моделювання стохастичних впливів різної природи (вітер, сейсміка) за допомогою статистичних методів та вейвлет-аналізу; розроблено скінченноелементний підхід до дослідження сейсмічної реакції просторових конструкцій на основі теорії і методів нелінійної механіки деформівних систем, вейвлет-аналізу та рухомих хвиль. Досліджено динамічні характеристики нестационарної стохастичної поведінки висотної та просторової споруд в частотно-часовому просторі при одночасній дії сейсмічного впливу та статичних навантажень.

### 30.09.19.0240/0219U003736

**Створення теоретичних основ для методів забезпечення довговічності елементів конструкцій аерокосмічної техніки та точності систем управління рухом:** Заключний звіт /Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"; Керівник Бреєславський Дмитро Васильович. – ДР 0116U000875. УДК 539.3.

147 с.

Об'єкт дослідження і розробки: тонкостінні конструктивні елементи літальних апаратів та двигунів, інтегровані інерціально-спутникові навігаційні системи. Мета: розробка нових та вдосконалення існуючих методів для аналізу нелінійних механічних процесів у конструктивних елементах авіаційної та ракетно-космічної техніки та забезпечення точності систем управління рухом. Методи дослідження: методи механіки та прикладної математики - метод скінченних елементів, математичного моделювання, зокрема різніцеві методи, методи теорії навігації - корекції вектору стану БНС, підвищення точності визначення початкових значень, використання зовнішніх супутникових вимірів. Отримано та обгрунтовано рівняння стану повзучості з урахуванням ефекту повернення при циклічному навантаженні, з їхнім використанням проведено аналіз деформування оболонкової конструкції. Створено нові неперервні моделі обертання твердого тіла. Розроблено підхід до підвищення точності навігаційних систем за рахунок схем корекції вектору стану в умовах надлишковості інформації в системі. Створено алгоритмічне забезпечення та архітектура програмно-математичного забезпечення інтегрованих інерціально-спутникових навігаційних систем на мікродатчиках.

### 30.09.19.0241/0219U003740

**Розробка методу параметричного моделювання фізико-механічних процесів і станів у складних та надскладних механічних системах:** Заключний звіт /Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"; Керівник Ткачук Микола Анатолійович. – ДР 0116U000887. УДК 539.3.

242 с.

Об'єкт дослідження - теоретичні основи моделювання основних параметрів та чинників в моделюванні фізико-механічних процесів і станів у складних та надскладних механічних системах. Мета проекту - розробка наукових основ параметричного моделювання фізико-механічних процесів і станів у складних та надскладних механічних системах. Методи досліджень - методи скінченних та граничних елементів, варіаційних нерівностей; методи механіки суцільного середовища, теорії пружності та пластичності; метод параметричного опису складних об'єктів для варіативного їх

моделювання. Розроблено теоретичні основи моделювання фізико-механічних процесів і станів у складних та надскладних механічних системах, створено моделі для дослідження процесів і станів у різних об'єктах. Наукова новизна одержаних результатів полягає у розробці принципово нового підходу до чисельного моделювання фізико-механічних процесів і станів у складних та надскладних механічних системах. Практична цінність результатів для машинобудівної, двигунобудівної галузей, транспорту і енергетики полягає у тому, що створюється можливість розв'язання низки конкретних прикладних задач аналізу кінематики, динаміки та міцності конструкцій.

### 30.09.19.0242/0219U004198

**Моделі, методи та алгоритми дослідження неоднорідних елементів конструкцій при статичному та динамічному навантаженні:**

Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Дзюба Анатолій Петрович. – ДР 0116U003316. УДК 539.3.

113 с.

Об'єктом дослідження є процеси деформування, міцності та стійкості елементів конструкцій (оболонки, пластин, стержнів, твердих деформівних тіл) при статичному та динамічному навантаженні. Метою досліджень є створення нових моделей, методів і алгоритмів прогнозування несучої здатності неоднорідних оболонкових, пластинчатих та стержневих елементів конструкцій і твердих деформівних тіл. Методи дослідження: теоретичні, числові та експериментальні методи механіки деформівного твердого тіла. Результати досліджень: удосконалені ітераційні алгоритми методу локальних варіацій; прогнозування несучої здатності циліндричних оболонок за наявності отворів різної кількості і розташування, прискорення збіжності ітераційних процесів та їх застосування для розв'язування нелінійних задач механіки оболонок, дослідження напружено-деформованого стану порожнистого радіально неоднорідного циліндра та коливань в'язко-пружної балки з

демпферами тертя на краях. Новизна роботи полягає у створенні підходів, методик і алгоритмів для більш достовірного прогнозування несучої здатності, а також в отриманні нових даних про особливості поведінки неоднорідних конструкцій з пошкодженнями. Наукове значення результатів роботи полягає у створенні нових та удосконаленні існуючих методик теоретико-експериментального дослідження поведінки та оптимізації параметрів неоднорідних конструкцій, як науково-методичної основи для створення нових достовірних моделей та методів механіки пошкоджених середовищ. Ефективність результатів НДР полягає у можливості їх безпосереднього застосування для прогнозування несучої здатності силових елементів конструкцій з пошкодженнями різного походження в машинобудуванні, гірничовидобувній, нафтогазовій, та інших галузях. Результати НДР рекомендовані до впровадження в розрахункову практику ДП КБ "Південне", ПАТ "Дніпроважмаш", Інституту технічної механіки НАН України і ДКА України та у навчальний процес вищих навчальних закладів. Робота розповсюджується за договірною ціною.

### 30.09.19.0243/0219U004215

**Створення алгоритмів та методів розв'язку граничних задач статичної та динамічної неоднорідних та кусково-однорідних ізотропних та п'єзоелектричних тіл:** Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Лобода Володимир Васильович. – ДР 0116U003386. УДК 539.3.

69 с.

Об'єкт дослідження - п'єзоелектричний, п'єзоелектричний / п'єзомагнітний біматеріальний простір із електропровідною тріщиною на межі поділу матеріалів; локалізація пластичної деформації у формі смуги зсуву й утворення шийки обмеженої довжини. Мета роботи - розвиток аналітичних методів розв'язку плоских задач для електродованої електрично зарядженої міжфазної тріщини з зонами контакту її берегів в п'єзоелектричних та п'єзоелектричних / п'єзомагнітних біматеріалах під дією механічних, електричних і магнітних навантажень; дослідження явища локалізації пластичної деформації у формі обмеженої смуги розриву переміщень або швидкостей. Методи дослідження - аналітичні та числові методи. Основні наукові результати полягають у розроблених алгоритмах, що дозволяють аналітично та чисельно дослідити напружено-деформований стан в околі тріщини за умов пружного і пластичного деформувань у випадку однорідного та біматеріального тіл. Робота розповсюджується за договірною ціною.

### 30.09.19.0244/0219U004242

**Математичне моделювання стаціонарних і нестаціонарних процесів:** Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Кузьменко Василь Іванович. – ДР 0116U002217. УДК 539.3.

74 с.

Об'єкт дослідження - зв'язані контактні задачі у вигляді операторних рівнянь, обернена задача механіки деформованого тіла, задача про плівкові течії рідини. Мета дослідження - створення математичних моделей і методів розв'язання двовимірних та тривимірних задач про взаємовплив деформування і дії гравітаційних та магнітних полів; чисельно-аналітичне моделювання нелінійних процесів деформування двошарової системи та розробка методики наближеного розв'язання розрахунку просторових та трифазних течій рідини з вільними межами. Методи дослідження - аналітичні та числові методи. Основні наукові результати полягають у розробці математичних моделей і методів розв'язання прямих та обернених задач теорії пружності та обтікання твердих тіл тонким шаром рідини або газу. Наукова новизна отриманих результатів полягає в наступному: вперше отримано аналітичні розв'язки двовимірних та тривимірних зв'язаних задач у разі дії на штамп гравітаційних та магнітних полів; вперше запропоновано спосіб визначення додаткового впливу для запобігання відриву шарів; отримано аналітичні вирази для профілів швидкостей і товщини рідких плівок в залежності від фізичних параметрів задачі. Сфера використання - результати досліджень можуть бути використані у прогнозуванні тиску на опорні поверхні гвинтових пресів та гвинтових домкратів, а також для оцінки параметрів взаємодії буринного інструменту із гірськими породами. Робота розповсюджується за договірною ціною.

### 30.09.19.0245/0219U004505

**Розробка метода дослідження напруженого стану тіл з дефектами під час статичного та ударного навантаження:** Заключний звіт /Одеський національний університет імені І.І.Мечникова; Керівник Вайсфельд Наталія Данилівна. – ДР 0113U005186. УДК 539.3.

51 с.

Отримання концептуальних теоретичних положень про вплив статичних та ударних навантажень на пружні циліндри та конуси, що містять дефекти типу тріщин та тонких включень у середині області. Дослідження напружено-деформованого стану функціонально-градієнтних середовищ з дефектами під час статичних та імпульсних навантажень.

### 30.09.19.0246/0219U005005

**Математичне моделювання та методи розв'язання динамічних задач деформування елементів складених конструкцій:** Заключний звіт /Запорізький національний технічний університет; Керівник Мاستиновський Юрій Вікторович. – ДР 0115U004674. УДК 539.3.

88 с.

Об'єкт дослідження - крайові задачі механіки деформованого твердого тіла. Мета роботи - дослідження динамічних процесів, розробка математичних моделей та методик наближеного розв'язування задач деформування елементів складених конструкцій. Методи дослідження - чисельно-аналітичні. Створено ефективний математичний апарат для розв'язання задач деформування елементів складених конструкцій та прикладних розрахунків на міцність в механічних системах. Розроблено математичну модель і методику розрахунку, які дозволяють на стадії створення і доводки надавати попередню оцінку міцності і стійкості шаруватих конструкцій при дії на них навантажень ударного типу. Проведено аналіз можливості застосування стрижневих теорій для дослідження перехідних процесів в елементах в'язко-пружних конструкцій. На основі використання уточненої стрижневої моделі двошарової в'язко-пружної конструкції розроблена методика і отримано формули для розрахунку поздовжніх рухів її складових і зміни енергії деформації вздовж конструкції, викликаних нестаціонарним торцевим навантаженням. Проведені чисельно-аналітичні дослідження напружено-деформованого стану низки конкретних елементів складених конструкцій. Результати НДР можуть бути використані в інженерній практиці. Робота розповсюджується за договірною ціною.

## 31 ХІМІЯ

### 31.01 Загальні питання хімії

#### 31.09.19.0247/0219U004569

**Хіміко-фармацевтичне та експериментальне обґрунтування фармакологічних властивостей оксикамів та їх композицій з кофеїном:** Заключний звіт /Харківський національний медичний університет; Керівник Сирова Ганна Олегівна. – ДР 0116U004979. УДК 54.03/04:615.276:57.084.

84 с.

Проведено квантово-хімічні дослідження молекул оксикамів (піроксикаму і мелоксикаму), кофеїну та їх композицій та експериментальні дослідження з вивчення порівняльної характеристики аналгетичної (периферичного і центрального генезу), антиексудативної, жарознижувальної дії, а також їх впливу на вміст сіалових кислот і С-реактивного білка у крові щурів (біохімічне вивчення), на ЦНС за емоційно-поведінковими реакціями на фоні формалінового набряку. Встановлені просторові, енергетичні та електронні характеристики молекул піроксикаму і мелоксикаму за допомогою методів квантової хімії Quantitative Structure Activity Relationship (QSAR). Аналіз результатів експериментальних досліджень свідчить, що додавання до оксикамів кофеїну сприяло збільшенню антиексудативної активності, знижувало маркерні показники запалення (сіалові кислоти і С-реактивний білок), аналгетичну активність (центрального і периферичного генезу), але піроксикаму - тільки центрального генезу. Додавання кофеїну до піроксикаму сприяло підвищенню жарознижувальної активності піроксикаму, нормалізації пізнавальної активності щурів, позитивно впливало на грумінг, стимулювало кількість уринацій. Додавання кофеїну до мелоксикаму сприяло збільшенню вертикальної рухової активності, кількості дефекацій, нормалізації пізнавальної активності щурів. В роботі наведено

квантово-хімічне та експериментальне обґрунтування доцільності створення нових вітчизняних двокомпонентних фармацевтичних композицій (проксикам+кофеїн і мелоксикам+кофеїн) з антиексудативною та аналгетичною дією і можуть бути рекомендовані для подальшого дослідження.

### 31.15 Фізична хімія

#### 31.09.19.0248/0219U003549

**Нові флуоресцентні сенсорні матеріали для мультипараметричного визначення важких металів-токсикантів:** Заключний звіт /Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна; Керівник Дорошенко Андрій Олегович. – ДР 0116U000835. УДК 547.7 + 547.8 + 543.48.

108 с.

Об'єкт дослідження - взаємодія металів-токсикантів із сенсорними сполуками, при якій формується аналітичний сигнал, що забезпечуватиме чутливе якісне і кількісне визначення окремих іонів на фоні один одного, а також мультипараметричне визначення у багатокомпонентних сумішах. Предмет дослідження - органічні флуоресцентні барвники та їх комплекси з іонами важких металів-токсикантів - забруднювачів довкілля, а також полімерні сенсорні матриці із вмістом металочутливих комплексуютьорюючих органічних сполук. Зміни спектральних властивостей компонентів сенсорних матриць - флуоресцентних барвників та сенсорних матриць в цілому під дією окремих металів-токсикантів або багатокомпонентних сумішей означених іонів. Оптиміальні методи обробки мультипараметричних аналітичних сигналів від розроблених сенсорних матриць. Мета роботи - створення модельних полімерних матриць з різними флуоресцентними барвниками, що дають можливість одночасного визначення концентрації іонів деяких токсичних металів, забруднювачів довкілля - Меркурію, Кадмію, Плюмбуму, та інших. Загальна фундаментальна проблема, на вирішення якої спрямовано НДР - одночасний роздільний аналіз окремих і, навіть, декількох іонів металів, що містяться у об'єктах довкілля. Це є важливою проблемою, яка до теперішнього часу знайшла вирішення лише частково. Експрес-методи одночасного роздільного аналізу декількох макро- і мікроелементів, важких токсичних металів у їх багатокомпонентних сумішах на даний момент відсутні. Конкретна фундаментальна задача в рамках загальної проблеми - синтез, дослідження фізико-хімічних властивостей та впровадження флуоресцентних барвників, які мають центри комплексування та забезпечують формування складного і різноспрямованого спектрального аналітичного сигналу при взаємодії з іонами важких металів у полімерні матриці.

#### 31.09.19.0249/0219U003576

**Золь-гель технології одержання наноструктурованих склоподібних поверхневих плівок:** Заключний звіт /Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"; Керівник Корнілович Борис Юрійович. – ДР 0116U003768. УДК 544.023.2+544.022.822+544.236.2.

77 с.

В роботі показано, що використовуючи склогрануляту кварцового скла і розчин гідролізату можна одержати високопористий, достатньо міцний композиційний матеріал у системі: кварцове скло-повітря. Вивчено два варіанти формування золь з алкоксидів: гомогенний і гетерогенний гідроліз. Застосування золь-гель технології дозволяє з'єднати кварцові зерна в єдиний кремнеземистий каркас, що має у достатній мірі відкриту пористість і відповідно до цього фільтруючу здатність, а також і достатню міцність. Включність золь-гель методу полягає в тому, що конгломера-

ція зерен кварцу відбувається без будь-яких домішок (плавнів, флюсів), які неминуче забруднили би цю композицію. В роботі показано, що формовані вироби можна одержувати методом напівсухого пресування з подальшим випалом. Золь-гель гідролізат рекомендовано готувати за гетерогенним способом. Загальну пористість можна одержати на рівні 40%, у тому числі відкрито - на рівні 35%. Такий процес можна рекомендувати для одержання неорганічних сорбентів, каталізаторів і носіїв каталізаторів, синтетичних цеолітів.

#### 31.09.19.0250/0219U003608

**Міжфазні взаємодії та процеси метаморфізму ультрадисперсних фаз в залізооксидних, оксигідроксидних, силікатних, металічних системах та композиціях:** Заключний звіт /Інститут біологічної хімії ім. Ф. Д. Овчаренка НАН України; Керівник Прокопенко Віталій Анатолійович. – ДР 0113U005849. УДК 541.18.

130 с.

Звіт: 130 с., табл. 3, рис. 32, джерел 123 Об'єкти дослідження: наноструктуровані залізооксидноалюмосилікатні системи й матеріали (НЗАССМ) природні та техногенні, глинисті пелагічні осади і глини в процесах їх геомеханічної, колоїдно-хімічної та біологічної трансформації згідно законів фізико-хімічної геомеханіки. Мета роботи: розвиток фундаментальних уявлень про трансформаційні процеси в колоїдних і біологічних системах і матеріалах типу НЗАССМ, обґрунтування ролі міжфазних взаємодій в процесах зародження та метаморфізму ультрадисперсних фаз в складі НЗАССМ та в продуктах їх відновлення до поліметалічних сплавів типу Сталь 3 під дією природних та техногенних факторів; створення на цій основі нових композиційних металовмісних структур, преформованих лікувальних композицій, залізооксидних функціональних ультрадисперсних систем, в тому числі біологічно активних, тощо. Методи дослідження: рентгенофазовий, електронномікроскопічний, реологічний, хімічний, біологічний та інші методи дослідження. Отримані результати: Вирішення проблеми міжфазних взаємодій в процесах метаморфізму (трансформації) нано- і ультрадисперсних фаз, які виникають при хімічних перетвореннях в залізоалюмосилікатних, залізооксидогідроксидних і виділених з них металічних і поліметалічних системах і матеріалах (НЗАССМ), забезпечує отримання фундаментальних знань про фізико-хімічну і фізико-механічну перебудову таких систем і матеріалів як в природних, так і в техногенних умовах. Дослідження НЗАССМ забезпечують також можливість наукового обґрунтування ефективних способів отримання ряду поширених матеріалів, таких як порошки поліметалічного заліза, ультрадисперсні магнітні оксиди заліза, ферити, композиційні матеріали на їх основі, біологічно активні залізоалюмосилікатні композиції із спеціальними властивостями (пелоїдні апікаційні косметичні матеріали або лікувальні грізії) тощо. Особлива роль запланованих у роботі досліджень пов'язана також з тим, що на сьогоднішній день їх результати потрібні й для отримання та вивчення представників нового класу складних сполук - оболонкових композитів, зокрема, для захисту від окисного пошкодження тканин і клітин, а також для використання в ряді медико-біологічних досліджень клітинних реакцій. Не менш важливим є використання пелоїдних осадів і пелоїдів як апікацій в косметичній і реабілітаційній бальнеології, а ще важливішим - для створення ефективних гео- і біотехнологічних захисту навколишнього середовища в умовах стресових явищ. Все це робить виконання запланованої роботи дуже актуальним і своєчасним. Робота розповсюджується за довірною ціною.

### 31.09.19.0251/0219U003609

**Розробка технологічних процесів отримання, розділення і очищення наноструктурованих фаз і композитів із залізовмісних полімінеральних колоїдних систем:** Заключний звіт /Інститут біоколоїдної хімії ім. Ф. Д. Овчаренка НАН України; Керівник Ковзун І.Г. – ДР 0118U001997. УДК 541.18.

46 с.

Звіт: 46 с., табл. 9, рис. 11, джерел 36. Об'єкти дослідження – природні та штучні наноструктуровані залізооксидні та поліметалеві мікродисперсні фази, присутні в карбонвмісних композитах металургійного походження, в процесах їх трансформації при термохімічному відновленні та вилугуванні органічними кислотами. Мета роботи – встановлення механізмів утворення карбонних та металевих фаз в умовах відновних термічних (металургійних) процесів та розробка ефективних технологічних способів розділення, очищення залізо - залізооксидних сполук із залізовмісних полімінеральних систем та отримання наноструктурованих фаз для подальшого практичного використання. Методи дослідження – рентгенофазовий, рентгенфлуоресцентний, електронномікроскопічний, хімічні елементний та речовинний аналізи, біоколоїдні методи дослідження. Отримані результати – досліджено та доведено механізм утворення полідисперсних металевих та металосилікатних фаз заліза, кольорових металів та аморфного карбону у процесах конверсії та конденсації складових металургійних газів при високих швидкостях зменшення їх температури. Розроблено наукові основи та запропоновано процес переробки таких матеріалів, який включає відновлювальну термічну обробку при відносно високих температурах (773-823К) та послідовного вилуження органічними кислотами (лактатною, цитратною, або оксалатною) залишку, що утворився після такої обробки. Експериментально доведено, що методом гліцерин-лужного вилугування металевих фаз карбонвмісного композиту, відбувається селективне розчинення кольорових металів, у першу чергу цинку. Робота розповсюджується за договірною ціною.

### 31.09.19.0252/0219U003610

**Створення неоднорідності стінок каналу та дія на нього ультразвуку як шляхи спрямованого керування процесами мікрофлюїдики:**

Заклучний звіт /Інститут

біоколоїдної хімії ім. Ф. Д. Овчаренка НАН України; Керівник Ковальчук Володимир Іванович. – ДР 0113U005846. УДК 577.185.1:541.183.

218 с.

Звіт про науково-дослідну роботу: 218 стор., 45 рис., 2 табл., 231 літературне джерело. Мета роботи - дослідження динаміки та транспортних властивостей рідин у малих об'ємах, обмежених поверхнями із спеціально організованою неоднорідністю, або в об'ємах з однорідними поверхнями, в яких неоднорідність течії виникає під дією ультразвуку. Головними задачами запропонованого дослідження є розробка теорії швидкого змішування розчинів у малих об'ємах при проходженні електричного струму через мікроканали або дії на них ультразвуку, вивчення електрогідродинамічних процесів та масопереносу, що супроводжують проходження електричного струму через канал з неоднорідністю поверхневого заряду і аналіз можливостей виготовлення мікроканалів з поверхневим зарядом оптимальної морфології з використанням техніки Ленгмюра-Блоджет. Метод дослідження – теоретичні підходи фізико-хімічної електро-гідродинаміки (рівняння Нернста-Планка, Нав'є-Стокса, неперервності, конвективної дифузії, наближення локальної рівноваги та локальної електронейтральності, коміркова модель), що поєднують макроскопічну електродинаміку, класичну гідродинаміку та термодинаміку незворотних процесів, комп'ютерне моделю-

вання. Наукове значення. Очікувані результати дозволять досягти нового рівня у фундаментальному розумінні змішування у мікрофлюїдці і мембранних системах та в розробці ефективних мікрофлюїдних пристроїв для різних застосувань. Практичне значення полягає у можливості розробки більш гнучких методів контролю транспортних процесів, зокрема розділення та змішування, у мікро- або субмікроканалах із спеціально організованою неоднорідністю, або в субмікроканалах, на які діє ультразвук, що зможуть знайти застосування при розробці ефективних пристроїв мікрофлюїдики. Актуальність теми пов'язана із зростаючим значенням, яке набувають мікрофлюїдика та суміжні галузі науки у розробці систем для роботи з надмалими (від нано- до фемтолітрів) об'ємами рідин та у медико-біологічних дослідженнях. Головною особливістю рідин у таких малих об'ємах є залежність їх динаміки та транспортних властивостей від властивостей поверхонь, з якими вони контактують. Розуміння цієї залежності відкриває шлях до керування багатьма процесами у таких системах. Робота розповсюджується за договірною ціною.

### 31.09.19.0253/0219U004060

**Пошук нових матеріалів для промислового синтезу молекулярного водню:**

Заклучний звіт /Львівський національний університет імені Івана Франка; Керівник Бойчишин Лідія Михайлівна. – ДР 0117U003517. УДК 544.47+546.05+544.018.2+544.654.076.324.4+621.039.533.6. 75 с.

Проаналізовано світові досягнення в галузі одержання та зберігання молекулярного водню з метою вибору найбільш оптимальних умов генерації водню та обґрунтовано найбільш економічно рентабельний метод синтезу. Проведено пошук нових матеріалів для промислового синтезу молекулярного водню. Розроблено експериментальний стенд для тестування аморфних сплавів як перспективних матеріалів водневих технологій.

### 31.09.19.0254/0219U004175

**Розвиток теоретичних основ управління процесами електрохімічного виділення метало-органічних нанорозмірних кластерів та матеріалів на їх основі:**

Заклучний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Варгальок Віктор Федорович. – ДР 0116U003342. УДК 544.65.

62 с.

Об'єкт дослідження - процеси електрохімічного виділення металорганічних нанорозмірних кластерів та матеріалів на їх основі. Мета роботи - визначення домінуючих чинників, що діють на початкових стадіях електрокристалізації під час об'єднання атомів металу в кластери нанорозмірного формату, встановлення механізму впливу поверхнево-активних речовин, а також дослідження корозійних, каталітичних та загальних властивостей матеріалів з нанорозмірними компонентами. У дослідженні потенціодинамічним та гальваностатичним методами вивчено процеси електрохімічного осадження та розчинення міді, нікелю, олова, кобальту, цинку та їх сплавів. Під час експериментів використовувались потенціостати ПІ-50-1 з програматорами ПР-8, осцилографи С9-8. Квантово-хімічне моделювання здійснювалось за допомогою програм GAUSSIAN та GAMESS. Виконана робота є продовженням наукових досліджень, що ведуться на кафедрі фізичної та неорганічної хімії ДНУ. Значущість роботи визначається необхідністю подальшого розвитку теоретичних, методичних та експериментальних досліджень в області електрохімії. Показано, що на початкових стадіях електрокристалізації об'єднання атомів міді в кластери нанорозмірного формату відбувається стадійно через

стадію утворення критичних зародків. Розроблено методики отримання полімерних плівок, які можуть використовуватися в якості матриць при створенні електроактивних композиційних матеріалів. Досліджено процес анодного пасивування олова в присутності калій метатитанату. Показано, що двохступеневий спосіб формування оксидної плівки дозволяє суттєво збільшити вміст оксидних сполук титана в плівці і цим суттєво підвищити її корозійну стійкість. Проведено квантово-хімічне моделювання процесу електровідновлення комплексів кобальту. Встановлено природу інтермедіатів та можливі хімічні і електрохімічні перетворення. Запропоновано новий метод визначення каталітичної активності електродних плівок  $MnOx$  та вивчено кінетичні закономірності анодного окиснення на них глюкози. Галузі застосування - електрохімічні і корозійні лабораторії наукових установ, підприємства машинобудівного та приладобудівного профілю. Робота розповсюджується за договірною ціною.

### 31.09.19.0255/0219U004520

**Фазові переходи в металах, інтерметалічних сполуках, пніктидах і халькогенідах металів:** Заключний звіт /Миколаївський національний університет імені В.О. Сухомлинського; Керівник Поживатенко Віталій Володимирович. – ДР 0116U005361. УДК 544.225:563.421.1: 539.89: 546.40.

151 с.

Об'єкт дослідження - лужноземельні метали, халькогеніди лужноземельних металів; пніктиди металів. Мета роботи - дослідження структурних фазових переходів в лужноземельних металах і халькогенідах лужноземельних металів. Методи дослідження - сумісне використання першопринципних підходів, що використовують наряду з різними типами псевдопотенціалів, різні типи врахування обмінно-кореляційних ефектів, як бази для проведення підгоночних розрахунків термодинамічних величин і параметрів фазових переходів для сплавів і сполук проміжного складу. Здійснені розрахунки термодинамічних властивостей і характеристик фазових переходів лужноземельних металів та їхніх сплавів, халькогенідів лужноземельних металів та їхніх потрійних твердих розчинів, а також структурних властивостей  $InBi$ .

### 31.09.19.0256/0219U004522

**Взаємодія наночастинок срібла з біологічними об'єктами:** Заключний звіт /Миколаївський національний університет імені В.О. Сухомлинського; Керівник Ющишина Ганна Миколаївна. – ДР 0116U006386. УДК 541.8: 677.027; 615.281.

54 с.

Досліджувались наночастинок срібла, отримані із використанням різних прекурсорів та стабілізовані поверхнево-активними речовинами різної хімічної природи. Предмет дослідження - теоретичні, методичні та практичні методи отримання наночастинок срібла та дослідження їх взаємодії з біологічними об'єктами. Розв'язано комплекс питань щодо взаємодії колоїдних розчинів наночастинок срібла та матеріалів, що їх містять, з біологічними об'єктами. Запропоновано метод синтезу розчинів наночастинок срібла відновленням аргентум нітрату таніном. Експериментально доведено фунгіцидну та бактерицидну дію отриманих розчинів. Розроблена технологія нанесення колоїдних розчинів наносрібла на текстильні матеріали та рекомендації щодо їх використання як ефективні антисептичні засоби. Отримані результати є підґрунтям для формування механізмів та шляхів розробки нових поліфункціональних матеріалів.

### 31.09.19.0257/0219U004575

**Моделювання умов формування і стабіль-**

**ності металевих субнано- і нанокластерів з домішковими атомами впровадження і заміщення:** Заключний звіт /Запорізький національний університет; Керівник Недола Анатолій Васильович. – ДР 0115U004276. УДК 620.3:66.D11:544.272.

96 с.

Об'єкт дослідження - нанокластер заліза, що містить атом вуглецю як домішку впровадження та атом чи атоми нікелю, як домішки заміщення. 1) Розроблено і апробовано модель ГЦК подібного нанокластеру системи залізо-нікель-вуглець, що описує поведінку атомів заміщення (нікелю) та впровадження (вуглецю) та визначено їхній вплив на умови стабільного існування і зростання нанокластера для формування нової фази. 2) Визначено шляхи дрейфу атому вуглецю до поверхні і вплив положення атомів нікелю на можливість маніпулювання атомом вуглецю в нанометрових кластерах та в поверхневих шарах фази, що формується. 3) Визначено вплив положення атому вуглецю на напрямки зростання нанокластеру заліза. 4) Розроблено модель ОЦК подібного нанокластеру на основі заліза та визначено енергетично вигідні позиції октаедричних та тетраедричних міжвузлів, які може займати атом вуглецю при його дрейфі на поверхню. 5) Визначено вплив атомів заміщення різного сорту на енергію нанокластера на основі заліза. 6) Визначено можливу динаміку зростання ГЦК та ОЦК нанокластерів заліза з формуванням поверхневих шарів насичених та збіднених вуглецем. Робота розповсюджується за договірною ціною.

### 31.17 Неорганічна хімія. Комплексні сполуки

#### 31.09.19.0258/0219U003566

**Розробка високоефективних мембранно-електродних блоків нового покоління для низькотемпературних воднево-повітряних паливних елементів та батарей на їх основі:** Заключний звіт /Інститут загальної та неорганічної хімії ім. В.І. Вернадського НАН України; Керівник Пірський Юрій Кузьмич. – ДР 0116U005397. УДК 544.6:544.478+544.653.3:546.2.

40 с.

Звіт по НДР: 40 с., 9 рис., 1 табл., 42 посилань на першоджерела. Розроблено високоефективні мембранно-електродних блоки нового покоління для низькотемпературних воднево-повітряних паливних елементів та батарей на їх основі. Розроблено методики виготовлення високоефективних електрокаталізаторів, каталітичних чорнил та метод формування універсальних мембранно-електродних модульних блоків МЕБ для воднево-кисневих паливних комірок. Дана методика дозволяє масштабувати та формувати модульні блоки різного розміру. Розроблено методи дослідження їх енергетичних характеристик. Створено макет дослідного зразка воднево-повітряної паливної батареї на 5 Вт і розроблені методи дослідження характеристик по виявленню технологічних факторів, що впливають на енергетичні характеристики воднево-повітряної паливної батареї. Виготовлено оснащення для приготування модулів мембранно-електродних блоків та підготовлені технологічні рекомендації для подальшого впровадження їх у виробництво. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### 31.09.19.0259/0219U003567

**Створення експериментальних зразків низькотемпературних воднево-повітряних паливних комірок на основі високоефективних мембранно-електродних блоків нового покоління:** Заключний звіт /Інститут загальної та не-



органічної хімії ім. В.І. Вернадського НАН України; Керівник Пірський Юрій Кузьмич. – ДР 0118U006244. УДК 544.6:544.478+544.653.3:546.2.

66 с.

Звіт по НДР: 66 с., 27 рис., 7 табл., 46 посилань на першоджерела. Виготовлені універсальні модульні блоки для експериментальних зразків низькотемпературних воднево-повітряних паливних комірок з використанням високоєфективних електрокаталізаторів на основі вуглецевих наноструктур та невисоким вмістом платини (до 0,3 мг/см<sup>2</sup>). Отримані результати можливо використовувати для створення воднево-повітряних паливних батарей потужністю 10 та 100 Вт. Стендові випробування показали наступні характеристики: потужність батареї з 12 паливних комірок не менша за 10 Вт, напруга 7.2 V, сила струму 1.4 A, потік водню 0.18 л/хв, тиск подачі водню 0.45-0.55 бар. Проведено підготовчу роботу для виготовлення батареї паливних комірок потужністю 100 Вт, напругою 12,0 В та силою струму 8,3 А. Такі воднево-повітряні батареї мають перспективу при створенні нових комбінованих, зарядних пристроїв резервного типу з автономним генератором виділення водню. Робота розповсюджується за договірною ціною.

### 31.09.19.0260/0219U005050

**Розробка термостабільних, високодобротних, багатофазних матеріалів для виготовлення резонансних пристроїв діапазону надвисоких частот (1.2 - 1.7 ГГц) приймальної апаратури глобальної навігаційної системи GPS:** Заключний звіт /Інститут загальної та неорганічної хімії ім. В.І. Вернадського НАН України; Керівник Білоус Анатолій Григорович. – ДР 0118U006242. УДК 546.05:544.163:666.653/022.532.

59 с.

Оптимізовано хімічні складки та умови синтезу складних титанатів барію та цинку як основи композиційних матеріалів для виготовлення резонансних пристроїв на основі монокристалічних керамічних блоків. На основі розроблених складків виготовлені експериментальні партії діелектричних матеріалів та проведені дослідження їх параметрів в діапазоні НВЧ. На основі створених матеріалів виготовлені резонансні елементи у вигляді діелектричних моноблоків - заготовок для радіо фільтрів, які використовуються в апаратурі супутникових навігаційних систем та досліджено їх характеристики. Експериментальні партії моноблоків випробувані в дослідно-промислових умовах та впроваджені у виробництво на спеціальному конструкторсько - технологічному бюро з експериментальним виробництвом Інституту загальної та неорганічної хімії ім. В.І. Вернадського НАН України. Робота розповсюджується за договірною ціною.

### 31.09.19.0261/0219U005051

**Розробка та впровадження діелектричних матеріалів та дискових блокувальних конденсаторів на їх основі інтегральних НВЧ-пристроїв радіолокаційних станцій:** Заключний звіт /Інститут загальної та неорганічної хімії ім. В.І. Вернадського НАН України; Керівник Білоус Анатолій Григорович. – ДР 0118U006241. УДК 546.05:544.163:666.653/022.532.

48 с.

Розроблено умови синтезу нових діелектричних матеріалів на основі політитанатів лужноземельних елементів, які мають вузький спектр розподілу по розмірах. Визначені умови синтезу та спікання кераміки необхідні для одержання хімічно однорідних матеріалів. Проведено поопераційне відпрацювання технології виготовлення діелектричних матеріалів і конденсаторних елементів на їх основі в умо-

вах дослідного виробництва. Виготовлено експериментальні зразки дискових блокувальних конденсаторів для інтегральних НВЧ пристроїв радіолокаційних станцій які передані (30 шт.) для випробування на казенному підприємстві "Науково-виробничий комплекс "Іскра". Проведено випробування розроблених дискових блокувальних конденсаторів в інтегральних модулях НВЧ і встановлено, що вони відповідають технічним вимогам, прийняті в експлуатацію та придатні до використання. Розроблені зразки дискових блокувальних конденсаторів впроваджені в виробництво інтегральних НВЧ модулів на казенному підприємстві "Науково-виробничий комплекс "Іскра". Робота розповсюджується за договірною ціною.

### 31.19 Аналітична хімія

#### 31.09.19.0262/0219U004182

**Вдосконалення методик визначення, розділення та концентрування в аналізі об'єктів навколишнього середовища, лікарських препаратів, продуктів харчування:** Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Вишнікін Андрій Борисович. – ДР 0116U003343. УДК [543.4+543.05]:[547.27+546:54-328].

68 с.

Об'єкт - методики визначення, розділення та концентрування речовин. Мета роботи - вдосконалення методів визначення, розділення та концентрування ряду речовин при аналізі об'єктів навколишнього середовища, лікарських засобів та продуктів харчування. Методи дослідження - спектрофотометричні. Запропоновані нові підходи до мікроекстракційних методів розділення та концентрування. Сформульовані положення наукової теорії утворення іонних асоціатів органічних барвників з великими аніонами, які розповсюджені на гетерополіаніони, аніонні комплекси металів та флокулянти. Запропоновані нові підходи до одночасного визначення відновників. З'ясовані закономірності реакцій утворення молібденових гетерополікомплексів структури Доусона з відновниками органічної та неорганічної природи, а також реакцій димеркаптопіпронів з металами платинової групи. Розроблені наступні способи визначення, розділення та концентрування: ортофосфату та форм йоду в природних водах та продуктах харчування, креатиніну методом послідовного інжекційного аналізу (ПІА) в сечі, аскорбінової кислота та

фенольних сполук у фармацевтичних препаратах, бісмуту методом ПІА з зовнішнім реактором у фармацевтичних препаратах, методи одночасного визначення аскорбінової кислоти та фенольних сполук у винах, аскорбінової кислоти та цистеїну методом ПІА у фармацевтичних препаратах, методи визначення металів платинової групи в шахтних водах, флокулянтів в природних водах, мікроекстракційного розділення та концентрування. Сфера використання - контрольні-аналітичні лабораторії підприємств металургійної, фармацевтичної, харчової промисловості, охорони навколишнього середовища. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### 31.09.19.0263/0219U004504

**Проведення аналізів по визначенню якості нафтопродуктів, з дослідженням складу та структурних особливостей різного походження, які перевагають у портах Чорного моря:** Заклучний звіт /Одеський національний університет імені Іллі Мечникова; Керівник Коломейченко Геннадій Юрійович. – ДР 0117U005083. УДК 553.544.551.543.

13 с.

Розроботані аналізи та проведена масова апробація природного середовища виявило ділянки з аномальним вмістом нафтяних вуглеводів

### 31.09.19.0264/0219U005044

#### **Дослідження якості води та встановлення її відповідності чинним нормативним документам:**

Заключний звіт /Інститут колоїдної хімії та хімії води ім. А. В. Думанського НАН України; Керівник Пшинко Галина Миколаївна. – ДР 0117U002705. УДК 543.3.. 56 с.

Об'єкти дослідження - зразки води різного призначення: питної, водопровідної, фасованої, з бюветів, джерел централизованого господарсько-питного водопостачання), дистильованої, для потреб теплоенергетики. Мета роботи - проведення дослідження зразків води замовників із застосуванням сучасних фізико-хімічних, мікробіологічних та методів біотестування, моніторинг якості води в бюветах м.Києва. Методи дослідження - фізичні, фізико-хімічні, хімічні та біологічні. Основні результати - проведено дослідження поверхневих вод з русла р. Рось Черкаської обл., р. Каланча, водойми с. Макарівка, водосховища Каланчацького району, Херсонської обл., зразок води з Північно-Кримського каналу та ін. Практичне значення - отримані дані будуть використані для екологічної класифікації джерел питного водопостачання. Область застосування - охорона навколишнього середовища, водопідготовка та контроль якості водних систем. Робота розповсюджується за договірною ціною.

### 31.21 Органічна хімія

#### 31.09.19.0265/0219U004187

#### **Синтез, деструкція та фізико-хімічні властивості нових аліциклічних та гетероциклічних сполук:**

Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Оковитий Сергій Іванович. – ДР 0116U007041. УДК 547.022.

48 с.

Об'єкт дослідження: піразоло[3,4-d]піридазин-7-они, арилглюксали та їх похідні Мета роботи: розробка методів синтезу нових піразоло[3,4-d]піридазин-7-онів на основі доступної сировини, вивчення структури продуктів взаємодії арилглюксалей з різними нуклеофільними реагентами. Наукова новизна: запропоновано загальну синтетичну стратегію, що дозволяє реалізувати цілеспрямований синтез сполук, які містять гетероциклічну систему піразоло[3,4-d]піридазин-7-ону з незаміщеним атомом С-3; розроблено метод синтезу арил-заміщених за атомом N-2 4-трифторметил-2,6-дигідропіразоло[3,4-d]піридазин-7-онів; показано, що результат гідразінолізу проміжних піразолів залежить від природи замісника в ароматичному кільці. Продемонстровано здатність арилглюксалів з різними типами замісників в п-положенні бензольного кільця вступати в реакцію конденсації з сільваном за відсутності катализатора з утворенням відповідних  $\alpha$ -ацилоїнів. Запропоновано новий спосіб конденсації арилглюксалів з нуклеофільними реагентами без розчинника, досліджено вплив температури на напрямок конденсації. Результати досліджень можуть бути використані при синтезі нових гетерополіциклічних систем, а також для створення нових біологічно активних речовин. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### 31.09.19.0266/0219U004513

#### **Синтез та будова координаційних сполук карбоксилатів 3d-металів з гідрازیдами карбонових та тіокарбамінових кислот:**

Заключний звіт /Одеський національний університет імені І. І. Мечникова; Керівник Кокшарова Тетяна Володимирівна. – ДР 0116U003631. УДК 54-386+546.302+547.234.

129 с.

Об'єкт дослідження - координаційні сполуки карбоксилатів кобальту(II), нікелю(II), купруму(II), цинку з гідра-

зидами карбонових та тіокарбамінових кислот. Предмет дослідження - синтез, структура і властивості координаційних сполук моно- і дикарбоксилатів кобальту(II), нікелю(II), купруму(II), цинку з гідрازیдами деяких арилкарбонових кислот та тіосемікарбазидом. Методи дослідження - хімічний аналіз, ГЧ, електронна, люмінесцентна спектроскопія, термогравіметрія, рентгеноструктурний аналіз. Синтезовано 48 нових координаційних сполук карбоксилатів кобальту(II), нікелю(II), купруму(II), цинку з гідрازیдами бензойної, фенілоцтової, саліцилової, ізонікотинової кислот, а також 1,5-нафталіндисульфонатів та 2-нафталінсульфонатів кобальту(II), нікелю(II), купруму(II), цинку з тіосемікарбазидом. Методом РСА встановлені структури 9 комплексів з бензгідразидом, фенілацетгідразидом, тіосемікарбазидом. Будову решти синтезованих сполук встановлено методами ГЧ та електронної спектроскопії. Вивчено термічні властивості синтезованих сполук. Досліджено біологічну активність бензгідразидних комплексів кобальту та нікелю. Вивчено люмінесцентні властивості комплексів сульфосаліцилатів з фенілацетгідразидом.

### 31.23 Біоорганічна хімія. Природні органічні сполуки і їхні синтетичні аналоги

#### 31.09.19.0267/0219U003687

#### **Прогнозування параметрів потенціалів міжмолекулярної взаємодії на основі QSPR аналізу термодинамічних властивостей різноманітних органічних сполук та їх бінарних сумішей:**

Заключний звіт /Фізико-хімічний інститут ім. О.В.Богатського НАН України; Керівник Недоступ Вадим Іоаннович. – ДР 0117U004135. УДК 547.587; 547.898: 661.865+544.25+535.37.

68 с.

Для різних органічних речовин та їх бінарних сумішей а) сформовані бази даних других віріальних коефіцієнтів б) розроблені QSPR моделі, що прогнозують другі віріальні коефіцієнти в) на основі побудованих QSPR моделей сформована експертна система для позаекспериментального скринінгу цих термодинамічних властивостей.

### 31.25 Хімія високомолекулярних сполук

#### 31.09.19.0268/0219U004179

#### **Синтез і технологія полімерних композицій спеціального призначення на основі сполук із синтетичної і природної сировини:**

Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Варлан Костянтин Єлисейович. – ДР 0116U002215. УДК 678.03 : 678.07.

71 с.

Об'єкт дослідження - полімерні композиції та вихідні інгредієнти на основі сполук із синтетичної та природної сировини для захисних, енергонасичених, іонообмінних та електроактивних матеріалів. Метою роботи є пошук шляхів синтезу полімерів, олігомерів та функціональних добавок - інгредієнтів цільового призначення, а також розробка екологічно прийнятних технологій їх виготовлення з використанням сировини синтетичного та рослинного походження. Методи дослідження - потенціометричний, спектрометричний (ГЧ- та ЕПР-спектроскопія), термогравіметричний, диференційна скануюча калориметрія, мас-спектрометрія. Синтезовані сполуки з використанням синтетичної та відновлюваної рослинної сировини, а також продуктів утилізації твердого ракетного палива, що показали себе як перспективні компоненти полімерних композицій для захисних покриттів, еластичних іонообмінних матеріалів та енергонасичених сумішевих композицій. Запропоновані екологічно прийнятні й технологічні способи та методики отримання

цільових продуктів. Отримані результати можуть бути використані для створення маловідходних та екологічних технологій виготовлення цільових компонентів для нових або поліпшених полімерних композиційних спеціального призначення. Галузі застосування: хімічні технології лакофарбових, електроактивних та енергонасичених матеріалів. Робота розповсюджується за договірною ціною.

## 34 БІОЛОГІЯ

### 34.15 Молекулярна біологія

34.09.19.0269/0219U004327

**Розробка сучасної концепції структурно-функціональної організації органів імунного захисту із застосуванням молекулярних методів досліджень:** Заключний звіт /Дніпровський державний аграрно-економічний університет; Керівник Гаврилін Павло Миколайович. – ДР 0116U004739. УДК 577.27.

121 с.

Створений комплекс морфологічних критеріїв функціонального стану органів універсального гемопоезу та лімфоцитопоезу у продуктивних тварин. Основними показниками статусу органів універсального гемопоезу є ступінь розвитку системи кровотворного мікрооточення, співвідношення острівцевої та дифузно-острівцевої форм червоного кісткового мозку, наявність морфологічних ознак трансформації гемопоетичного кісткового мозку в жировий. В органах лімфоцитопоезу морфологічними маркерами функціонального стану є наявність вираженої часточкової структури, ступінь розвитку та характер співвідношення окремих клітинних зон в межах часточок.

### 34.17 Біофізика

34.09.19.0270/0219U005058

**Властивості інозитол-1,4,5-трифосфатних рецепторів кардіоміоцитів:** Заключний звіт /Інститут фізіології ім. О. О. Богомольця НАН України; Керівник Котлярова Анна-Малгожата Борисівна. – ДР 0118U006340. УДК 576.342 : 577.352 : 576.315.

37 с.

Мета роботи - дослідити біофізичні властивості інозитол-1,4,5-трифосфатних рецепторів ядерної мембрани кардіоміоцитів. Метод дослідження - реєстрація іонних струмів ядерної мембрани методом пегч-клемп в конфігурації "nucleus-attached" або "excised patch" в режимі фіксації потенціалу, ізолювання ядер кардіоміоцитів щура, виділення кардіоміоцитів, флуоресцентна мікроскопія, імуногістохімія. Вперше досліджено властивості IP3-рецепторів ядерної мембрани кардіоміоцитів у нативному стані, а саме з'ясовано їх біофізичні характеристики і чутливість до агоністів та модулюючих агентів.

### 34.23 Генетика

34.09.19.0271/0219U004510

**Генетичний поліморфізм і адаптивний потенціал організмів за різних умов існування:** Заключний звіт /Одеський національний університет імені І. І. Мечникова; Керівник Чеботар Сабіна Віталіївна. – ДР 0114U001793. УДК 575.174.015.3.

186 с.

Виявлені онтогенетичні та філогенетичні зміни рівня експресії трипсиноподібних ферментів у *Drosophila melanogaster*, *D. virilis*. На тест-об'єктах виявлена генотоксична дія ряду пестицидів. Показана різна ефективність складових тест-системи "лінія 109611 *D. melanogaster*": репараційний тест не виявив мутагенної дії ксенобіотиків, а

криловий тест показав наявність мутацій. З'ясовано, що дія деяких сучасних антропогенних факторів може зводити переваги поліплоїдії нанівець. Показані сприятливий вплив звичайної і генно-модифікованої сої на плодючість *D. melanogaster* і нейтральний вплив на життєздатність мух. Виявлено негативний вплив монотерпенів і позитивний вплив лікарських базидіоміцетів на компоненти пристосованості мух лінії C-S і лінії vg, які мають знижену життєздатність. Штами ONU F101 і ONU F102 трутовика лакованого пригнічують умовно-патогенні мікроорганізми. Метаболіти фузарію знижують мітотичний індекс меристеми злаків і збільшують частку клітин з абераціями. З'ясовані особливості експресії пероксидази, СОД та естерази у солестійких пшенично-чужорідних гібридів за дії NaCl. Аналіз у родинах, відібраних за стійкістю до грибних хвороб, показав якісні відмінності у спектрах ММФФ. За ювенільною стійкістю до *V. sorokiniana* і *F. graminearum* окремі родини гібридів більш стійкі, ніж батьківські форми. Встановлено вплив поживного середовища на експресію карбоксилестераз *A. auricula-judae*: експресується до 10 ізоформ, дві з яких присутні у всіх варіантах, що свідчить про їх адаптаційну важливість. Встановлені тенденції щодо корелятивних зв'язків між генами короткостебловості Rht в генотипі м'якої пшениці та стійкістю рослин до осмотичного стресу. Використання складних поживних середовищ для пророщування насіння в умовах осмотичного стресу не забезпечує отримання результатів високої точності. Використання 1% розчину NaCl забезпечує скринінг на стійкість до засолення в умовах *in vitro*. З'ясовано генотипи сортів м'якої пшениці Миронівської селекції за генами Prp і показано їх зв'язок з чутливістю до фотоперіоду. Виявлені відмінності за SNP локусу rs17602729 гена AMPD1 в команді професійних футболістів і в контрольній групі, що може слугувати основою для розробки генетичних методів добору на схильність до певних видів спорту.

### 34.25 Вірусологія

34.09.19.0272/0219U005172

**Проведення контролю якості медичних імунобіологічних лікарських засобів:** Заключний звіт /Інститут мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України; Керівник Загородня Світлана Дмитрівна. – ДР 0118U004576. УДК 579.

4 с.

Було досліджено та проаналізовано показники якості наданих біопрепаратів згідно специфікації, встановлена їх відповідність заявленим даним. Надані акти про відповідність. Робота розповсюджується за договірною ціною.

### 34.27 Мікробіологія

34.09.19.0273/0219U004080

**Еколого-мікробіологічний моніторинг різних типів екосистем Карпатського регіону:**

Заключний звіт /Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет"; Керівник Рошко В.Г.,Симочко Л.Ю. – ДР 0116U003331. УДК 579.663:631.433.3.

31 с.

На основі наукових тривалих досліджень було створено базу фундаментальної та еколого-мікробіологічного моніторингу різних типів екосистем Карпатського регіону. Здійснено верифікацію та оцінку екологічного стану різних типів екосистем з використанням екологічних, мікробіологічних методів. Окрім того, як у природних, так і трансформованих екосистемах для комплексного вивчення стану біотопів були запроваджені вдосконалені біодіагностичні методики. На

основі одержаних результатів було сформовано базу біоіндикаторів та еталонів біомоніторингу Карпатського регіону. Оцінено мікробіологічні аспекти вирощування екологічно чистої первинної продукції, а також її контамінацію патогенними та умовно-патогенними мікроорганізмами в агробіогеоценозах при використанні різних агротехнологій.

#### **34.09.19.0274/0219U004159**

##### **Перспективні для використання людиною біологічні властивості мікроорганізмів - компонентів природних і штучних біоценозів:**

Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Скляр Тетяна Володимирівна. – ДР 0118U003277. УДК 579.26:579.64.

93 с.

Об'єкт дослідження - морфологічні та фізіолого-біохімічні властивості мікроорганізмів, що входять до складу природних і штучних асоціацій; ефективність дії хімічних сполук і ферментів на їх ріст та активність; типи взаємовідносин між ними. Мета - дослідити біологічні властивості штамів мікроорганізмів, виділених з природних та штучних біоценозів, що можуть мати застосування у сфері охорони здоров'я та сільському господарстві. Методи дослідження та апаратура - мікробіологічні (методи мікроскопічного аналізу, бактеріологічні методи) та фізико-хімічні (рН-метрія, фотокolorиметричний метод для визначення фосфат-іонів), комплексні методи визначення антагоністичної активності мікроорганізмів, методи математичної статистики. Теоретичні і практичні результати - розроблено ряд лабораторних та практичних робіт з курсів "Медицина мікробіологія", "Промислова мікробіологія", "Мікробний синтез", "Мікробні препарати для сільського господарства" для підготовки фахівців - бакалаврів та магістрів за спеціальностями "Біологія" і "Біотехнології та біоінженерія"; розроблено технічні умови для отримання різних форм препаратів для захисту культурних рослин від фітопатогенів на основі природних штамів мікроорганізмів-сапрофітів, а також технологічне середовище для отримання біомаси фосфатмобілізувальних бактерій, що входять до складу біопрепарату для підвищення врожайності сільськогосподарських рослин. Новизна - вперше зі зразків ґрунту чорнозема звичайного виділено 6 штамів мікроорганізмів: *T. longibrachiatum* 17, *T. lignorum* 14, *Streptomyces* sp. 31, *Streptomyces* sp. 35, *Bacillus* sp. 3 та *Bacillus* sp. 6. із високою антагоністичною активністю проти широкого спектру фітопатогенів. Вперше встановлено, що із складних вуглецевмісних сполук, які використовуються у технологічному процесі виробництва біодобрив на основі фосфатмобілізувальної мікрофлори, оптимальним джерелом вуглецевого живлення для штамів *P.putida* виявилася 1% патока, а для штамів *E. dissolvens* - патока у концентрації 2%. Вперше у штучних умовах створено біоплівкові моделі 7 штамів золотистого стафілококу, досліджено їх морфологічні та функціональні особливості і доведено, що у них позаклітинний матрикс має екзополісахаридну природу з домішками ДНК та білка. Ефективність впровадження - у результаті НДР розроблено технічні умови для отримання різних форм препаратів для захисту культурних рослин від фітопатогенів на основі природних штамів мікроорганізмів-сапрофітів, а також розроблено технологічне середовище для отримання біомаси фосфатмобілізувальних бактерій, що входять до складу біопрепарату для підвищення врожайності сільськогосподарських рослин. Сфера (галузь) використання - 86. Охорона здоров'я, 01 Сільське господарство, мисливство та надання пов'язаних з ними послуг, 02.1 Лісівництво та інша діяльність у лісовому господарстві Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **34.09.19.0275/0219U005102**

**Сублимаційне висушування культур мікроорганізмів:** Заключний звіт /Інститут мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України; Керівник Головач Тетяна Миколаївна. – ДР 0118U004119. УДК 579.66.

5 с.

Проведено сублимаційне висушування культур мікроорганізмів. Досліджені їх властивості Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **34.09.19.0276/0219U005103**

**Депонування штамів мікроорганізмів та дослідження вірулентності штаму згідно "Інструкції про порядок депонування в Україні штамів мікроорганізмів з метою здійснення патентної процедури" та дослідження їх вірулентності:** Заключний звіт /Інститут мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України; Керівник Головач Тетяна Миколаївна. – ДР 0118U004120. УДК 579.66.

5 с.

Встановлена життєздатність, мікробіологічна чистота та досліджені морфолого-культуральні властивості штамів мікроорганізмів, що є об'єктами угоди, проведена процедура депонування досліджених штамів продуцентів Робота розповсюджується за договірною ціною.

5 с.

Встановлена життєздатність, мікробіологічна чистота та досліджені морфолого-культуральні властивості штамів мікроорганізмів, що є об'єктами угоди, проведена процедура депонування досліджених штамів продуцентів Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **34.09.19.0277/0219U005104**

**Депонування штамів згідно "Інструкції про порядок депонування в Україні штамів мікроорганізмів з метою здійснення патентної процедури":** Заключний звіт /Інститут мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України; Керівник Головач Тетяна Миколаївна. – ДР 0118U004575. УДК 579.66.

5 с.

Встановлена життєздатність, мікробіологічна чистота та досліджені морфолого-культуральні властивості штаму мікроорганізмів, що є об'єктами угоди, проведена процедура депонування досліджених штамів продуцентів згідно договорів 9-2018, 11-2018 Робота розповсюджується за договірною ціною.

5 с.

Встановлена життєздатність, мікробіологічна чистота та досліджені морфолого-культуральні властивості штаму мікроорганізмів, що є об'єктами угоди, проведена процедура депонування досліджених штамів продуцентів згідно договорів 9-2018, 11-2018 Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **34.09.19.0278/0219U005105**

**Дослідження мікрофлори біопрепаратів:**

Заключний звіт /Інститут мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України; Керівник Головач Тетяна Миколаївна. – ДР 0118U007146. УДК 579.66.

4 с.

Було досліджено кількісний та якісний склад мікроорганізмів різних таксономічних груп у біопрепаратах Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **34.09.19.0279/0219U005106**

**Депонування штамів мікроорганізмів згідно "Інструкції про порядок депонування в Україні штамів мікроорганізмів з метою здійснення патентної процедури":** Заключний звіт /Інститут мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України; Керівник Головач Тетяна Миколаївна. – ДР 0118U001993. УДК 579.66.

5 с.

Встановлена життєздатність, мікробіологічна чистота та досліджені морфолого-культуральні властивості штаму мікроорганізмів, що є об'єктами угоди, проведена процедура депонування досліджених штамів продуцентів згідно договорів 83-2018, 47-2018 Робота розповсюджується за договірною ціною.

5 с.

Встановлена життєздатність, мікробіологічна чистота та досліджені морфолого-культуральні властивості штаму мікроорганізмів, що є об'єктами угоди, проведена процедура депонування досліджених штамів продуцентів згідно договорів 83-2018, 47-2018 Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **34.09.19.0280/0219U005107**

**Дослідження біологічних властивостей шта- мів:** Заключний звіт /Інститут мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України; Керівник Головач Тетяна Миколаївна. – ДР 0118U001355. УДК 579.66.

5 с.

Встановлена життєздатність, автентичність, мікробіологічна чистота та досліджені морфолого-культуральні вла- стивості штамів мікроорганізмів, проведена паспортизація та процедура видачі досліджених штамів продуцентів Роба- та розповсюджується за договірною ціною.

#### **34.09.19.0281/0219U005108**

**Депонування штамів мікроорганізмів та па- спортизація культур, що входить до скла- ду препаратів "БіоФіл Кислі ґрунти" та "БіоФіл Соя" згідно "Інструкції про порядок депонування в Україні штамів мікрооргані- змів з метою здійснення патентної процеду- ри":** Заключний звіт /Інститут мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України; Керівник Головач Тетяна Миколаївна. – ДР 0118U001810. УДК 579.66.

5 с.

Встановлена життєздатність, мікробіологічна чистота та досліджені морфолого-культуральні властивості штамів мікроорганізмів, що є об'єктами угоди, проведена проце- дура депонування досліджених штамів продуцентів та їх па- спортизація Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **34.09.19.0282/0219U005109**

**Депонування штамів мікроорганізмів згі- дно "Інструкції про порядок депонування в Україні штамів мікроорганізмів з метою здійснення патентної процедури" та дослі- дження їх вірулентності:** Заключний звіт /Ін- ститут мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України; Керівник Головач Тетяна Миколаївна. – ДР 0119U000063. УДК 579.66.

5 с.

Встановлена життєздатність, мікробіологічна чистота та досліджені морфолого-культуральні властивості штамів мікроорганізмів, що є об'єктами угоди, проведена проце- дура депонування досліджених штамів продуцентів Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **34.09.19.0283/0219U005110**

**Депонування штамів мікроорганізмів згі- дно "Інструкції про порядок депонування в Україні штамів мікроорганізмів з метою здійснення патентної процедури" та дослі- дження їх вірулентності:** Заклучний звіт /Ін- ститут мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України; Керівник Головач Тетяна Миколаївна. – ДР 0118U001994. УДК 579.66.

5 с.

Встановлена життєздатність, мікробіологічна чистота та досліджені морфолого-культуральні властивості штамів мікроорганізмів, що є об'єктами угоди, проведена проце- дура депонування досліджених штамів продуцентів згідно до- говорів 59-2018, 69-2018 Робота розповсюджується за дого- вірною ціною.

#### **34.09.19.0284/0219U005111**

**Підготовка до депонування та депонуван- ня штамів мікроорганізмів згідно "Інструкції про порядок депонування в Україні штамів**

**мікроорганізмів з метою здійснення патен- тної процедури":** Заклучний звіт /Інститут мікро- біології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України; Керівник Головач Тетяна Миколаївна. – ДР 0118U006058. УДК 579.66.

5 с.

Встановлена життєздатність, мікробіологічна чистота та досліджені морфолого-культуральні властивості штаму мікроорганізмів, що є об'єктом угоди, проведена процедура депонування дослідженого штаму продуценту Робота розпо- всюджується за договірною ціною.

#### **34.09.19.0285/0219U005112**

**Депонування штаму мікроорганізмів згі- дно "Інструкції про порядок депонування в Україні штамів мікроорганізмів з метою здійснення патентної процедури":** Заклучний звіт /Інститут мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України; Керівник Головач Тетяна Миколаївна. – ДР 0118U005202. УДК 579.66.

5 с.

Встановлена життєздатність, мікробіологічна чистота та досліджені морфолого-культуральні властивості штаму мікроорганізмів, що є об'єктами угоди, проведена проце- дура депонування досліджених штамів продуцентів Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **34.09.19.0286/0219U005113**

**Депонування штамів мікроорганізмів згі- дно "Інструкції про порядок депонування в Україні штамів мікроорганізмів з метою здійснення патентної процедури" та дослі- дження їх вірулентності:** Заклучний звіт /Ін- ститут мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України; Керівник Головач Тетяна Миколаївна. – ДР 0119U000555. УДК 579.66.

5 с.

Встановлена життєздатність, мікробіологічна чистота та досліджені морфолого-культуральні властивості штамів мікроорганізмів, що є об'єктами угоди, проведена проце- дура депонування досліджених штамів продуцентів Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **34.09.19.0287/0219U005114**

**Депонування штамів мікроорганізмів згі- дно "Інструкції про порядок депонування в Україні штамів мікроорганізмів з метою здійснення патентної процедури" та дослі- дження їх вірулентності:** Заклучний звіт /Ін- ститут мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України; Керівник Головач Тетяна Миколаївна. – ДР 0119U000556. УДК 579.66.

5 с.

Встановлена життєздатність, мікробіологічна чистота та досліджені морфолого-культуральні властивості штамів мікроорганізмів, що є об'єктами угоди, проведена проце- дура депонування досліджених штамів продуцентів Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **34.09.19.0288/0219U005115**

**Депонування штамів мікроорганізмів згі- дно "Інструкції про порядок депонування в Україні штамів мікроорганізмів з метою здійснення патентної процедури" та дослі- дження їх вірулентності:** Заклучний звіт /Ін- ститут мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України; Керівник Головач Тетяна Миколаївна. – ДР 0119U000557. УДК 579.66.

14 с.

Встановлена життєздатність, мікробіологічна чистота та досліджені морфолого-культуральні властивості штамів мікроорганізмів, що є об'єктами угоди, проведена процедура депонування досліджених штамів продуцентів Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **34.09.19.0289/0219U005151**

**Розробка високоефективних ресурсозберігаючих біотехнологій з метою їх впровадження у мікробіологічну, фармацевтичну та харчову промисловість:** Заключний звіт /Національний університет харчових технологій; Керівник Пирог Тетяна Павлівна. – ДР 0114U003437. УДК 579.6.

106 с.

Об'єкт дослідження - одержання біологічно активних речовин, таких як поверхнено активні речовини, ферменти та екзополісахариди. Мета роботи - дослідити можливість використання відходів виробництв, таких як пересмажена олія, відходи виробництва біодизелю та целюлозовмісні відходи як субстрати для одержання біологічно активних речовин. Методи дослідження - культивування продуцентів біологічно активних, а саме: *Nocardia vaccinii* IMB B-7405, *Acinetobacter* sp. IMB B-7005, *Rhodococcus erythropolis* ЕК-1 та мікроміцетів родів *Aspergillus* і *Corynascus*. Використання фізико-хімічних методів аналізу для кількісного та якісного визначення поверхнено активних речовин, ферментів та екзополісахаридів. За результатами проведених досліджень було показано: 1. Встановлено можливість використання відходів різних виробництв (харчової, виробництва біодизелю і пересмаженої олії) як субстратів для синтезу ПАР *N.vaccinii* IMB B-7405: умовна концентрація ПАР становила 3,4-9,4 та 7,6 відповідно, що в 1,5-3,5 разів вище, ніж на очищеному гліцерині. 2. Встановлено можливість використання як субстрату для синтезу етаполану відпрацьованих олій різного виду. Максимальна концентрація ЕПС (11-14 г/л) спостерігалася на відпрацьованій після смаження м'яса соняшниковій і кукурудзяній оліях, що характеризуються високим вмістом поліненасичених жирних кислот. 3. Встановлено здатність мікроорганізмів різних таксономічних груп асимілювати ПАР *R. erythropolis* ЕК-1 як єдине джерело вуглецю та енергії. 4. В результаті ступеневого скринінгу селекціоновано два активні продуценти ферментів целюлолітичного комплексу - термотолерантні штами мікроміцетів *Aspergillus* sp. 262 та *Corynascus* sp. 2006 327н. Найбільш активними індукторами целюлази для даних штамів є буряковий жом та вівсяна солома відповідно.

#### **34.29 Ботаніка**

##### **34.09.19.0290/0219U004468**

**Інтродукція тропічних та субтропічних рослин: вивчення фізіолого-біохімічної та анатомо-морфологічної адаптації інтродуцентів у промисловою Кривбасі з метою використання їх в оптимізації техногенного середовища:** Заключний звіт /Криворізький ботанічний сад Національної академії наук України; Керівник Бойко Людмила Іванівна. – ДР 0114U001345. УДК 581.522.4:635.982.

192 с.

Досліджено характер адаптивних змін за кількісними і якісними показниками колекції тропічних та субтропічних рослин. Встановлено, що адаптивні реакції тропічних та субтропічних рослин пов'язані з їх походженням і еколого-біологічними особливостями, які детермінують їх ріст, розвиток, феноритмотип, анатомо-морфологічні і фізіолого-біохімічні зміни. Визначено, що у частки видів адаптивні

зміни реалізуються через настання вимушеного спокою. Такий характер змін пов'язаний з походженням видів і властивий, переважно, вихідцям з Вест-Індської, Деканської, Сіамської, Центральnobразильської, Капської, Мексиканської та Південnobразильської ботаніко-географічних провінцій. Виявлені адаптивні зміни, що характеризуються наявністю високої амплітуди мінливості настання та тривалості фази цвітіння пов'язані з походженням та формою росту рослин. Встановлена тенденція до підвищення інтродукційної здатності рослин в ряду від дерев до трав'янистих багаторічників. Середній показник середнього квадратичного відхилення від фази початку цвітіння у досліджених трав'янистих рослин колекції 31,7; у кущів - 31,2, у дерев та кущоподібних дерев - 14,3. Проведена комплексна оцінка еколого-біологічних, морфолого-анатомічних, та фізіологічних особливостей видів роду *Pittosporum* Banks et Sol. Адаптації видів роду в умовах промислових інтер'єрів виявляються в зменшенні річного приросту, кількості новоутворених листків, зменшенні розмірів листових пластинок, видовженні міжвузля, зростанні ознак ксероморфності. Виявлено структурні зміни листка: збільшення товщини адаксіальної епідерми на 4%-32% у різних видів, зменшення товщини листової пластинки на 2%-23,4%. Виявлено зростання коефіцієнту палісадності (на 0,9%-20,8% до контролю). Адаптація на фізіолого-біохімічному рівні проявлялася у зміні кількісних показників вмісту пластидних пігментів та їх співвідношення. Адаптивні реакції проявлялися і у зміні фракційного складу пероксидази в листках рослин деяких видів за різних умов вирощування. Встановлено, що такі адаптивні зміни детерміновано походженням рослин та їх еколого-біологічними особливостями.

#### **34.31 Фізіологія рослин**

##### **34.09.19.0291/0219U004153**

**Аналіз процесів адаптації інтродукованих рослин в культурфітоценозах Придніпровського регіону:** Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Лихолат Юрій Васильович. – ДР 0116U000023. УДК 581.2.

96 с.

Об'єкт дослідження - процеси адаптації рослин, інтродукованих в умовах культурфітоценозів степового Придніпров'я. Мета роботи - дослідити особливості процесів адаптації інтродукованих видів рослин в культурфітоценозах регіону відповідно до їх фізіолого-біохімічних, морфологічних, анатомічних, фенологічних показників та популяційного аналізу. Новизна роботи полягала в складанні переліку перспективних інтродукованих видів, які можуть бути використані в народному господарстві регіону. При проведенні досліджень використовували наступні методи: популяційний аналіз, фізіолого-біохімічні, морфологічні та методи обробки первинних даних (базова статистика, дисперсійний аналіз, інтегральні розрахунки тощо). Наукова значущість результатів роботи полягає в комплексному дослідженні процесів інтродукції рослин в умовах ботанічних садів регіону. Практичне використання результатів роботи можливе в садово-парковому та сільському господарстві, в освітній діяльності та просвітницькій роботі. Отримані дані можуть бути інтегровані до екологічних умов сусідніх областей та використані при проведенні інтродукційних досліджень в степовій зоні України. Робота розповсюджується за договірною ціною.

##### **34.09.19.0292/0219U005138**

**Впровадження "фітомодуль" з тропічних рослин для оптимізації середовища прищень профілактично-лікувальних закладів:** Заключний звіт /Національний ботанічний сад

ім.М.М.Гришка НАН України; Керівник Буюн Людмила Іванівна. – ДР 0118U000959. УДК 635.914:613.155:614.212.

69 с.

У ході виконання науково-технічного проекту авторським колективом створено та впроваджено експериментальні "фітотомодульні" блоки для використання у приміщеннях лікувально-профілактичних закладів з метою оптимізації повітряного середовища приміщень. Впровадження "фітотомодулів" було здійснено у двох стаціонарних відділеннях (хірургічному та відділенні відновного лікування) Державної наукової установи "Центр інноваційних медичних технологій НАН України". У результаті проведених експериментальних досліджень (анатомо-морфологічних, фізіолого-біохімічних, мікробіологічних, СЕМ, світлова мікроскопія) здійснено скринінг колекції тропічних рослин НБС імені М.М. Гришка з метою виявлення рослин, придатних для фіторемедіації атмосферного повітря закладів зі специфічним навантаженням шкідливих речовин, якими є лікарняні стаціонари. Визначено кількісні та якісні критерії будови поверхні листка та фотосинтетичного апарату, що визначають здатність рослин поглинати шкідливі речовини, вражатись/бути стійкими до фітопатогенів, виявляти стійкість за умов стресу. Підібрано типи контейнерів із системою автополиву, опрацьовано методи розмноження рослин, в т.ч. з використанням біотехнологічних прийомів, розроблено технологію культивування. Із застосування загальноприйнятих у медичній мікробіології методів було проведено скринінг антимікробної активності "фітотомодулів" за умов стаціонарних відділень ДНУ "Центр інноваційних медичних технологій НАН України", який показав, що кількість колоній *Staphylococcus saprophyticus* (санітарно-показові мікроорганізми ??- та ?- гемолітичні стрептококи, золотистий стафілокок ? виявлено не було) після двохтижневої експозиції зменшилась вдвічі, а через 3 тижні - у три рази, що свідчить про високу фітонцидну здатність рослин по відношенню до цього мікроорганізму - потенційного збудника нозокоміальних інфекцій у хворих лікарняних стаціонарів. Було спроектовано та виготовлено світлодіодні смарт-фітолампки, кількісні та якісні характеристики світлового потоку яких відповідають оптимальним показникам проходження фотосинтетичних процесів. З урахуванням біологічних особливостей рослин розроблено дизайн світлодіодних світильників як невід'ємної складової частини "фітотомодуля". Таким чином, у результаті виконання проекту було створено та впроваджено композиції з тропічних рослин для використання у приміщеннях медичних та профілактичних закладів та місцях закритої дислокації підрозділів силових структур. Робота передається за кордон за договірною ціною.

### 34.33 Зоологія

#### 34.09.19.0293/0219U004075

**Вивчення механізмів підтримання біорізноманіття на різних рівнях організації біологічних систем:** Заключний звіт /Харківський національний педагогічний університет імені Г.С.Сковороди; Керівник Харченко Людмила Павлівна. – ДР 0111U008883. УДК 574.3.

77 с.

В умовах постійної трансформації навколишнього природного середовища важливе значення має дослідження природних та штучних екосистем на різних рівнях організації живої матерії для розуміння їх збалансованого функціонування та збереження біорізноманіття. Це зумовлює необхідність проведення досліджень як в природних умовах з різним антропогенним навантаженням, так і в лабораторних умовах. Більшість досліджень були проведені на орнітологічних та ентомологічних об'єктах.

#### 34.09.19.0294/0219U004212

**Моніторинг сучасного стану та дослідження функціональної ролі зооценозу в об'єктах природно-заповідного фонду Степової зони України:** Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Пахомов Олександр Євгенійович. – ДР 0116U000024. УДК 591.5.

105 с.

Об'єкт дослідження сучасний стан та функціональна роль зооценозу в об'єктах природно-заповідного фонду Степової зони України. Мета дослідження оцінити сучасний стан та основні тренди розвитку популяцій тварин їх роль в об'єктах природно-заповідного фонду Степової зони України. Методи дослідження широке коло класичних фауністичних польових і камеральних методик спостереження та обліку, сучасні методи моніторингових досліджень популяцій різних систематичних груп тварин. Результати роботи мають наукову значущість та новизну для дослідження сучасного стану рідкісних і зникаючих видів тварин у Степовій зоні України, організації процесу менеджменту та охорони фауністичних комплексів в межах об'єктів природно-заповідного фонду, для освітньої діяльності та просвітницької роботи. Робота розповсюджується за договірною ціною.

### 34.35 Екологія

#### 34.09.19.0295/0219U004490

**Будівництво Каховської ГЕС-2 (в адміністративних межах Козацької селищної та Веселівської рад, Бериславського району Херсонської області). Нове будівництво. Прогноз впливу будівництва та експлуатації Каховської ГЕС-2 на водні екосистеми Каховського водосховища та пониззя Дніпра:** Заклучний звіт /Інститут гідробіології НАН України; Керівник Дубняк Сергій Сергійович. – ДР 0118U004773. УДК [581.526.3:556.53](282.247.32).

148 с.

Розроблено прогноз впливу будівництва та експлуатації Каховської ГЕС-2 на водні екосистеми пониззя Дніпра та Каховського водосховища. Встановлено, що в умовах реалізації даного проекту за рахунок збільшення витрат і коливань рівнів води під час попусків ГЕС суттєво поліпшиться екологічна ситуація в гірловій ділянці Дніпра. Зменшаться масштаби "цвітіння" води, заростання акваторії вищою водною рослинністю, проникнення солоні води з Дніпро-Бузького лиману, поліпшаться умови відтворення рибних ресурсів. В той же час, відзначено небезпеку більш глибоких спрацювань Каховського водосховища, що може призвести до активізації розмиву берегів, підвищення мутності води, погіршення кисневого режиму, надходження з донних відкладів біогенних речовин і важких металів. Робота передається за кордон за договірною ціною.

#### 34.09.19.0296/0219U004491

**Оцінка впливу будівництва та експлуатації двох малих ГЕС (біля села Довге) на іхтіофауну та природний стан річки Стрий:** Заклучний звіт /Інститут гідробіології НАН України; Керівник Легицька Олена Миколаївна. – ДР 0118U006187. УДК 574.5(001.891;504.453)(4:556.18).

105 с.

Проведено аналіз літературних джерел та фондових матеріалів Інституту гідробіології видового різноманіття гідробіонтів р. Стрий та екологічного стану масивів поверхневих водних об'єктів. Виконана узагальнююча комплексна оцінка сучасного екологічного стану р. Шопурка і прогноз впливу

ву на її водні екосистеми планованої діяльності. Розроблено програму моніторингу водних екосистем при будівництві і експлуатації двох МГЕС на р. Стрий (біля села Довге, Львівської обл.) та компенсаторні заходи, з яких головним є спорудження рибопропускних споруд. Робота передається за кордон за договірною ціною.

#### **34.09.19.0297/0219U004492**

**Оцінка екологічного стану водної системи масиву Конча-Заспа та прилеглої ділянки Канівського водосховища при існуючому та перспективному використанні території:** Заключний звіт /Інститут гідробіології НАН України; Керівник Дубняк Сергій Сергійович. – ДР 0118U006188. УДК [581.526.3:556.53](282.247.32).

106 с.

Оцінено екологічний стан водної системи масиву Конча-Заспа та прилеглої ділянки Канівського водосховища при існуючому та перспективному використанні території. Основним заходом з поліпшення екологічного стану водних об'єктів масиву Конча-Заспа поряд з їх розчисткою і штучною аерацією є посилення зовнішнього водообміну з Дніпром. Робота передається за кордон за договірною ціною.

#### **34.09.19.0298/0219U005059**

**Особливості розвитку водоростей в різномісних ємностях для зберігання питної води:** Заключний звіт /Інститут гідробіології НАН України; Керівник Білоус Олена Петрівна. – ДР 0119U001502. УДК 628.1.033:631.466.3.

15 с.

Порівняно видовий склад водоростей в залежності від типу ємностей (полікарбонатні та залізі бутілі). Встановлено, що у воді, яка зберігалась у залізі бутілях водорості не були виявлені. Підтверджено позитивний результат використання перешкоджання потраплянню сонячних променів, а також обмеження кількості світла як один із методів боротьби із розвитком водоростей. Такий метод уповільнює розмноження водоростей, а повне затінення дозволяє уникнути їх появи. Робота передається за кордон за договірною ціною.

#### **34.09.19.0299/0219U005060**

**Особливості розвитку водоростей при зберіганні мінеральної води:** Заключний звіт /Інститут гідробіології НАН України; Керівник Білоус Олена Петрівна. – ДР 0119U001503. УДК 663.4:631.466.3.

14 с.

Встановлено мікроорганізми, що спричинили обростання ємностей для зберігання питної води. Здійснено мікроскопіювання зразків, отриманих від замовника на мікроскопі Axio Imager A1 "Карл Цейс" (Німеччина). Наявні зображення ілюструють, що ймовірно, організми, що утворюють колонії на стінках пластикових пляшок це водяні гриби. Іншим припущенням може бути бактеріологічна природа даних організмів. Надано рекомендацій щодо уникнення появи мікроорганізмів в пляшках при зберіганні мінеральної води. Робота передається за кордон за договірною ціною.

#### **34.39 Фізіологія людини і тварин**

##### **34.09.19.0300/0219U004199**

**Дослідження функціонального стану людини-оператора за різних умов праці та механізмів формування розумової діяльності:** Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Севериновська Олена Вікторівна. – ДР 0116U000022. УДК 612.8+613.8+159.91.

77 с.

Об'єкт дослідження - формування адаптативно-компенсаторних механізмів функціонування серцево-судинної системи при тривалих фізичних та психічних навантаженнях протягом робочої зміни і при розумовій діяльності; Мета роботи - дослідити адаптаційно-компенсаторні фізіологічні механізми у помічників і машиністів локомотивів з артеріальною гіпертензією під час робочої зміни; виявити предиктори біоелектричної активності кори головного мозку, які сприяють продуктивній розумовій діяльності. Методи: антропометричні, велоергометричні, електрофізіологія (ЕЕГ, ЕКГ, ехокардіографія, реоенцефалографія), психофізіологічні, статистичні. Теоретичні та практичні результати. Одержані наукові дані відзначаються новизною, мають науково-практичну цінність та відповідають світовому рівню сучасної науки у галузі фізіології людини. Виявлено особливості адаптаційно-компенсаторних пристосувань серцево-судинної системи організму машиністів та помічників машиністів локомотивів при тривалих фізичних навантаженнях під час нічних та денних робочих змін. Результати досліджень можуть сприяти оптимізації й раціоналізації графіка роботи робітників рухового складу залізниці із врахуванням психофізіологічних можливостей організму, а також створенню нової сітки професіограми під час профвідбору. Новизна. Вперше з використанням картування електричної активності кори головного мозку проведено комплексне дослідження організації кортикальних неймереж при інтуїтивному та словесно-логічному мисленні студенток-біологів з урахуванням їх функціонального стану. Результативному виконанню тестів на інтуїтивне мислення студентками-біологами сприяє помірне підвищення парасимпатичної активності автономної нервової системи, а вербально-логічному - активація симпатичної ланки регуляції серцево-судинної системи. Сфера використання. Отримані дані можуть бути використані як для моделювання програм адаптивного біоуправління як засобу довільної регуляції автономними фізіологічними функціями організму, так і для діагностики психофізіологічних особливостей особистості з метою формування стресостійкості. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **34.43 Імунологія**

##### **34.09.19.0301/0219U004021**

**Молекулярно-генетичні основи стійкості сосни звичайної (*Pinus sylvestris* L.) до біотичного стресу:** Заключний звіт /Національний лісотехнічний університет України; Керівник Гут Роман Тарасович. – ДР 0116U003593. УДК [577+632.4+632.938]:582.475.4. 136 с.

Об'єкти дослідження - соснові деревостани різного віку природного та штучного походження із симптоматичними ознаками поширення інфекційних хвороб, насіння й ювенільні екземпляри сосни звичайної. Мета - з'ясувати профілі експресії генів антимікробних пептидів сосни звичайної за дії бактеріальних і грибних фітопатогенів для ідентифікації генів, які індукуються у відповідь на біотичний стрес, здійснити структурно-функціональну характеристику цих генів і визначити перспективність їх використання як молекулярних маркерів ознак стійкості до збудників фітозахворювань, а також розробити методики молекулярної ідентифікації збудників лісових інфекцій. Методи дослідження - лісівничі, мікробіологічні, молекулярно-біологічні, генно-інженерні, біоінформативні, статистичні. Виявлено диференціальний характер експресії генів дефензину в тканинах сіячців сосни у відповідь на інфікування патогенами із різним способом живлення. Здійснено молекулярне клонування гена дефензину 1 та ліпідтрансферного протеїну сосни звичайної і встановлено їх інтрон-екзонну структуру. Отри-



мано рекомбінантні PsDef1 і PsLTP1 шляхом експресії у бактеріальній системі і виявлено їх поліфункціональні властивості. Розроблено молекулярно-генетичні методики діагностики збудників кореневої гнилі, фузаріозів та бактеріальної водянки сосни звичайної, які роблять можливим визначати патогенний чинник на ранніх стадіях розвитку інфекції. Розроблено спосіб підвищення стійкості сіянців до інфекційного вилягання. Запропоновано алгоритм оцінки потенційної стійкості генотипів сосни звичайної до інфекційного ураження. Сфери використання - фізіологія деревних рослин, лісова фітопатологія, екологія, лісове господарство. Робота розповсюджується за договірною ціною.

### 34.45 Фармакологія

#### 34.09.19.0302/0219U003691

**Хімічні, біофармацевтичні та доклінічні дослідження ефективності та безпечності потенційного антиепілептичного засобу:** Заключний звіт /Фізико-хімічний інститут ім. О.В.Богатського НАН України; Керівник Ларіонов Віталій Борисович. – ДР 0117U001730. УДК 615.(213/011.4)-547.892. 68 с.

На експериментальних моделях судомного нападу різного генезу досліджено та доведено механізм дії 7-бром-3-пропокси-5-(2-хлорфеніл)-1,3-дигідробенз[е][1,4]діазепін-2-ону. Показано, що переважний внесок здійснюється за рахунок ГАМК-ергічної системи, що підтверджується високою протисудомною активністю на моделях пікротоксина та коразол-індукованих судом (ЕД<sub>50</sub> 1,67±0,09 мг/кг та 0,92 ± 0,378 мг/кг відповідно). На моделі максимального електрошоку (ЕД<sub>50</sub> = 0,57 ± 0,23 мг/кг) встановлено, що зменшення прояву тонічних судом досягається із підвищенням дози пропоксазепаму. Визначена ефективність на моделі коразолової кіндлінг-епілепсії та в умовах ГАМК-дефіциту (тіосемікарбазид-індуковані судом, ЕД<sub>50</sub> 0,18 ± 0,10 мг/кг). За показниками токсичності пропоксазепам відноситься до малотоксичних сполук. Робота розповсюджується за договірною ціною.

### 34.49 Радіаційна біологія

#### 34.09.19.0303/0219U004178

**Біохімічні механізми адаптації живих організмів за умов патогенезу:** Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Ушакова Галина Олександрівна. – ДР 0116U000025. УДК 577.34; 517.112; 612.8.

176 с.

Об'єкт дослідження - біохімічні механізми адаптації живих організмів при різних патологічних станах. Мета роботи - встановити та дослідити біохімічні механізми адаптації живих організмів за розвитку різних захворювань. Методи досліджень - біохімічні, фізіологічні, статистичні. Надає характеристику сучасного стану досліджень формування захисних систем в живих організмах за умов впливу несприятливих чинників, зокрема різноманітних патологічних станів. Визначені принципи та підходи до вивчення молекулярних процесів формування біохімічних механізмів захисту та відновлення гомеостазу за розвитку захворювань. Розроблено критерії для вивчення виникнення біохімічних адаптацій при патологічних станах. Науковою новизною є застосування фізіолого-біохімічного підходу у вивченні процесів протидії пошкоджуючих агентів на біологічні організми. Результати НДР можуть бути використані у фундаментальній біохімії та фізіології при створенні протоколів лікування захворювань. Результати НДР пропонуються для використання державними і приватними лабораторіями, науковими закладами, підприємствами Міністерства охорони здоров'я Укра-

їни, Департаментом з охорони здоров'я Дніпропетровської ОДА. Робота розповсюджується за договірною ціною.

### 34.57 Біоінженерія

#### 34.09.19.0304/0219U004197

**Дослідження принципів обробки інформації та управління в біомедичних та технічних системах:** Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Шугуров Олег Олегович. – ДР 0116U003588. УДК 51.761, 591.1, 615.47.

84 с.

Об'єкт дослідження - негативні компоненти потенціалів дорсальної поверхні, викликані одиночними або ритмічними серіями імпульсів; біопотенціали в умовах окремого впливу на досліджуваний об'єкт холодової, теплової, фото- та електростимуляції, в умовах комбінацій вказаних впливів. Мета роботи - розробка автоматизованої системи реєстрації та обробки біоелектричних потенціалів та опис процесів генерації електричних імпульсів у клітині в рамках математичної моделі, визначення впливу зовнішнього освітлення та інших факторів на адаптивну спроможність клітин листя різних рослин до ритмічної стимуляції, дослідження динаміки сумарних потенціалів листя кукурудзи, викликаних холодними та тепловими стимулами на фоні фотопотенціалу під час безперервної світлової стимуляції, побудова моделі бездротової мережі з кластерною організацією у складі сенсорних вузлів, координаторів кластерів та базової станції, дослідити динамічні системи рухових систем, розглянути механізми стимуляції збудливих структур. Методика дослідження: для дослідження моделей без прив'язки до конкретного обладнання використовували відомий пакет Матлаб, який дозволяє провести кластерний аналіз мережі з виділенням координаторів кластерів, статистичне моделювання та аналіз результатів як у вигляді статистичних таблиць, так і графіків. Обробка, аналіз та подальша візуалізація зареєстрованих у процесі експерименту оцифрованих біопотенціалів проводиться оригінальними програмними засобами. Для поєднання осцилографа з персональним комп'ютером розроблено універсальний драйвер пристрою. Використовували фазове значення Фур'є-образу для характеристики зсувів кривих огинаючих потенціалів щодо огинаючих стимулів. Для реєстрації параметрів серцево-судинної системи за методом двопробеневої фотоплетизмографії розроблено пристрій, який містить датчик із двома світлодіодами червоного та інфрачервоного випромінювання. Фотоплетизмограми аналізували із застосуванням двох алгоритмів: перший дозволяв визначити рівень кисню у крові людини, другий - часові координати піків систолічного підйому. Отримані результати можуть бути застосовані у навчальних закладах, у курсах "Біофізика", "Біомедтехніка", "Апаратура біомедичних досліджень та її експлуатація", "Автоматизація досліджень та випробувань" та інших. Робота передається за кордон за договірною ціною.

### 37 ГЕОФІЗИКА

#### 37.01 Загальні питання геофізики

#### 37.09.19.0305/0219U004411

**Інформаційні технології у комп'ютерному моделюванні еколого-геофізичних процесів:** Заключний звіт /Львівський державний університет безпеки життєдіяльності; Керівник Стародуб Юрій Петрович. – ДР 0114U006138. УДК 550.34:621.039.58.

46 с.

Проведено огляд літературних джерел по темі розроблення методики аналізу інформації знімків штучних супутни-

ків Землі, отриманих для території України, опрацювання супутникових даних та побудови карт областей і районів України, а також на основі цих даних - створено методологію системи характеристик еколого-геофізичного стану, яка допоможе в прогнозуванні та профілактиці природних та техногенних небезпечних процесів, зокрема, у вивченні та прогнозуванні водного режиму об'єктів і територій, напружено-деформованого стану, вегетаційного, снігового індексів. У першому етапі роботи (березень 2014 р. - грудень 2015 р.) вивчено зміст наявної інформації та опублікованих першоджерел з проблеми дослідження інформаційних технологій у комп'ютерному моделюванні еколого-геофізичних процесів, здійснено систематизацію інформації та відбір і адаптацію методики та алгоритмів потрібних для подальшого дослідження та роботи. У другому етапі роботи (січень 2015 р. - листопад 2018 р.) проведено комплексні дослідження і розроблення методики і алгоритмів, взятих для проведення моніторингу та прогнозування надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру. Також на основі випробування на практичних даних проведено удосконалення методики і написання алгоритмів та перевірено їх роботу.

### **37.15 Геомагнетизм і високі шари атмосфери**

#### **37.09.19.0306/0219U003550**

**Дослідження нелінійних процесів взаємодії іоносфери з іншими геосферами:** Заключний звіт /Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна; Керівник Тирнов Олег Федорович. – ДР 0116U000820. УДК 550.388.2.

95 с.

Об'єкт дослідження: параметри іоносферної плазми та навколосемного простору під час збурень природного походження. Мета роботи - виявити властивості іоносфери як складової нелінійної дисипативної системи літосфера - тропосфера - іоносфера - магнітосфера. Методи дослідження - геофізичні спостереження, статистичний аналіз, емпіричне та теоретичне моделювання. На основі аналізу геофізичних щоденних даних за 2007 - 2015 роки встановлено стійкий характер зв'язків між геосферами. Це свідчить про те, що Земля та її оболонки утворюють єдину відкриту нелінійну динамічну ієрархічну систему, в якій взаємодія можлива у тому числі за рахунок енергетично слабких (тригерних) механізмів. Такі постійні зв'язки, навіть при відносно невеликих амплітудах ефектів, здатні забезпечити формування довгострокових трендів у змінах параметрів іоносфери та інших геосфер, у тому числі під впливом антропогенних чинників, які не враховуються існуючими лінійними (квазілінійними) моделями середовища. Врахування нелінійної взаємодії геосфер є обов'язковою умовою коректної оцінки та прогнозу змін довкілля. Отримані результати можуть бути використані для вдосконалення емпіричних і теоретичних моделей іоносфери та оцінки екологічних наслідків природних і антропогенних процесів на умови життя людини. Результати досліджень будуть використані у навчальному процесі.

#### **37.09.19.0307/0219U003558**

**Дистанційний вплив потужного радіовипромінювання на канали телекомунікацій і електронну апаратуру:** Заключний звіт /Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна; Керівник Чорногор Леонід Феоктистович. – ДР 0116U000822. УДК 550.388.

234 с.

Мета - теоретична розробка механізмів взаємодії різних областей навколосемного середовища при поширенні збурень, які виникають при роботі потужних радіотехнічних засобів, на великі відстані та розвиток технічних засобів для

експериментального дослідження цих збурень. Об'єкт дослідження - високоенергетичні процеси й явища в системі Земля - атмосфера - іоносфера - магнітосфера, які викликані дією потужного радіовипромінювання віддалених радіосистем, а також інших супутніх природних високоенергетичних процесів. Предмет дослідження - експериментальні й емпірична моделі процесів і явищ, викликаних дією потужного радіовипромінювання віддалених радіосистем і супутніх природних високоенергетичних процесів. Методи досліджень: теоретичний, експериментальний, комп'ютерне й емпіричне моделювання. Результати НДР: Теоретична модель магніто-іоносферних збурень у системі Земля - атмосфера - іоносфера - магнітосфера як у нелінійній відкритій і динамічній системі при дії віддалених потужних джерел. Модернізоване приймально-передавальне обладнання радару часткових відбиттів комплексу дистанційного радіозондування іоносфери та програмне забезпечення. Ці результати зможуть знайти застосування при прогнозуванні змін космічної погоди та їх наслідків, функціонування радіолокаційних, радіонавігаційних, телекомунікаційних і енергетичних систем, тощо, впливу на стан і здоров'я людини.

### **37.27 Гідрологія суші**

#### **37.09.19.0308/0219U004156**

**Моніторинг гідрогеологічних та інженерно-геологічних процесів Придніпровського регіону:** Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Мокрицька Тетяна Петрівна. – ДР 0116U003469. УДК 556.3+624.131.1 (477.6). 112 с.

Об'єкт дослідження - гідрогеологічні та інженерно-геологічні процеси Придніпровського регіону. Мета науково-дослідної роботи полягає в виконанні моніторингу процесів у зоні впливу гірничих підприємств та у межах міста. Методи дослідження - математичне моделювання, картографічні методи досліджень, польові методи досліджень. Наукова новизна роботи полягає в отриманні нових даних про закономірності розвитку гідрогеологічних та інженерно-геологічних процесів Придніпровського регіону. Сфера застосування: природоохоронна та будівельна діяльність підприємств та відомств на території міста та області, управління станом геологічного середовища. Основні наукові результати полягають в створенні математичних моделей зміни гідрогеологічних умов та змін властивостей просадкових ґрунтів території досліджень, розробці рекомендацій щодо впровадження моніторингу геологічного середовища у гірничовидобувних регіонах. Виконання моніторингу геологічного середовища та його окремих складових - актуальне завдання, яке потребує залучення значних коштів. Виконання досліджень співробітниками кафедри та залучення студентів - один з можливих шляхів вирішення проблеми. Робота розповсюджується за договірною ціною.

### **37.31 Фізика Землі**

#### **37.09.19.0309/0219U004009**

**Оцінка інженерно-геологічних умов ділянки проекрованої автомобільної дороги в межах земель Модрицької сільської ради геофізичним методом вертикального електричного зондування (передпроектні роботи):** Заключний звіт /Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу; Керівник Кузьменко Едуард Дмитрович. – ДР 0118U001399. УДК 550.347.2.

42 с.

Об'єкт досліджень - ділянка протяжністю 600 м, по створу проектного варіанту перенесення автодороги. Мета роботи - проведення геофізичних досліджень методом

вертикального електричного зондування з метою оцінки інженерно-геологічних умов ділянки проєктованої автомобільної дороги в межах земель Модрицької сільської ради. Метод досліджень - метод вертикального електричного зондування. У звіті представлено результати обробки даних зйомки методом вертикального електричного зондування, геоелектричні розрізи та надано їх характеристику. Робота розповсюджується за договірною ціною.

### **37.09.19.0310/0219U004422**

**Побудова цифрових моделей основних геологічних та гідрогеологічних елементів, узгодження їх із напруженим станом гірських порід у межах стволів "Західний" і "Східний" та зони збіжки рудників №1 і №2:**

Заключний звіт /Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу; Керівник Кузьменко Едуард Дмитрович. – ДР 0117U006757. УДК 550.347.2.

87 с.

Об'єкт дослідження - зона бар'єрного цілика та збіжка рудників №1 і №2. У звіті представлено аналіз фондових матеріалів щодо геологічної та гідрогеологічної будови досліджуваної території. Виконано польові електрометричні дослідження з метою визначення ступеня небезпеки прориву соленосних вод у гірничі виробки рудника №1 унаслідок самозатоплення рудника №2 шляхом побудови цифрових моделей основних геологічних та гідрогеологічних елементів, узгодження їх із напруженим станом гірських порід у межах стволів "Західний" і "Східний" та зони збіжки рудників №1 і №2. За результати обробки геологічних, гідрогеологічних та геофізичних спостережень побудовано карти напружено-деформованого стану гірничого масиву у межах стволів "Західний" і "Східний" та зони збіжки рудників №1 і №2. Визначено напрямки руху підземних вод у межах досліджуваної території. Робота розповсюджується за договірною ціною.

### **37.09.19.0311/0219U004425**

**Оцінка сучасного стану та прогнозування розвитку деформації ґрунту на ділянці проходження магістрального газопроводу в зоні впливу шахтного поля "Хотінь" рудника "Калуш":** Заключний звіт /Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу; Керівник Кузьменко Едуард Дмитрович. – ДР 0117U006758. УДК 550.347.2.

181 с.

Об'єкт дослідження - магістральний газопровід "Угерсько-Івано-Франківськ" км 72,2 - км 73,8, у межах впливу шахтного поля "Хотінь" рудника Калуш. У звіті представлено високоточне визначення просторових координат реперної мережі, закріпленої на об'єкті та визначено компоненти вектора переміщень за результатами вимірювання. Проведено інтерпретацію геофізичних спостережень методами становлення електромагнітного поля та природного імпульсного електромагнітного поля Землі, за якими побудовано просторові геоелектричні моделі та карти інтенсивності випромінювання електромагнітного поля. Виконано математичне моделювання напружено-деформованого стану діючого газопроводу в умовах дії зсувних та просядкових процесів з адаптацією моделі до реальних умов прокладання газопроводу. Зокрема, електророзвідувальні дослідження методом становлення електромагнітного поля, інтерпретація та побудова просторових геоелектричних моделей за даними становлення електромагнітного поля виконано НАН України "Карпатське відділення Інституту геофізики ім. С.І. Субботіна", що передбачено умовами договору. Робота передається за кордон за договірною ціною.

### **37.09.19.0312/0219U004426**

**Визначення джерел забруднення ґрунтових вод нафтопродуктами в межах смт. Солотвино Богородчанського району по вул. Грушевського геолого-геофізичним методом:** Заключний звіт /Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу; Керівник Кузьменко Едуард Дмитрович. – ДР 0117U003829. УДК 550.347.2.

56 с.

Об'єкт дослідження - територія забруднення нафтопродуктами в межах смт. Солотвино. У звіті представлено аналіз фондових матеріалів щодо геологічної та гідрогеологічної будови досліджуваної території. Виконано польові газогеохімічні дослідження з метою виявлення можливих джерел забруднення ґрунтових вод нафтопродуктами. Виконано польові геофізичні дослідження методом природного електричного поля та вертикального електричного зондування з метою встановлення напрямків руху ґрунтових вод, глибини залягання водоносного горизонту, можливих потоків виявлення можливих джерел забруднення ґрунтових вод нафтопродуктами. Виконано газогеохімічні аналізи відібраних проб та інтерпретація геофізичних досліджень, з метою виявлення ступеню забруднення вод в криниціях. За результатами польових робіт проведено інтерпретацію газогеохімічних, геофізичних спостережень. Побудовано карти забруднення досліджуваної території встановлено напрямки підземних вод та їх джерело забруднення. Робота передається за кордон за договірною ціною.

### **37.35 Прикладна геофізика**

#### **37.09.19.0313/0219U003571**

**Створення дослідного зразка генератора акустичних сигналів для проведення морської сейсморозвідки:** Заключний звіт /Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"; Керівник Мостовий Сергій Петрович. – ДР 0117U006936. УДК 550.834.

84 с.

Об'єкт розробки - дослідний зразок генератора для морської сейсморозвідки у складі високовольтного джерела імпульсних струмів та індукційно-динамічних акустичних перетворювачів. Мета розробки - створення дослідного зразка генератора акустичних сигналів для морської сейсморозвідки, призначеного для оснащення науково-дослідницьких суден та сейсморозвідувальних партій, який дозволить розширити функціональні можливості існуючих технічних засобів сейсморозвідки та підвищити ефективність, точність та інформативність сейсморозвідувальних робіт на акваторіях та шельфі морів. Методи дослідження та апаратура - математичне моделювання процесів в акустичних випромінювачах індукційно - динамічного типу з урахуванням параметрів електричної та механічної підсистем генератора, отримання та оброблення експериментальних результатів згідно діючих ДСТУ. Теоретичні і практичні результати - розроблено науково - технічні засади побудови електродинамічних джерел сейсмічних хвиль та виготовлено дослідний зразок генератора акустичних сигналів для морської сейсморозвідки електродинамічного типу у складі високовольтного джерела імпульсних струмів в комплекті з індукційно-динамічними акустичними перетворювачами та доведена можливість генерування ширококутових акустичних імпульсів в діапазоні частот 400 Гц - 6,5 кГц, та низьким рівнем інтерференційних завад. Генератор дозволяє проводити сейсмічні дослідження та сейсморозвідувальні роботи в режимі когерентного накопичення сигналів, здійснювати дискретне регулювання переважаючої частоти в спектрі випромінювання в діапазоні 1,4 - 6,5 кГц. Новітність - теоретично та експериментально доведена можливість створення електродинамі-

чних сейсмічних джерел на основі акустичних випромінювачів індукційно - динамічного типу з дискретним регулюванням переважаючої частоти в спектрі випромінювання, в тому числі для глибоководних досліджень. Ефективність нововпроваджуваного - застосування розробленого генератора дозволяє покращити у 1,5 - 2 рази роздільну здатність досліджень, розширити функціональні можливості існуючих апаратних засобів сейсмозвідки акваторій. Галузь використання - сейсмозвідка акваторій, проведення сейсмозвідувальних робіт та сейсмоакустичних досліджень з високою роздільною здатністю. Методологія створення генераторів акустичних та сейсмічних сигналів на основі індукційно-динамічних акустичних перетворювачів є основою для побудови сейсмічних джерел для інженерної сейсмозвідки, проведення досліджень процесів зсуву ґрунтів, сейсмоакустичних антарктичних досліджень, створення сейсмічних антен середньочастотного сейсмічного діапазону з керованою діаграмою направленості випромінювання.

### 37.39 Екологічна геофізика

#### 37.09.19.0314/0219U004435

**Будівництво полігону по захороненню промислових та будівельних відходів Рівненської АЕС (четверта карта):** Заключний звіт /Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу; Керівник Бурак Костянтин Омелянович. – ДР 0118U007620. УДК 504.5.

14 с.

В результаті виконання роботи було проведено рекогноситування території площею 3,5 га. На даній території було проведено інженерно-геодезичні вишукування. Основою вишукувальних робіт було проведення топографо-геодезичного знімання використовуючи метод РТК (режимі реального часу). На основі даного знімання побудовано топографічний план масштабу 1:500 з висотою січення рельєфу 0,5 м території полігону по захороненню промислових та будівельних відходів Рівненської АЕС (четверта карта) м. Вараш. Робота розповсюджується за договірною ціною.

## 38 ГЕОЛОГІЯ

### 38.01 Загальні питання геології

#### 38.09.19.0315/0219U004441

**Виконання досліджень керна матеріалу експлуатаційної розвідки для обґрунтування параметрів покрівлі виробок при відпрацюванні нових ділянок шахтних полів рудників ДП "АРТЕМСІЛЬ" та контрольних хімічних випробувань якості солі:** Заключний звіт /Український науково-дослідний інститут соляної промисловості; Керівник Босевська Лариса Павлівна. – ДР 0119U002820. УДК 550.8:622(1+8).

89 с.

Кам'яна сіль промислових пластів Артемівського родовища кам'яної солі (Брянцівського та Підбрянцівського), представлена у вигляді контрольних проб та керна матеріалу свердловин випереджувальної експлуатаційної розвідки. Робота розповсюджується за договірною ціною.

### 38.19 Геолого-геофізичні дослідження глибинної будови Землі

#### 38.09.19.0316/0219U005039

**Визначення сейсмічної небезпеки майданчика будівництва житлового комплексу з вбудованими приміщеними та підземним паркінгом за адресою: м. Одеса, Французький**

**бульвар, 47 - за даними сейсмічного районування і генерування розрахункових акселерограм:** Заключний звіт /Інститут геофізики ім. С. І. Субботіна НАН України; Керівник Кендзера Олександр Володимирович. – ДР 0119U000678. УДК 550.34.

79 с.

Отримано значення уточненої сейсмічної бальності, методами загального і детального сейсмічного районування, кожної з таксонометричних одиниць відносно еталонного пункту, від зон можливого виникнення вогнищ землетрусів як місцевих (локальних) так і віддалених (зона Вранча). Побудовано комплекти розрахункових акселерограм для моделювання розрахункових сейсмічних впливів від близьких землетрусів і землетрусів зони Вранча, з урахуванням впливу інженерно-геологічних умов будівельного майданчика. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### 38.09.19.0317/0219U005040

**Сейсмічний моніторинг в р-ні Стебницького калійного комбінату:** Заключний звіт /Інститут геофізики ім. С. І. Субботіна НАН України; Керівник Вербицький Сергій Тарасович. – ДР 0117U003887. УДК 550.34.

37 с.

Проведено сейсмічні спостереження. Проведено обробку і аналіз цифрових записів. Складено каталог сейсмічних подій, зареєстрованих на пункті сейсмічних спостережень за звітний період. Написано інформаційний звіт за 5-й етап. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### 38.09.19.0318/0219U005164

**Визначення сейсмічної небезпеки майданчика будівництва торговельного комплексу за адресою: Волинська область, місто Нововолинськ, вулиця Луцька, 8 - за даними сейсмічного районування і генерування розрахункових акселерограм:** Заключний звіт /Інститут геофізики ім. С. І. Субботіна НАН України; Керівник Кендзера Олександр Володимирович. – ДР 0119U001601. УДК 550.34.

97 с.

Отримано значення уточненої сейсмічної бальності, методами загального і детального сейсмічного районування, кожної з таксонометричних одиниць відносно еталонного пункту, від зон можливого виникнення вогнищ землетрусів як місцевих (локальних) так і віддалених (зона Вранча). Побудовано комплекти розрахункових акселерограм для моделювання розрахункових сейсмічних впливів від близьких землетрусів і землетрусів зони Вранча, з урахуванням впливу інженерно-геологічних умов будівельного майданчика. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### 38.09.19.0319/0219U005165

**Визначення сейсмічної небезпеки майданчика будівництва торговельного комплексу за адресою: Волинська область, місто Ковель, вулиця Володимирська, 135 - за даними сейсмічного районування і генерування розрахункових акселерограм:** Заключний звіт /Інститут геофізики ім. С. І. Субботіна НАН України; Керівник Кендзера Олександр Володимирович. – ДР 0119U001527. УДК 550.34.

98 с.

Отримано значення уточненої сейсмічної бальності, методами загального і детального сейсмічного районування, кожної з таксонометричних одиниць відносно еталонного пункту, від зон можливого виникнення вогнищ землетрусів як місцевих (локальних) так і віддалених (зона Вранча).

Побудовано комплекти розрахункових акселерограм для моделювання розрахункових сейсмічних впливів від близьких землетрусів і землетрусів зони Вранча, з урахуванням впливу інженерно-геологічних умов будівельного майданчика. Робота розповсюджується за договірною ціною.

### **38.09.19.0320/0219U005166**

**Визначення сейсмічної небезпеки майданчика будівництва торговельного комплексу за адресою: Львівська область, м. Червоноград, вул. Степана Бандери, земельна ділянка 24-а - за даними сейсмічного районування і генерування розрахункових акселерограм:** Заключний звіт /Інститут геофізики ім. С. І. Субботіна НАН України; Керівник Кендзера Олександр Володимирович. – ДР 0119U001580. УДК 550.34.

97 с.

Отримано значення уточненої сейсмічної бальності, методами загального і детального сейсмічного районування, кожної з таксонометричних одиниць відносно еталонного пункту, від зон можливого виникнення вогнищ землетрусів як місцевих (локальних) так і віддалених (зона Вранча). Побудовано комплекти розрахункових акселерограм для моделювання розрахункових сейсмічних впливів від близьких землетрусів і землетрусів зони Вранча, з урахуванням впливу інженерно-геологічних умов будівельного майданчика. Робота розповсюджується за договірною ціною.

### **38.09.19.0321/0219U005167**

**Визначення сейсмічної небезпеки майданчика багатофункціонального житлово-громадського комплексу з вбудовано-прибудованими приміщеннями соціально-побутового призначення та об'єктами культурно-розважального центру за адресою: вул. Приморська, 47 у Приморському районі м. Одеси - за даними сейсмічного районування і генерування розрахункових акселерограм:** Заключний звіт /Інститут геофізики ім. С. І. Субботіна НАН України; Керівник Кендзера Олександр Володимирович. – ДР 0119U001528. УДК 550.34.

80 с.

Отримано значення уточненої сейсмічної бальності, методами загального і детального сейсмічного районування, кожної з таксонометричних одиниць відносно еталонного пункту, від зон можливого виникнення вогнищ землетрусів як місцевих (локальних) так і віддалених (зона Вранча). Побудовано комплекти розрахункових акселерограм для моделювання розрахункових сейсмічних впливів від близьких землетрусів і землетрусів зони Вранча, з урахуванням впливу інженерно-геологічних умов будівельного майданчика. Робота розповсюджується за договірною ціною.

### **38.09.19.0322/0219U005168**

**Визначення сейсмічної небезпеки майданчика реконструкції будівлі кінотеатру з вбудованими не житловими приміщеннями за адресою: м. Одеса, проспект академіка Глушка, 11-ж - за даними сейсмічного районування і генерування розрахункових акселерограм:** Заклучний звіт /Інститут геофізики ім. С. І. Субботіна НАН України; Керівник Кендзера Олександр Володимирович. – ДР 0119U001600. УДК 550.34.

80 с.

Отримано значення уточненої сейсмічної бальності, методами загального і детального сейсмічного районування, кожної з таксонометричних одиниць відносно еталонного

пункту, від зон можливого виникнення вогнищ землетрусів як місцевих (локальних) так і віддалених (зона Вранча). Побудовано комплекти розрахункових акселерограм для моделювання розрахункових сейсмічних впливів від близьких землетрусів і землетрусів зони Вранча, з урахуванням впливу інженерно-геологічних умов будівельного майданчика. Робота розповсюджується за договірною ціною.

### **38.49 Геологія рудних корисних копалин**

#### **38.09.19.0323/0219U004337**

**Геолого-формаційне та металогенічне обґрунтування промислової золотоносності Українського щита:** Заклучний звіт /Львівський національний університет імені Івана Франка; Керівник Павлунь Микола Миколайович. – ДР 0115U003550. УДК 553.21/24:549.41.

41 с.

Об'єкт досліджень - структурно-металогенічні зони земної кори (ЗК) України, золоторудні родовища в мегаблоках Українського щита і фанерозойського облямування. Предмет досліджень - флюїдні включення в мінералах золоторудних родовищ України. Мета роботи - діагностувати геолого-генетичний тип і рудно-формаційну приналежність золоторудних родовищ України та оцінити їхнє промислове значення. Для досягнення поставленої задачі використано методи польових топомінералогічних і лабораторних термобарогеохімічних досліджень (методу гомогенізації, декрепітації, потрійної газової витяжки, фазово-агрегатної діагностики рудоутворювальних флюїдів за складом і агрегатним станом інклюдивів. Отримані результати дають можливість з'ясувати особливості перебігу палеогідротермальних процесів золотого концентрації, встановити головні елементи термобарогеохімічної зональності та розрахувати розмір вертикальних палеотемпературних градієнтів процесів рудоутворення за ступенем термостатованості (?T/100 м). Комплекс з'ясованих фізико-хімічних чинників рудоутворення дає можливість здійснити оцінку промислового значення родовищ різних рудних формацій

#### **38.59 Техніка і технологія геологорозвідувальних робіт**

#### **38.09.19.0324/0219U004424**

**Геологорозвідувальні та топографо-геодезичні роботи методом природного імпульсного електромагнітного поля Землі для виявлення карстів та карстонебезпечних процесів для здійснення "Моніторингових досліджень в межах території гірничого відводу шахтних полів рудника №2 Стебницького калійного родовища та прилеглих територій":** Заклучний звіт /Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу; Керівник Кузьменко Едуард Дмитрович. – ДР 0118U006793. УДК 550.347.2.

53 с.

У звіті наведено результати геофізичних досліджень методом природного імпульсного електромагнітного поля Землі (ПЕМПЗ) для ділянки площею 20,12 га, що розташована в с. Солець Стебницької міської ради Дрогобицького району Львівської області та прилягає до північного флангу гірничого відводу рудника №2 Стебницького родовища калійних солей, а також для профілів спостережень розташованих межах земель с. Модричі та с. Солець Стебницької міськради. Ціллю роботи було виділення зон напружено-деформованого стану гірських порід, пов'язаних із можливими деформаціями гірничого масиву та ймовірними провалами земної поверхні унаслідок закарстованості. За резуль-

татами обробки даних та їх інтерпретації, побудовано карти та графіки розподілу інтенсивності імпульсного поля та визначено аномальні зони напружено-деформованого стацу гірських порід, пов'язані із можливими деформаціями гірничого масиву та провалами земної поверхні унаслідок заростованості. Робота розповсюджується за договірною ціною.

## 39 ГЕОГРАФІЯ

### 39.21 Економічна і соціальна географія

#### 39.09.19.0325/0219U003635

##### **Формування людського потенціалу України через нівелювання демографічних проблем:**

Заключний звіт /Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна; Керівник Сергія Катерина Юріївна. – ДР 0118U006480. УДК 314.114:331.101.262(477).

187 с.

Мета - розробка науково-обґрунтованої моделі формування людського потенціалу України із зазначенням структурних складових, кількісних та якісних характеристик, причинно-наслідкових зв'язків із демографічними процесами, чинників та важелів нівелювання демографічних проблем, просторовою ієрархічною структурою, що може бути покладено в основу розробки науково-обґрунтованих заходів регіональної демографічної політики. Методи дослідження: філософські, загальнонаукові (аналізу та синтезу, індукції та дедукції, абстрагування та конкретизації, аналогії, моделювання, ймовірно-статистичні та методи багатовимірної статистики, систематизації, системного аналізу, ГІС-аналізу, узагальнення, порівняльно-географічний та порівняльно-історичний методи), конкретнонаукові (картографічний) та спеціальні (демографічної статистики, методи дослідження розселення та демографічних характеристик населення). Розкрито поняття людський потенціал та його структуру, демографічну систему як основу людського потенціалу, розглянуто демографічну безпеку як індикатор демографічних проблем у формуванні людського потенціалу, запропоновано концепцію формування людського потенціалу через нівелювання демографічних проблем. Обґрунтовано методичне та інформаційне забезпечення дослідження. Виконано просторово-часовий аналіз демографічних проблем в Україні, таких як депопуляція населення, старіння населення та демографічне навантаження, міграція населення. Встановлено сучасні тенденції та регіональні особливості формування людського потенціалу України, визначено фактори формування людського потенціалу України, виконано групування регіонів України за демографічними показниками формування людського потенціалу, розглянуто демографічну безпеку регіонів України як індикатор демографічних проблем у формуванні людського потенціалу, обчислено демографічний потенціал регіонів України, окреслено принципи та напрями науково-обґрунтованих заходів регіональної демографічної політики.

#### 39.09.19.0326/0219U004151

##### **Географічні фактори обґрунтування розвитку агломерацій Дніпропетровського регіону:**

Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Зеленська Любов Іванівна. – ДР 0116U003468. УДК 911.372.32(477.63).

154 с.

Об'єкт дослідження: трансформаційні процеси агломерацій Дніпропетровського регіону як систем розселення. Мета дослідження: з'ясування факторів і тенденцій протікання агломераційних процесів та розробка рекомендацій щодо збалансованого розвитку агломерацій Дніпропетровського регіону. Методи дослідження та апарату-

ра: літературно-аналітичний, картографічний, ГІС-аналіз, математико-статистичні. Теоретичні і практичні результати: ідентифіковано та визначено межі Дніпровсько-Кам'янської, Криворізької, Нікопольської та Павлоградської міських агломерацій; укладено карти міських агломерацій Дніпропетровського регіону; розроблено рекомендацій щодо збалансованого розвитку міських агломерацій Дніпропетровського регіону; виявлено тенденцій змін функцій міських агломерацій регіону і виокремлено перспективні функції, зокрема рекреаційні. Новизна: поглиблення теоретико-методичних засад дослідження факторів розвитку міських агломерацій; удосконалення методичного підходу до делімітації агломерацій та їх зонування; обґрунтування принципів та критеріїв встановлення меж міських агломерацій; характеристика факторів і визначення тенденцій протікання агломераційних процесів в Дніпропетровському регіоні; обґрунтування рекомендацій щодо збалансованого розвитку агломерацій. Ефективність впровадження: результати науково-дослідної роботи впроваджено в освітній процес Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара Сфера (галузь) використання: освіта, муніципальне управління. Робота розповсюджується за договірною ціною.

## 41 АСТРОНОМІЯ

### 41.15 Астрометрія

#### 41.09.19.0327/0219U003551

**Дослідження кінематики Галактики на основі даних каталогу XPM2:** Заключний звіт /Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна; Керівник Федоров Петро Миколайович. – ДР 0116U000830. УДК 520.343.

102 с.

Об'єкти дослідження - зірки, галактики, позагалактичні об'єкти. Методи дослідження - обробка спостережних даних, узагальнення і порівняльний аналіз даних, математичний апарат методу найменших квадратів, фільтрація даних, теорія ймовірностей і математична статистика. Головною метою проекту є визначення кінематичних параметрів Галактики за допомогою власних рухів зірок різних каталогів, зокрема абсолютних власних рухів зірок XPM2 (PMA). Створено каталог абсолютних власних рухів зірок PMA, що розміщений в Страсбурзькій базі даних і знаходиться у вільному доступі. Виконано оцінку точності власних рухів зірок каталогу PMA шляхом їх прямого порівняння з даними із каталогів HSOY та UCAC5. Показано, що власні рухи зірок в цих каталогах мають помітні випадкові похибки. Виконано аналіз трьох каталогів - HSOY, UCAC5 і PMA, отриманих в пост-Gaia період, шляхом порівняння їх власних рухів зірок з такими в каталозі TGAS. Було показано, що оригінальні власні рухи зірок каталогу TGAS викривлені систематичною помилкою. Також показано, що такої помилки не існує для власних рухів Hipparcos-зірок, що містяться в каталозі TGAS. Проведено дослідження різниць класичних власних рухів TGAS з власними рухами UCAC5, HSOY і PMA та виконано інтерпретацію отриманих результатів. На основі даних 2 каталогів - PMA та TGAS виконано кінематичний аналіз яскравих зірок Галактики в діапазоні від 9 до 12 зоряної величини. Цей аналіз виконано двома методами - за допомогою фізичної моделі Огороднікова-Мілна, а також методу розкладання поля швидкостей за векторними сферичними функціями. Результати аналізу представлені у вигляді графіків залежностей кінематичних параметрів від зоряної величини. Показано, що кінематичні параметри Галактики узгоджуються в яскравій області з прийнятими MAC. Для каталогу PMA також представлено кінематичні параметри в залежності від відстані до зірок. За зірками каталогу PMA із діапазону від 10 до 20 зоряної величини

отримано кінематичні параметри, що описують швидкість Сонця та швидкість обертання і деформації зоряної системи та представлено їх залежності від зоряної величини. Проведено дослідження кінематики Галактики для двох галактичних підсистем, а саме вибірок червоних карликів і червоних гігантів, а також зірок тонкого диску як одного цілого. За власними рухами зірок цих вибірок були отримані кінематичні параметри методом ВСФ. Одержано залежності сталих Оорта А і В від відстані до вибірки зірок до 8 кпк. Проведено аналіз кінематики зірок каталогів PMA, TGAS, UCAC5 і HSOY та виконано порівняння кінематичних параметрів, отриманих за даними цих каталогів. При використанні методу ВСФ було встановлено, що в полях швидкостей каталогів PMA, TGAS, UCAC5 і HSOY крім гармонік, що відповідають параметрам О-М, містяться також позамоделльні коефіцієнти t211 і s310. Створено нові комп'ютерні програми.

## 41.19 Сонячна система

### 41.09.19.0328/0219U003552

#### **Картографування оптичних, структурних та хіміко-мінералогічних властивостей поверхні місяця за даними зйомки космічними апаратами:**

Заключний звіт /Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна; Керівник Кайдаш Вадим Григорович. – ДР 0116U000831. УДК 523.9-332+520.86+523.34+523.45+52.64/65.

158 с.

Об'єкт дослідження - поверхня Місяця. Предмет дослідження - оптичні, фізичні, структурні та хіміко-мінералогічні властивості поверхні Місяця. Мета роботи: 1) прогноз структурних і хіміко-мінералогічних характеристик поверхні Місяця методами дистанційного оптичного зондування за даними космічних місій; 2) отримання фотометричної функції місячної поверхні для якісної обробки космічних спостережень, що забезпечить значне підвищення якості прогнозу складу та структури поверхні Місяця; 3) розробка та апробація нових алгоритмів дистанційного зондування з метою пошуку варіацій складу та структури поверхні безатмосферних космічних тіл та їх еволюції. Методи дослідження - спектрометричний і фотометричний з використанням теоретичного аналізу та комп'ютерного моделювання для інтерпретації. В роботі розглянуто основні задачі і методи оптичного дистанційного зондування поверхні Місяця, метою яких є отримання нової інформації про фізичні властивості (оптичні та структурні характеристики) та хімічний й мінералогічний склад поверхневого шару Місяця. Запропоновано метод перетворення картографічних проєкцій зображень, отриманих ширококутовими камерами з низьких орбіт, з урахуванням впливу рельєфу. Запропоновано оснований на фотоклінометрії метод урахування впливу топографічних ефектів на фотометричні данні. Показано, що новий метод дозволяє здійснювати урахування впливу рельєфу на фотометричні спостереження з максимальною якістю. Розроблено метод побудування безшовних мозаїк оптичних параметрів поверхні Місяця за даними камери LROC WAC, який дозволяє проводити на їх основі картування оптичних, структурних та хіміко-мінералогічних (зокрема, вмісту TiO<sub>2</sub>) властивостей поверхні Місяця. В купі з застосуванням інших даних, таких як Clementine UVVIS, LRO Diviner, LRO NAC, Chandrayaan-1 M3, MI Kaguya, цей метод дозволив провести комплексні дослідження фізичної природи ряду утворень на поверхні Місяця: фотометричної аномалії в морі Хмар; трьох червоних плям на поверхні Місяця (Helmet, Hansteen Alpha і північно-західного квадранта кратера Коперник); темних мантіїних покладів у кратері Alphonsus; у районі кратера Lubiniezku виявлено новий клас геологічних процесів на Місяці - балістичну ерозію/осадження, викликану впливом викиду з кратера Tucho.

На основі даних LROC WAC досліджено опозиційний ефект яскравості поверхні Місяця. Виявлено, що нахил фазової кривої на малих фазових кутах прямо корелює з альбедо, у той час, як на великих кутах фази вони корелюють обернено. Запропоновано параметр "ширина когерентного зворотного розсіювання" для опису когерентної складової місячного опозиційного сплеску. Максимальна амплітуда когерентного опозиційного ефекту оцінюється у 8%. Природні і штучні зрушення реголітового шару та їх вплив на фотометричні властивості поверхні досліджені на прикладі двох нових місячних кратерів, утворених у 2013 р. Знайдено більший нахил фазової функції для кратерів та зон викидів. Асиметричний розподіл оптичної шорсткості зони найближчих викидів проінтерпретований як наслідок похилого удару. Темні ореоли природних та штучних кратерів можуть бути пов'язані з конденсованими тонкими плівками продуктів випаровування при ударі. Багато вторинних ударів, знайдених навколо нових кратерів, можуть бути утворені шляхом взаємодії виїнятого ґрунту з хмарою випарованої речовини. Отримані результати можуть бути використані при плануванні та реалізації космічних місій до Місяця та інших безатмосферних тіл Сонячної системи космічними агенціями світу.

## 41.27 Зоряні системи

### 41.09.19.0329/0219U003555

#### **Дослідження гравітаційних лінз: космологічні параметри та фізика позагалактичних об'єктів:**

Заклучний звіт /Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна; Керівник Железняк Олександр Петрович. – ДР 0116U000829. УДК 524.7.

110 с.

Об'єкт дослідження - явище гравітаційної лінзи, квазари та активні ядра галактик. Мета роботи - отримання нової астрофізичної інформації шляхом дослідження об'єктів, створених явищем гравітаційної лінзи та моделювання активних ядер галактик. Розглянуто проходження світла через оптично-товсте середовище галактики-лінзи з урахуванням пар точкових мас-зірок, рознесених на значимій відстані вздовж променя зору. Показано, що в рамках такої моделі є можливим помітне збільшення величини розсіювання випромінювання квазара. Розглянуто спіральність тонкого тороїдального вихору при наявності закручення. Показано, що зв'язок спіральності із циркуляціями уздовж напрямлюючої та утворюючої тору залежить від розподілу азимутальної швидкості в ядрі закрученого кільцевого вихору. У випадку неоднорідного закручення цей зв'язок відрізняється від відомого співвідношення Моффата. Досліджено еволюцію газопилового тору у гравітаційному полі центральної маси активного ядра галактики (АЯГ) з застосування підходу задачі N-тіл. Запропоновано сценарій формування тору у зв'язку з початком етапу АЯГ. Отримані результати моделювання співставлено з даними спостережень. Розглянуто проблему руху частинок у галактиках з кільцевими структурами типу об'єкта Хога, де маса центральної галактики співставна з масою кільця. Показано, що у такій системі існує кільце нестійкої рівноваги, - "кільце Лагранжа", а стабільні кругові орбіти існують лише в певній області, обмеженій останньою стійкою круговою орбітою. Показано, що у галактик з масивним кільцем (типу об'єкта Хога), може формуватися розрив у розподілі речовини. Розроблено новий методу аналізу кривих блиску компонентів гравітаційно-лінзованих квазарів, за допомогою якого одержано уточнені оцінки часових запізнь компонентів системи Q2237+0305 з абсолютними похибками краще +- 2 доби. Виявлено короткоперіодичні варіації блиску компонентів Q2237+0305, які пов'язані з власною змінністю квазара-джерела. Аналіз кривих кривих блиску,

отриманих раніше за спостереженнями на Майданацькій обсерваторії, дозволив провести ревербераційне картування квазара-джерела Q2237+0305. Зокрема, підтверджено можливість існування довкола акреційного диску протяжної структури, що ефективно випромінює в оптичному діапазоні. Розроблено новий метод фотометрії компактних систем точкових джерел, за допомогою якого оброблено дані моніторингу гравітаційно-лінзованого квазару H1413+117. З аналізу отриманих кривих блиску отримано внутрішньоузгоджені оцінки часових запізнь компонентів, а також зареєстровано події мікролінзування в цій системі. Запропоновано новий метод пошуку гравітаційно-лінзованих квазарів за даними багатокірних цифрових оглядів неба. Проведено попередню обробку даних оглядів неба SDSS та KiDS, зформовано списки систем-кандидатів для наступних підтверджуючих спостережень. Проведено перші підтверджуючі спостереження декількох кандидатів зі списків, в результаті відкрито 3 нових системи гравітаційно-лінзованих квазарів (SDSSJ1442+4055, SDSSJ 1617+3827 та KiDS0239-3211).

## 44/81 ТЕХНІЧНІ І ПРИКЛАДНІ НАУКИ. ГАЛУЗІ ЕКОНОМІКИ

### 44 ЕНЕРГЕТИКА

#### 44.01 Загальні питання енергетики

#### 44.09.19.0330/0219U003729

**Підвищення енергоефективності та надійності систем теплопостачання на основі системного аналізу з урахуванням взаємостемливу технічних характеристик обладнання:** Заключний звіт /Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"; Керівник Ганжа Антон Миколайович. – ДР 0116U000886. УДК 697.3.

71 с.

Об'єкт дослідження - теплогенеруючі установки (котельні та ТЕЦ), теплові мережі, об'єкти споживання теплової енергії (будівлі та споруди) окремо та як система. Мета дослідження - розробка комплексу методик і засобів, які визначають взаємний вплив технічних та експлуатаційних характеристик обладнання у системі теплопостачання, що дозволить визначити її ефективність та розробити рекомендації зі зменшення витрат енергоресурсів та коштів. Методи дослідження: аналіз технічних характеристик об'єктів проводиться розрахунково-експериментальним методом на основі математичного моделювання з комбінацією аналітичних та чисельних методів; математичне моделювання проводиться на основі розв'язання балансових, диференціальних та інтегральних рівнянь теплофізики та гідравліки; для теплогідравлічного розрахунку розгалуженої системи виробництва, транспортування та споживання теплоти застосовуються методи теорії графів, системний аналіз. Розроблена удосконалена методика аналізу ефективності тепломасообмінного обладнання. Створені удосконалені методики визначення теплових втрат трубопроводами теплотрас з урахування температурного режиму та пошкодження ізоляції. Розроблена удосконалена методика теплогідравлічного аналізу складних розгалужених систем теплопостачання. Розроблено удосконалені методики оцінки та прогнозування теплових втрат через поверхні обладнання (котли, трубопроводи, будівлі та ін.) з використанням даних їх обстеження. Створена удосконалена методика техніко-економічного оптимізаційного розрахунку, що враховує взаємний вплив технічних характеристик обладнання.

#### 44.09.19.0331/0219U003739

**Математичне та фізичне моделювання процесів виникнення корони при роботі електроенергетичних об'єктів:** Заключний звіт /Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"; Керівник Резинкін Олег Лук'янович. – ДР 0116U000882. УДК 620.9.001.5.

90 с.

Об'єктом дослідження є електрофізичні процеси при високовольтних коронних розрядах. Предметом дослідження є математичні та фізичні моделі електрофізичних процесів при високовольтних коронних розрядах. Метою проекту є визначення залежності струму корони від рівнів напруженості електричного поля та від співвідношення між геометричними параметрами елементів досліджуваних енергетичних об'єктів. Розробка рекомендацій по вибору параметрів елементів конструкцій та засобів захисту від корони для зниження інтенсивності коронних розрядів.

#### 44.09.19.0332/0219U004414

**Дослідження причин виникнення пожеж від режимів електричних мереж і розробка рекомендацій щодо їх запобігання:** Заключний звіт /Львівський державний університет безпеки життєдіяльності; Керівник Гудим Василь Ілльч. – ДР 0114U005469. УДК 614.841.

124 с.

Звіт про НДР: 124 с., 4 розділи, 37 рис., 11 табл., 120 джерел. Метою роботи є розробка методу визначення причетності внутрішніх електричних мереж житлових та громадських будівель до виникнення пожеж на основі аналізу зміни мікроструктури мідних провідників, які побували в умовах пожеж, а також розкриття особливостей пожеж колісних транспортних засобів і процесу виникнення джерел займання внаслідок нагрівання бортових електромереж іскровими розрядами або струмами короткого замикання. На превеликий жаль багато питань, пов'язаних з пожежною небезпечністю житлових та громадських будівель поки що є технологічно не врегульованими, що також потребує свого вирішення. Слід чітко розмежувати джерела запалювання від електромагнітних явищ і процесів, які виникають під час нормальної роботи електроустановок, та електрообладнання, параметри якого можуть досягнути пожежонебезпечного рівня лише під час його аварійної роботи. Враховуючи те, що в сучасному автомобілі все ширше використовуються синтетичні горючі матеріали та їх масова частка зростає, збільшується кількість можливих джерел запалення, виникає необхідність розроблення заходів для зниження пожежної небезпеки автотранспортних засобів. У зв'язку з цим, всебічні дослідження електропелюх процесів, які виникають в бортових електромережах транспортних засобів та розроблення, на основі отриманих результатів, рекомендацій, виконання яких забезпечило б підвищення рівня пожежної безпеки транспортних засобів, що є важливою та актуальною задачею сьогодення, яка має вагоме науково-прикладне значення. В роботі обґрунтовано, методологічні засади виявлення причетності внутрішніх електричних мереж до виникнення пожеж в житлових та громадських будівлях шляхом виявлення особливостей зміни мікроструктури мідних провідників, які побували в умовах пожежі, з використанням сучасних фізико-хімічних методів, а також розкрито особливості пожеж колісних транспортних засобів і процесу виникнення джерел займання внаслідок нагрівання бортових електромереж іскровими розрядами або струмами короткого замикання. Використання наукових та науково-методологічних результатів, які отримано під час виконання даної науково-дослідної роботи, дозволить визначити причетність внутрішніх електричних мереж до вини-



кнення пожеж в житлових та громадських будівлях шляхом виявлення особливостей зміни мікроструктури мідних провідників, а також підвищити ефективність забезпечення протипожежного захисту транспортних засобів на підставі розкриття особливостей пожеж даного роду та процесу виникнення джерел займання внаслідок нагрівання бортових електромереж іскровими розрядами або струмами короткого замикання.

#### 44.09 Енергоресурси. Енергетичний баланс

##### 44.09.19.0333/0219U003533

**Розробка технологій спалювання біогазу різного походження для заміщення викопних палив та зниження забруднення повітря:** Заключний звіт /Інститут газу Національної академії наук України; Керівник Сігал Ісаак Якович. – ДР 0118U001990. УДК 662.767.2:551.588.7.

43 с.

Показано, що на підприємствах, які використовують органічні відходи для отримання біогазу, вміст метану в біогазі варіюється в широкому діапазоні (44-69 %) і це часто унеможливує стійке спалювання біогазу в палинкових пристроях, у тому числі спеціально розроблених для спалювання біогазу. Створено технологію та лабораторну модель палика для спалювання біогазу з різною концентрацією метану. Робота розповсюджується за договірною ціною.

##### 44.09.19.0334/0219U004478

**Аналіз найсуттєвіших гендерних питань в енергетичному секторі України: соціологічний вимір:** Заключний звіт /Державна установа "Інститут економіки та прогнозування НАН України"; Керівник Дячук Олександр Анатолійович. – ДР 0118U007328. УДК 351:620.91.

189 с.

Результати досліджень показали, що наявність гендерних проблем в енергетичному секторі залишаються актуальними як в Україні так і навіть у розвинених регіонах світу, і перешкоджають сталому розвитку національної енергетики, і, відповідно, загалом соціально-економічному розвитку. В Україні, для мінімізації цих вирішення цих проблем необхідно зміцнювати нормативно-правову базу, посилювати інформаційно-просвітницьку роботу та запроваджувати дієву систему моніторингу і оцінку стану, і, паралельно, реалізовувати таку економічну, енергетичну та соціальну політику, які б розширювали економічні права та можливості жінок до гендерного балансу, посилювали освітньо-кваліфікаційний потенціал жінок та вирішували проблеми мобільності працюючих жінок в галузі енергетики.

##### 44.09.19.0335/0219U004617

**Стимулювання ефективного використання енергоресурсів:** Заключний звіт /Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця; Керівник Іванов Юрій Борисович. – ДР 0118U000059. УДК 629.

183 с.

Об'єкт дослідження - процеси державного податкового стимулювання раціонального використання енергетичних ресурсів. Предмет дослідження - теоретичні положення, методи та методичні підходи, а також інструментарій податкового стимулювання ефективного використання енергоресурсів. Мета - теоретичне обґрунтування податкового регулювання енергоефективності та розробка методичних і практичних рекомендацій щодо системи інструментів податкового стимулювання ефективного використання енергетичних ресурсів. Методи дослідження - системний, логічний та історичний підходи; аналіз і синтезу, індукції та дедукції; порів-

няльного аналізу; регресійного та трендового аналізу. Досліджені теоретичні та методичні засади державного регулювання раціонального використання енергетичних ресурсів. Обґрунтована можливість та доцільність впливу на раціональне використання енергоресурсів засобами податкової політики; принципів державного податкового стимулювання ефективного використання енергоресурсів, методичного забезпечення формування дієвої системи інструментів та методів такого регулювання в залежності від ситуації в країні, що склалася.

#### 44.29 Електроенергетика

##### 44.09.19.0336/0219U005036

**Проведення енергетичних обстежень будівлі харчоблоку Онуфрієвської центральної районної лікарні та розроблення його енергетичного паспорта:** Заключний звіт /Центральноукраїнський національний технічний університет; Керівник Плешков Петро Григорович. – ДР 0119U000349. УДК 621.31.

33 с.

Розроблено сертифікат енергетичної ефективності будівлі (енергетичний паспорт), еквівалентний до вимог Energy Performance of Building Directive та ДСТУ-Н Б А.2.2-13:2015. Здійснено розрахунки геометричних, теплотехнічних та енергетичних показників будівлі, визначено енергопотребу для опалення, усереднену за часом витрату повітря на вентиляцію, загальне енергоспоживання при опаленні підсистеми тепловіддачі/виділення, енергоспоживання при освітленні та гарячому водопостачанні. Визначено показники коефіцієнту скління фасадів, компактності, внутрішньої теплоємності, клас енергетичної ефективності інженерних систем та будівель в цілому, оцінено відповідність будівлі нормативним вимогам питомого енергоспоживання. Надано рекомендації щодо підвищення рівня енергетичної ефективності будівлі, що враховують місцеві кліматичні умови. Енергетичний паспорт будівлі містить первинну інформацію для розроблення заходів підвищення рівня енергоефективності та залучення інвестицій для реконструкції, капітального ремонту, технічного переоснащення (термомодернізації) або у разі зміни власника будівлі. Робота розповсюджується за договірною ціною.

##### 44.09.19.0337/0219U005079

**Проведення енергетичного аудиту будівлі Новопраського навчально-виховного об'єднання "Загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів - дошкільний навчальний заклад - позашкільний центр" Олександрійської районної ради Кіровоградської області та виготовлення енергетичного сертифікату будівлі школи:** Заключний звіт /Центральноукраїнський національний технічний університет; Керівник Плешков Петро Григорович. – ДР 0119U000347. УДК 621.31.

99 с.

Розроблено сертифікат енергетичної ефективності будівлі, еквівалентний до вимог Energy Performance of Building Directive та ДСТУ-Н Б А.2.2-13:2015. Здійснено розрахунки геометричних, теплотехнічних та енергетичних показників будівлі, визначено енергопотребу для опалення, усереднену за часом витрату повітря на вентиляцію, загальне енергоспоживання при опаленні підсистеми тепловіддачі/виділення, енергоспоживання при освітленні та гарячому водопостачанні. Визначено показники коефіцієнту скління фасадів, компактності, внутрішньої теплоємності, клас енергетичної ефективності інженерних систем та будівель в цілому, оцінено відповідність будівлі нормативним вимогам питомого енергоспоживання. Надано рекомендації щодо під-

вищення рівня енергетичної ефективності будівлі, що враховують місцеві кліматичні умови. Енергетичний сертифікат будівлі містить первинну інформацію для розроблення заходів підвищення рівня енергоефективності та залучення інвестицій для реконструкції, капітального ремонту, технічного переоснащення (термомодернізації) або у разі зміни власника будівлі. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### 44.09.19.0338/0219U005080

**Проведення енергетичних обстежень будівлі обласної універсальної наукової бібліотеки ім. Д.І.Чижевського, обґрунтування рекомендацій щодо підвищення рівня енергетичної ефективності будівлі та розроблення її енергетичного сертифікату:** Заключний звіт /Центральноукраїнський національний технічний університет; Керівник Плешков Петро Григорович. – ДР 0119U000348. УДК 621.31.

118 с.

Розроблено сертифікат енергетичної ефективності будівлі, еквівалентний до вимог Energy Performance of Building Directive та ДСТУ-Н Б А.2.2-13:2015. Здійснено розрахунки геометричних, теплотехнічних та енергетичних показників будівлі, визначено енергопотребу для опалення, усереднену за часом витрату повітря на вентиляцію, загальне енергоспоживання при опаленні підсистеми тепловіддачі/виділення, енергоспоживання при освітленні та гарячому водопостачанні. Визначено показники коефіцієнту скління фасадів, компактності, внутрішньої теплоємності, клас енергетичної ефективності інженерних систем та будівель в цілому, оцінено відповідність будівлі нормативним вимогам питомого енергоспоживання. Надано рекомендації щодо підвищення рівня енергетичної ефективності будівлі, що враховують місцеві кліматичні умови. Енергетичний сертифікат будівлі містить первинну інформацію для розроблення заходів підвищення рівня енергоефективності та залучення інвестицій для реконструкції, капітального ремонту, технічного переоснащення (термомодернізації) або у разі зміни власника будівлі. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### 44.09.19.0339/0219U005085

**Проведення енергетичного аудиту будівлі Червотокам"янського навчально-виховного об'єднання "Загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів - дошкільний навчальний заклад - позашкільний центр" Олександрійської районної ради Кіровоградської області та виготовлення енергетичного сертифікату будівлі школи:** Заключний звіт /Центральноукраїнський національний технічний університет; Керівник Плешков Петро Григорович. – ДР 0119U000350. УДК 681.5(045).

108 с.

Розроблено сертифікат енергетичної ефективності будівлі, еквівалентний до вимог Energy Performance of Building Directive та ДСТУ-Н Б А.2.2-13:2015. Енергетичний сертифікат будівлі містить первинну інформацію для розроблення заходів з підвищення рівня енергоефективності та залучення інвестицій для реконструкції, капітального ремонту, технічного переоснащення (термомодернізації) або у разі зміни власника будівлі. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### 44.31 Теплоенергетика. Теплотехніка

#### 44.09.19.0340/0219U004334

**Автоматизована система трансформації та**

**утилізації низькотемпературних джерел тепла:** Заключний звіт /Криворізький національний університет; Керівник Савицький Олександр Іванович. – ДР 0116U001798. УДК 621.484+662.614.2.

75 с.

Метою роботи є розробка інтелектуальної автоматизованої бівалентної системи опалення та мікроклімату шахтних приміщень на основі використання низькотемпературних джерел енергії шахтних вод та повітря з оптимізацією по електровитратам та з урахуванням змін клімату. Методи дослідження базуються на теорії теплових насосів, розподілених систем. Створена бівалентна схема опалення будівель з тепловим насосом в якості основного джерела та газовим котлом в якості резервного. Робота передається за кордон за договірною ціною.

#### 44.09.19.0341/0219U004497

**Обґрунтування параметрів систем утилізації тепла теплоенергетичного обладнання:**

Заключний звіт /Криворізький національний університет; Керівник Суртаєв Віктор Вікторович. – ДР 0116U001825. УДК 621.365:662.614.2.

67 с.

Поставлена мета реалізації контактного тепломасообміну в контактних апаратах на базі форсуночних камер теплоутилізаційних систем, пристроїв та установок утилізації тепла парогазових викидів, використання теплоізоляційних матеріалів і рішень генерації теплової і електричної енергії призводить до зниження тепловтрат і викидів забруднюючих речовин в атмосферу в енергоємних галузях промисловості, зокрема при виробництві коксу і металургійних шлаків. Робота передається за кордон за договірною ціною.

#### 44.09.19.0342/0219U004605

**Науково-технологічні імперативи інноваційного розвитку підприємств теплової електроенергетики України:** Заключний звіт /Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця; Керівник Афанасьєв Микола Васильович. – ДР 0117U0007633. УДК 005.591.6:621.311.22 (477).

164 с.

Мета роботи - наукове обґрунтування та розробка методичних рекомендацій щодо вибору інноваційних напрямів підвищення енергоефективності підприємств теплової електроенергетики України. Об'єкт дослідження - процес визначення інноваційних пріоритетів розвитку теплової електроенергетики. Предмет дослідження - теоретичні основи, методичні підходи, інструменти та практичні рекомендації щодо вибору інноваційних напрямів підвищення енергоефективності підприємств теплової електроенергетики. Методи дослідження - теоретичне узагальнення, аналіз, синтез, системний аналіз, проектний аналіз, економіко-математичне моделювання, цільове програмування. Проаналізовано особливості функціонування ринків електроенергії України та ЄС, проведено їх декомпозицію за стадіями енергетичного ланцюга, а також визначено основні драйвери їх розвитку. Визначено консенсус-прогноз розвитку електроенергетики в світі та проведено порівняльно-еволюційний аналіз перспектив розвитку основних видів теплової електрогенерації. Розроблено теоретико-методичний підхід до оцінки інноваційної привабливості технологій теплової електрогенерації. Обґрунтовано методичні положення з оцінки достатності розвитку потужностей теплової електроенергетики.

#### 44.09.19.0343/0219U005155

**Розробка показників потенціалу відновлювальної енергетики з урахуванням особливостей гірничодобувних регіонів України:** За-

ключний звіт /Інститут проблем природокористування та екології НАН України; Керівник Шапар Аркадій Григорович. – ДР 0118U001498. УДК 620.9:504.062.

47 с.

В результаті роботи була розроблена методика розрахунку енергетичного потенціалу територій за показником інтегральної енергоефективності та виконана порівняльна оцінка потенціалу відновлювальної енергетики регіонів України. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### 44.33 Атомна енергетика

##### 44.09.19.0344/0219U005083

**Розробка технічної документації для виготовлення внутрішньореакторного матеріалознавчого каналу з газо-вакуумною системою:** Заключний звіт /Інститут ядерних досліджень НАН України; Керівник Ревка Володимир Миколайович. – ДР 0118U005341. УДК 621.039.577;620.193.2.

199 с.

У звіті представлений опис розробленої схеми внутрішньореакторного матеріалознавчого каналу з газо-вакуумною системою для підтримки заданої температури при опроміненні та корзин для зразків типу Шарпі та на розтяг. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### 44.35 Гідроенергетика

##### 44.09.19.0345/0219U004031

**Розробка високоенергоємних джерел струму на основі українських магнієвих і марганцевих сировинних матеріалів для інноваційного приладобудування:** Заключний звіт /Державний вищий навчальний заклад "Український державний хіміко-технологічний університет"; Керівник Шембель Олена Мойсіївна. – ДР 0117U001158. УДК 621.311.61.

434 с.

Об'єкт розроблення – позитивний електрод на основі оксиду марганцю, експериментальне магнієве джерело струму (МДС) з неводним електролітом, енергетичні і потужнісні характеристики МДС. Мета НДР на другому остаточному етапі: розробка позитивного електрода на основі модифікованого оксиду марганцю; дослідження електрохімічних властивостей позитивного електрода в неводному електроліті на основі літєвих і магнієвих солей; розробка лабораторної технологічної інструкції виготовлення експериментальних зразків магнієвих джерел струму Mg – MnO<sub>2</sub>; виготовлення та випробування експериментальних зразків магнієвих джерел струму. Методи дослідження: імпедансна спектроскопія, гальваностатичне циклування, циклічна вольтамперометрія; електромагнітний неруйнівний безконтактний метод визначення електропровідності, рентгенофазовий аналіз. Розроблені: лабораторна методика модифікації оксидів марганцю, з використанням добавок наноструктурованих оксидів металів; лабораторна технологія виготовлення катода на основі оксидів марганцю, модифікованих наноструктурованими добавками оксидів, і вуглецевого матеріалу в якості електропровідного компонента катодного композиту МДС; лабораторна технологічна інструкція виготовлення експериментальних магнієвих хімічних джерел струму; експериментальний зразок виготовленого МДС; комп'ютерна програма аналізу результатів випробувань експериментальних зразків магнієвих хімічних джерел струму та даних інформаційно-вимірювальної системи кореляції параметрів МДС і експлуатаційних параметрів інноваційних приладів; методика експрес випробування МДС, моделююча його тривале зберігання. Галузь використання: С 27.20 Виробництво батарей і акумуляторів. Робота передається за кордон за договірною ціною.

## 45 ЕЛЕКТРОТЕХНІКА

### 45.01 Загальні питання електротехніки

#### 45.09.19.0346/0219U003738

**Метрологічне забезпечення ієрархічних систем управління якістю:** Заключний звіт /Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"; Керівник Кондрашов Сергій Іванович. – ДР 0116U000881. УДК 621.3.08, 621.3.001.4.

74 с.

Визначені основні функції спостерігача якості на першому та другому рівнях інтелектуальної системи управління якістю. Запропонована ситуаційна модель оцінювання якості. Розроблено метод вирішення науково-практичної задачі підвищення точності виявлення дефектів металевих виробів завдяки апарату fuzzy-logic. Проаналізовано фактори, що впливають на точність виявлення дефектів та доведено можливість застосування апарату теорії нечітких множин для визначення таких параметрів, які нададуть можливість мінімізувати похибку при визначенні дефекту. Проведено комп'ютерне моделювання, яке підтвердило, що створення евристичного аналізатору для визначення якості кефіру доцільно та необхідно для того, щоб не допустити виробництво неякісної продукції через визначення етапу виробництва на якому відбувається відхилення технології та своєчасно усунути порушення. Досліджено умови застосування універсальної шкали. Визначено принципу її побудови при різних видах функції відображення. Розроблено метод електромагнітного контролю інформативних параметрів металевих виробів. Перевага електромагнітних перетворювачів з просторово-періодичними полями полягає в тому, що при роботі на одній фіксованій частоті зондуючого поля є можливість реалізувати багатопара-метровий контроль за рахунок використання окремих просторових гармонік. Досліджено впливу випадкових похибок оцінювання коефіцієнтів вирішувальної функції на кількість діагностичної інформації, обмеженості апріорної інформації на вигляд і величину вірогідності діагностики. Розроблені моделі автокогерентності для діагностування складних промислових об'єктів. Отримані моделі досліджені шляхом статистичного аналізу.

#### 45.09.19.0347/0219U004207

**Методи та оптимізаційні моделі проектування програмно-апаратних засобів ширококутних безпроводних телекомунікаційних мереж:** Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Корчинський Володимир Михайлович. – ДР 0116U003992. УДК 621.3.07.

55 с.

Об'єкт дослідження - процеси передавання даних у ширококутних безпроводних телекомунікаційних мережах. Мета роботи - розроблення теоретичної бази та нових методів оптимізації передавання даних у безпроводних ширококутних телекомунікаційних системах. Методи дослідження - теорія поширення електромагнітних хвиль; геометрична теорія дифракції, теорія дискретних ортогональних перетворень, методи цифрової обробки даних у локалізованих спектральних базисах; теорія телеграфіку; методи перевірки статистичних гіпотез. Розроблено методи: визначення енергетичного покриття станцій ширококутних безпроводних систем з'язку, оптимізованих за критерієм мінімізації енергетичних втрат сигналу передавання на трасі його поширення; багатокритеріальна модель компресії сигналів передавання даних з частковою втрапою інформації, оптимізована за критеріями мінімізації енергетичних втрат та інформаційної значущості. Дані рекомендації щодо вибору алгоритмічної основи компресії сигналів за енергетичними

та інформаційними критеріями. Розроблено методи оптимізації трафіку передавання даних у безпроводних багатоканальних телекомунікаційних мережах з відмовами та з різними варіантами організації черг викликів за критеріями максимізації ймовірності передавання даних. Отримані залежності трафіку від кількості каналів при заданих ймовірностях обслуговування викликів. Запропоновано оптимальний з контрольованим рівнем достовірності метод перевірки статистичних гіпотез щодо відповідності даних моніторингу часового надходження викликів пуассонівському статистичному розподілу. Сфера використання результатів - компресія широкосмугових сигналів у супутникових системах зв'язку, проектування антенних пристроїв телекомунікацій терагерцового діапазону. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### 45.09.19.0348/0219U005026

**Розробка та дослідження енергоефективного електромагнітного вібраційного привода з мікропроцесорним керуванням:** Заключний звіт /Національний університет кораблебудування ім. адмірала Макарова; Керівник Черно Олександр Олександрович. – ДР 0118U004146. УДК 621.3.07:681.511.42..

37 с.

Мета роботи: підвищення енергетичної ефективності вібротехнологічних установок шляхом забезпечення білярезонансного режиму їх роботи завдяки автоматичному керуванню частотою та амплітудою електромагнітного привода. Методи дослідження: з-перетворення, дискретне перетворення Фур'є, числове моделювання перехідних процесів, експериментальне дослідження процесів керування. Основні результати: побудовано структуру системи автоматичного керування амплітудою і частотою електромагнітного вібраційного привода. На відміну від відомих систем, управління частотою здійснюється шляхом підтримки заданої різниці фаз між третьою і першою гармоніками струму. Це дозволяє при мінімальній кількості датчиків забезпечити стійкий білярезонансний режим роботи вібраційної установки в умовах зміни маси оброблюваного матеріалу і тим самим досягти її максимальної енергетичної ефективності. Отримані рівняння, що описують процеси цифрових перетворень сигналів датчиків вібраційного прискорення та струму в процесі керування амплітудою та частотою електромагнітного вібраційного привода. На підставі отриманих рівнянь побудовано динамічну структурну схему системи керування і розроблено імітаційну модель у середовищі Simulink. Проведено числове моделювання процесів керування амплітудою та частотою привода в умовах зміни маси навантаження. Результати моделювання показали, що час налаштування на нову резонансну частоту складає близько 2 с, а час перехідного процесу керування амплітудою - близько 0,5 с. На підставі рівнянь, що описують перетворення цифрових сигналів у керуючому пристрої, розроблено алгоритм керуючої програми мікроконтролера, що реалізує закон керування. Розроблено принципову електричну схему системи керування, проведено експериментальні дослідження, які підтверджують працездатність розробленої системи керування.

#### 45.29 Електричні машини

#### 45.09.19.0349/0219U003637

**Удосконалення технічних систем та пристроїв за рахунок імпульсних електромеханічних перетворювачів та електрофізичних технологій:** Заключний звіт /Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"; Керівник Болдох Володимир Федорович. – ДР 0117U004881. УДК 621.313.5/.8.

269 с.

Об'єкт дослідження: електромагнітні, електромеханічні та теплофізичні процеси і поля в імпульсних електромеханічних перетворювачах та електрофізичних технологіях. Мета дослідження - удосконалення технічних систем та пристроїв наукового, промислового та оборонного призначення за рахунок імпульсних електромеханічних перетворювачів та електрофізичних технологій. Методи дослідження - розробка математичних моделей імпульсних електромеханічних перетворювачів та електрофізичних технологій, розробка нових методів неруйнівного контролю, обґрунтування параметрів та режимів роботи систем та пристроїв, розробка оригінальних конструктивних рішень. Експериментальна перевірка основних розрахунків та технічних рішень на макетних зразках та приладах. Результати дослідження - Розроблені математичні моделі та комп'ютерні програми для лінійних імпульсних електромеханічних перетворювачів (ЛЛЕП) комбінованого типу. Розроблені та експериментально випробувано пристрій ударного кріогенного охолодження біологічних об'єктів, катапульта балістичного гравіметра, обмежувач струмів короткого замикання, пристрій знищення інформації на цифрових накопичувачах, техніка електродинамічного прискорення плазмового формування у атмосферному середовищі, електромеханічний пристрій для ударно-механічного видалення льоду і снігу з проводів повітряних ліній електропередач, магнітно-імпульсний прес для керамічних порошкових матеріалів. Розроблено та випробувано методи ультразвукового контролю пружних характеристик металу тонкостінних виробів імпульсами хвиль Лемба та контролю твердості металу протяжного виробу імпульсами хвиль Релея. Запропоновані методи ультразвукового контролю виробів з електропровідних та феромагнітних матеріалів імпульсами поверхневих хвиль. Для збудження і прийому ультразвукових хвиль Релея запропоновано використовувати електромагнітно - акустичного (ЕМА) перетворювачі, які застосовані для виявлення поверхневих дефектів виробів, як з плоскою, так і з криволінійною поверхнею, для контролю значних площ поверхонь, а також стрижнів і трубок незначних розмірів. Запропоновано використовувати методи ЕМА для визначення фізико-механічних характеристик поверхневих шарів матеріалів, що контролюються, у тому числі пошарово, а також тонких плівок. Наукова новизна - Запропонована методика оцінки ефективності лінійних імпульсних електромеханічних перетворювачів (ЛЛЕП) різного типу та конструктивних виконань, що використовує комплексний критерій. Запропоновано підвищення ефективності ЛЛЕП, що працюють в швидкісному і ударно-силовому режимах, за рахунок комбінації перетворювачів різного типу. Обґрунтовані переваги електронної схеми живлення з двосекційним ємнісним накопичувачем. Розроблено оптимізаційний підхід до вибору параметрів ЛЛЕП, який використовує глобальний і локальний алгоритми оптимізації. Розроблено методи контролю, які забезпечують підвищення співвідношення сигнал/шум в умовах вимірювання пристроїв в реальних умовах експлуатації технічних систем та пристроїв. Визначено розподіл вихрових струмів та їх магнітних полів при різноманітних способах збудження з урахуванням матеріалу, форми та наявності дефектів. Розроблені методи ЕМА контролю виробів, які забезпечують виявлення поверхневих і підповерхневих дефектів, дозволяють виключити "мертву" зону, збільшують чутливість контролю і достовірність виявлення дефектів.

#### 45.09.19.0350/0219U003682

**Розвиток теорії та дослідження високомоментних електродвигунів спеціального призначення:** Заключний звіт /Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"; Керів-

ник Масленников Андрій Михайлович. – ДР 0117U004819. УДК 621.313.5/8.

118 с.

Об'єкт дослідження - електричний двигун з ротором, що котиться та двигун з поперечним магнітним полем. Метою проекту є розвиток теорії, науково-методичних основ та практичних рекомендацій щодо створення високомоментних електричних машин спеціального призначення для підвищення їхнього технічного рівня, енергоефективності і надійності при роботі в різних типах електроприводів. Методи дослідження - чисельні та аналітичні математичні дослідження, конструкторське проектування, експериментальні дослідження в лабораторних умовах. На базі лабораторних досліджень та математичних методів моделювання отримано вирази для параметрів обмотки статора двигуна з поперечним магнітним полем. Розглянуто різні схеми розміщення постійних магнітів з метою зменшення гальмівних обертових моментів. Для двигуна з ротором, що котиться, виконано дослідження тривимірної картини магнітного поля при різних конструкційних рішеннях для магнітної системи, отримані результати підтверджено при проведенні лабораторних досліджень. На підставі отриманих результатів теоретичних досліджень та аналізу існуючих конструкцій, спроектовано та виготовлено експериментальний зразок двигуна з ротором, що котиться та двигуна з поперечним магнітним полем. Двигуни з ротором, що котиться, можуть використовуватись для електроприводу воріт, трубопровідної арматури, керування дросельною заслонкою тепловоза та у інших механізмах, що потребують наднизьку частоту обертання (до 1 об/хв) у поєднанні з високим обертовим моментом. Електрична машина з поперечним магнітним полем також є тиххідною електричною машиною з високим обертовим моментом. Вона може використовуватись в якості генератора або двигуна, тому знаходить своє використання у малій енергетиці, транспорті, робототехніці.

#### 45.37 Силова перетворювальна техніка

##### 45.09.19.0351/0219U005045

**Автоматизована система контролю показників потужності електричної енергії трифазної мережі змінного струму:** Заключний звіт /Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського; Керівник Бялобржеський Олексій Володимирович. – ДР 0118U001461. УДК 621.314.12.

71 с.

Відоме представлення потужності електричної енергії, за якою фактично ведеться облік, враховує тільки одночастотні її компоненти, що не відображає повноту потоку електричної енергії. Покладаючи струми та напруги полігармонічними періодичними функціями, що є розповсюдженням прийомом для електроенергетичних систем, для оцінки потоку потужності в мережі запропоновано визначати на підставі гармонічних ортогональних складових відповідні складові потужності, враховуючи як одночастотні так і різночастотні її компоненти.

#### 45.41 Електропривід

##### 45.09.19.0352/0219U003642

**Створення експериментального зразка вітчизняного електропривода для колісних електротранспортних засобів подвійного призначення:** Заключний звіт /Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"; Керівник Клепиков Володимир Борисович. – ДР 0117U004884. УДК 621.331.3.

80 с.

Об'єкт дослідження - процеси перетворення й передачі енергії в автономних енергосилових установках електромобілів із суперконденсаторною батареєю. Ціль роботи - проведення експериментальних досліджень електропривода електромобіля подвійного призначення. Методи дослідження - аналіз і синтез електромеханічних систем, аналітичні розрахунки, експериментальні

дослідження електропривода електромобіля. Розроблені методики ходових, акустичних та інфрачервоних досліджень. Визначено запас ходу електромобіля для різних акумуляторних батарей. Надано термограми основних джерел нагріву в електромобілі і автомобілі. Отримані результати показують, що електромобіль має кращі маскувальні характеристики в інфрачервоному та акустичному діапазоні. Впроваджено в навчальний процес методики розрахунків енергетичних характеристик електромобіля.

#### 45.51 Світлотехніка

##### 45.09.19.0353/0219U004482

**Товарознавчі дослідження нової світлотехнічної продукції для внутрішнього освітлення будівель:** Заключний звіт /Вищий навчальний заклад Укоопспілки "Полтавський університет економіки і торгівлі"; Керівник Кожушко Григорій Мефодійович. – ДР 0116U008261. УДК 621.321.

198 с.

В роботі розглянуті вимоги до характеристик призначення ламп різних категорій - ламп розжарювання, галогенних ламп розжарювання, розрядних ламп низького тиску та світлодіодних ламп, проведено аналіз їх переваг та недоліків; надана характеристика сучасним методам дослідження світлових, колірних та ресурсних параметрів розрядних та світлодіодних ламп, методам оцінки фотобіологічної безпеки ламп, наведені основні положення розроблених методів прискореної оцінки строку служби компактних та світлодіодних ламп; приведені дослідження світлових, колірних та ресурсних характеристик світлодіодних та розрядних ламп побутового призначення, фотобіологічної безпеки та інших властивостей цих ламп, зокрема енергоефективності та економічної ефективності. Робота передається за кордон за договірною ціною.

##### 45.09.19.0354/0219U005042

**Електротехнічний комплекс активного симетруючого пристрою в системі електроспоживання зі змінним навантаженням:** Заключний звіт /Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського; Керівник Бялобржеський Олексій Володимирович. – ДР 0118U001466. УДК 621.316.722.

31 с.

Відомий спосіб компенсації неактивних компонент на базі класичної рр-теорії, при роботі в несиметричних режимах, не в повній мірі усуває погіршення якості електроенергії. В зв'язку з цим в роботі запропоновано враховувати напругу прямої послідовності в координатах альфа-бета при розрахунку струму компенсації силових активних фільтрів. Створено спосіб та схему пристрою силового активного фільтра, що враховує дану напругу та вирішує вище вказану проблему

##### 45.09.19.0355/0219U005043

**Електротехнічний комплекс силового активного фільтра для фільтрації неактивних складових потужності установок зі змінним навантаженням:** Заключний звіт /Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського;

Керівник Бялобржеський Олексій Володимирович. – ДР 0118U001460. УДК 621.316.722.

74 с.

Повертаючись до регульованих тиристорних випрямлячів, у певному випадку, коли в трифазному перетворювачі наявна симетрія і несиметрія навантаження, показниками, що характеризують кількість та якість електричної енергії є: активна потужність, реактивну потужність, повна потужність, потужність спотворення. Окрім цього слід враховувати вплив режиму тиристорного випрямляча на режим системи електропостачання, та вплив гармонік напруги та струму на сам тиристорний випрямляч. Таким чином, відомі дослідження не достатньо відбивають процеси розподілу компонент потужності електричної енергії.

#### 45.09.19.0356/0219U005046

**Застосування силового активного фільтру при компенсації компоненту струму несиметричного нелінійного навантаження в чотирипровідній мережі:** Заключний звіт /Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського; Керівник Бялобржеський Олексій Володимирович. – ДР 0118U001462. УДК 621.316.716.2.

23 с.

Поява однофазних споживачів в чотирипровідних мережах вимагає нового підходу для побудови системи керування силовими активними фільтрами. Розглянуто різні топології чотирипровідних силових активних фільтрів. В середовищі візуального моделювання створена електроенергетична модель з силовим активним фільтром на основі  $pqr$  теорії потужності. Проведено дослідження режимів роботи силового активного фільтру при несиметрії, несинусоїдальності напруги живлення та несиметричному нелінійному навантаженні. Оскільки,  $pqr$  теорія потужності не враховує несинусоїдальність напруги, запропонована її корекція, що враховує даний параметр та покращує роботу силового активного фільтру.

#### 45.09.19.0357/0219U005047

**Трифазний паралельний силовий активний фільтр з підсистемою попереднього заряду конденсатора:** Заключний звіт /Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського; Керівник Бялобржеський Олексій Володимирович. – ДР 0118U001463. УДК 621.316.716.2.

26 с.

На підставі аналізу теоретичних підходів і технічних рішень, викладених у відомих публікаціях, поставлено задачу керування рівнем напруги в колі постійного струму трифазного паралельного силового активного фільтру, шляхом введення обмеження максимальної напруги конденсатора, обмеження мінімальної напруги конденсатора, завдання активної зарядної потужності та відповідних зв'язків, що реалізують підсистему попереднього заряду конденсатора, яка забезпечує контроль та підтримку напруги постійного струму в заданому діапазоні при забезпеченні компенсації неактивних складових потужності. На підставі аналізу порядку формування струму силового активного фільтру виділено параметр який використано для завдання інтенсивності заряду - потужність. Розроблено алгоритм компенсації, який додатково включає корегування струму силового активного фільтру на величину еквівалентну зарядній потужності за умов відхилення напруги конденсатора від меж заданого діапазону. На підставі алгоритму з урахуванням відомих технічних рішень розроблено схему силового активного фільтру з підсистемою заряду конденсатора. Шляхом проведення модельних експериментів реалізовано закладені в алгоритм режими та зроблено відповідні висновки. Від-

значено, що на початку роботи схеми відбувається некерувано, через зустрічні діоди схеми, що викликає кидок струму, який обмежується індуктивністю мережевого кола силового активного фільтру.

#### 45.09.19.0358/0219U005048

**Електротехнічний комплекс силової установки для керування потужністю асинхронного генератора з фазним ротором в системі з нелінійним навантаженням:** Заключний звіт /Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського; Керівник Бялобржеський Олексій Володимирович. – ДР 0118U001465. УДК 621.316.761.

87 с.

Відомі методи представлення потужності асинхронного генератора з фазним ротором не відображають повноту розподілення механічної та електричної енергії по робочим частинам машини. Проводячи розподілення миттєвих потужностей генератора по аналогії проходження енергії по машині запропоновано дослідити дані потужності по кожній із фаз машини при роботі на нелінійне навантаження. Запропоновано механізм управління асинхронним генератором при якому здійснюється контрольований процес передачі активної потужності до мережі та компенсація неактивних складових потужності у точці підключення нелінійного навантаження

#### 45.53 Електротехнічне устаткування спеціального призначення

#### 45.09.19.0359/0219U005033

**Удосконалення конструкції та технології формування суднових житлових приміщень:** Заключний звіт /Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова; Керівник Щедролюєв Олександр Вікторович. – ДР 0118U001704. УДК 629.12.002+629.5.04.

23 с.

Об'єкт дослідження - конструктивні елементи модульних систем захисту приміщень. Мета дослідження - зменшення витрат та зниження трудомісткості формування суднових надбудов та рубок за рахунок удосконалення конструкцій та технологій їх монтажу. Методи дослідження - використовувалися методи комплексного аналізу та нелінійного математичного програмування. Виконано комплексний аналіз існуючих технологій формування, опорядження та монтажу модульних приміщень морських суден та несамохідних плавучих споруд. Розв'язано пошукову задачу раціонального взаєморозташування суднових приміщень, що підлягають захисту. Розроблено типоряд зашивочних ізоляційних плит у відповідності до розмірно-конструктивного аналізу приміщень, що розглядаються. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### 45.09.19.0360/0219U005057

**Ультрафіолетові опромінювальні установки фотобіологічної дії: дослідження та розробка технологій та обладнання для опромінювання сипучих харчових продуктів та насіння сільгоспкультур:** Заключний звіт /Вищий навчальний заклад Укоопспілки "Полтавський університет економіки і торгівлі"; Керівник Семенов Анатолій Олексійович. – ДР 0115U006063. УДК 621.327; 635.21; 633.1.

175 с.

Проведено аналіз джерел УФ-випромінювання, проаналізовані переваги та недоліки використання розрядних ламп в різних технологічних процесах. Запропонована методика оцінки корисного строку служби ультрафіолетових ламп

низького тиску в фотобіологічних і фотохімічних процесах. Досліджена ефективність використання ультрафіолетового випромінювання при бактерицидному знезараженні сирих харчових продуктів, мікробіологічного очищення активованого вугілля та в передпосівній обробці насіння сільгоспкультур. Робота передається за кордон за договірною ціною.

## 47 ЕЛЕКТРОНІКА. РАДІОТЕХНІКА

### 47.01 Загальні питання електроніки і радіотехніки

47.09.19.0361/0219U003543

**Поліпшення характеристик і функціональних можливостей систем діагностування промислового обладнання на базі MEMS-давачів:** Заключний звіт /Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"; Керівник Діденко Віктор Олександрович. – ДР 0118U001818. УДК 004.67.

82 с.

Розроблено дослідний зразок нової системи діагностування технічного стану механізму хитання кристалізатору, основу якої складають трьох осьові MEMS-акселерометри. Розроблено новий алгоритм функціонування системи діагностування, який дозволяє проводити калібрування давачів перед кожним вимірюванням та їх синхронізацію в процесі опитування, що дозволяє підвищити точність відтворення траєкторії руху плити кристалізатора. Розроблена модель системи діагностування, яка дозволяє проводити оцінку впливу параметрів структури на точність вимірювання переміщень плити кристалізатора та обрати технічні параметри складових елементів, за яких забезпечується найвища точність вимірювань. Проведені експериментальні випробування зразка системи діагностування в умовах, наближених до металургійного виробництва, які підтвердили, що точність вимірювання системою переміщень є не гіршою за 0,05 мм.

### 47.09 Матеріали для електроніки і радіотехніки

47.09.19.0362/0219U005063

**Розроблення і створення дозиметричних електронних парамагнітних резонансних систем поглинання з використанням нових високочутливих матеріалів:** Заключний звіт /Інститут фізики напівпровідників імені В.Є. Лашкарьова Національної академії наук України; Керівник Лукін Сергій Миколайович. – ДР 0114U000770. УДК 62.382.2017.7; 621.397.579.017.

11 с.

Звіт по НДР: 10 с., 4 частини, 1 публікація. Метою проекту є дослідження властивостей матеріалів, які можуть бути використані як високочутливі високотемпературні парамагнітні сенсори для ЕПР дозиметрії. Об'єкти досліджень - дітінат барію ( $\text{BaS2O6}$ ), сульфат магнію ( $\text{MgSO4}$ ), в яких під дією іонізуючого випромінювання утворюються радіаційні парамагнітні центри. Дослідження проводились методом електронного парамагнітного резонансу за допомогою спектрометра ЕПР виробництва фірми "Варіан" типу E-12; вимірювання проведені у X-діапазоні. При виконанні проекту розроблено технологічний процес виготовлення дозиметричних сенсорів у вигляді таблеток і пластинок, активною речовиною яких є порошок дітінату барію або сульфату магнію. Одержані основні дозиметричні параметри виготовлених дозиметрів. Основні дозиметричні параметри дітінату барію і сульфату магнію: спектр має одну вузьку лінію

шириною  $H_{pp} = 0.55 \text{ mT}$ , залежність від дози опромінення лінійна до 5 104 Грей. Отримано патент на високотемпературний детектор гама-випромінювання для ЕПР дозиметрії. Розроблені порошкові пластинки сульфату магнію можуть бути використані для створення сенсорних елементів ЕПР дозиметрії малих, середніх і великих доз гама опромінення. Розроблені дозиметри реєструють також рентгенівське і бета - випромінювання, протони і нейтрони. Практична значимість проекту полягає в тому, що сенсори, виготовлені з дітінату барію і сульфату магнію, можуть бути використані для дозиметрії опромінення в медицині, при моніторингу радіаційного стану навколишнього середовища, обслуговуючого персоналу ядерних реакторів, прискорювачів частинок, в аварійних ситуаціях.

### 47.13 Технологія й устаткування для електронного і радіотехнічного виробництва

47.09.19.0363/0219U004418

**Обґрунтування шляхів створення житлово-побутового модулю для розміщення особового складу та модулю чергової зміни радіотехнічних підрозділів Повітряних Сил Збройних Сил України в районах виконання завдань:** Заключний звіт /Харківський національний університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба; Керівник Кукобко Сергій Вікторович. – ДР 0118U002199. УДК 621.396.96.

52 с.

Об'єкт дослідження - малогабаритні малопомітні польові модулі для розміщення особового складу радіотехнічних підрозділів в районах виконання завдань. Мета роботи - розробка проекту загальних вимог до малогабаритних малопомітних польових модулів для розміщення особового складу радіотехнічних підрозділів в районах виконання завдань. Методи дослідження - порівняльний аналіз, синтез. Результати роботи - розроблено проект загальних вимог до малогабаритних малопомітних польових модулів для розміщення особового складу радіотехнічних підрозділів в районах виконання завдань. Робота передається за кордон за договірною ціною.

### 47.31 Прискорювачі заряджених частинок і плазми

47.09.19.0364/0219U004328

**Розробка джерел електронного та позитронного пучків для досліджень в галузі матеріалознавства та розвитку радіаційних технологій:** Заключний звіт /Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" НАН України; Керівник Кушнір Володимир Абрамович. – ДР 0116U007039. УДК 621.384.6.

37 с.

Наведено результати розробки та випробування базового елемента високовольтного модулятора клістронного підсилювача - джерела НВЧ коливань потужного лінійного прискорювача електронів. Обрано концепцію створення модулятора, виготовлено основні елементи, створено спеціальну установку на якій проведено експериментальне дослідження базового модуля на напругу 6 кВ. Методом чисельного моделювання досліджена можливість створення джерела повільних позитронів на базі лінійного прискорювача електронів ЛУЕ-40. Проведена оптимізація режимів квадрульних лінз системи транспортування пучка при енергіях електронів в діапазоні від 33 до 95 MeV. Робота передається за кордон за договірною ціною.

47.09.19.0365/0219U005090

**Розробка детекторних систем для експериментів на прискорювачах та технологій для фізики прискорювачів:** Заключний звіт /Інститут ядерних досліджень НАН України; Керівник Третяк Володимир Ілліч. – ДР 0118U004364. УДК 621.384.6; 621.384.647; 539.1.08.

27 с.

Двадцять сцинтиляційних болометрів  $\text{Li}_2\text{MoO}_4$  із молібдену, збагаченого ізотопом  $^{100}\text{Mo}$  до 97%, встановлені в низькофонової установці EDELWEISS-III в підземній лабораторії Модан (Франція, 4800 м водного еквіваленту). Маса кожного кристалу складає близько 200 г. Робоча температура – близько 20 мК. Для кожної події збираються сцинтиляційний та тепловий сигнали та форма цих сигналів. В грудні 2018 р. почалися тестові вимірювання для перевірки правильності функціонування всіх систем. В 2019 р. передбачається початок довгострокового набору фізичних даних для пошуку безнейтринного подвійного бета розпаду  $^{100}\text{Mo}$  та дослідження його двокейтринної моди. Проаналізована можливість експерименту з кількома ізотопами з болометрами в умовах обмеженості доступного об'єму для їх установки в криостат. Проаналізована внутрішня забрудненість всіх відомих на сьогодні сцинтиляторів, методи аналізу, методи зменшення забрудненості та ін., що має величезну важливість для проведення низькофононих вимірювань (опубліковано огляд з цих питань). Проаналізована можливість використання для пошуку  $2\nu\beta\beta$  розпаду  $^{100}\text{Mo}$  сцинтиляційного болометра не з  $\text{Li}_2\text{MoO}_4$  кристалом, а з кристалом  $\text{Li}_2\text{Mg}_2(\text{MoO}_4)_3$  та протестовані кристали  $\text{Li}_2\text{MoO}_4$ , отримані від альтернативного виробника (CLYMENE, Франція).

### 47.33 Твердотільні прилади

47.09.19.0366/0219U003605

**Активні твердотілі елементи для генерації, помноження частоти та випромінювання електромагнітних хвиль у терагерцовому діапазоні:** Заключний звіт /Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна; Керівник Аркуша Юрій Васильович, Боцула Олег Вікторович. – ДР 0116U000809. УДК 621.382.2.

186 с.

Об'єкт дослідження - ефекти пов'язані з ударною іонізацією, тунелюванням та міждолинним переносом електронів, що призводять до генерації електромагнітних коливань в мм- та терагерцовому діапазонах або отримання їх за рахунок помноження частоти та процесу формування електромагнітних полів напівпровідниковими структурами. Мета роботи - пошук нових та вдосконалення існуючих активних елементів для генерації, помноження частоти та випромінювання в терагерцовому діапазоні. Метод дослідження - математичне моделювання фізичних процесів у напівпровідникових структурах із МПЕ і ударною іонізацією, квантоворозмірних структурах на основі подвійних та потрійних сполук напівпровідників  $\text{A}_3\text{B}_5$  в тому числі нітридів, методом Монте-Карло, методом усереднення кінетичного рівняння Больцмана та розв'язанням системи рівнянь Максвелла в часовій області. Актуальність роботи зумовлена необхідністю створення нових напівпровідникових приладів для генерації та випромінювальних елементів у вказаних діапазонах довжин хвиль. Новизна роботи полягає в виявленні закономірностей, що дозволять підвищити потужність існуючих активних елементів та модифікувати їх структуру для підвищення ефективності та граничних частот роботи, виявленню нових фізичних явищ та властивостей та створення нових активних елементів та конструкцій на їх основі для роботи в терагерцовому діапазоні. В роботі досліджено фізичні процеси в приладах з різними активними бічними гра-

ниціями - резонансно-тунельною,  $n+$ , тунельно-тріодною та тунельною границею з тунельним анодом в коротких діодних структурах на основі варизонних напівпровідників з ударною іонізацією. Проведено пошук оптимальних конфігурацій діодів з МПЕ на основі складних напівпровідникових сполук для роботи в широкому діапазоні частот, що за своїми характеристиками перевищують існуючі. Досліджена можливість перетворення частоти в терагерцовому діапазоні з використанням активних напівпровідникових елементів за рахунок помноження, генерації гармонік та випромінювання.

### 47.45 Антени. Хвилеводи. Елементи НВЧ-техніки

47.09.19.0367/0219U003604

**Аналіз і синтез заданого просторового розподілу електромагнітного випромінювання антенних решіток на довільних відстанях:** Заключний звіт /Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна; Керівник Горобець Микола Миколайович. – ДР 0116U000811. УДК 538.3:621.396.67.

202 с.

Об'єкт дослідження - електромагнітні поля і хвилі в ближній, проміжній і дальній зонах спостереження елементарних електричних і магнітних диполів Герца, випромінювачів Гюйгенса, відкритих кінців хвилеводів і рупорних антен та лінійних і апертурних антенних решіток таких випромінювачів. Мета дослідження - отримання фізичних закономірностей хвильових процесів випромінювання електромагнітних хвиль слабкоспрямованих випромінювачами в ближній, проміжній і дальній зонах спостереження. Методи дослідження - теоретичні дослідження, комп'ютерний аналіз, експериментальні дослідження. Розроблено математичне забезпечення - вирішена векторна зовнішня задача електродинаміки про випромінювання електромагнітних хвиль і отримані в аналітичному вигляді розрахункові формули, розроблені алгоритми і комп'ютерні програми для розрахунків амплітудних, фазових та поляризаційних характеристик електромагнітних полів в ближній, проміжній і дальній зонах основних типів слабкоспрямованих випромінювачів і лінійних і апертурних антенних решіток таких випромінювачів. Розрахунковим шляхом досліджені закономірності формування просторового розподілу амплітуди і потужності електромагнітного поля поблизу лінійних і квазілінійних антенних решіток і апертурних дискретних антен з розкритом круглої, квадратної і прямокутної форми. Вивчено поведінку полів в прожекторному промені апертурних антен. Запропоновано спосіб перебудови робочої частоти і узгодження вібраторних антен з екранами погоджувальними елементами, розміщеними між вібратором і екраном в ближній зоні антени. Теоретично і експериментально доведено його працездатність. Розрахунковим шляхом вивчені можливості оптимізації вібраторних антен з екранами по максимуму коефіцієнта спрямованої дії.

### 47.49 Радіолокація. Радіонавігація. Радіокерування

47.09.19.0368/0219U004036

**Розвиток теорії, методів та засобів високочастотного дистанційного моніторингу природних середовищ надширококутними багатоканальними радіометричними системами:** Заключний звіт /Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"; Керівник Волосюк Валерій Костянтинович. – ДР 0116U003788. УДК УДК 621.396:537.874.4.



147 с.

Об'єкт дослідження - процес просторово-часової обробки спостережень в радіометричних та діагностичних комплексах пасивного типу. Мета роботи - створення фундаментальних основ теорії синтезу та аналізу до практичної реалізації надширокосмугових просторово-розподілених радіометричних систем для вирішення актуальних завдань народного господарства України. Предмет дослідження - методи та технології підвищення якісних показників пасивних радіотехнічних (радіометричних) комплексів при використанні надширокосмугових сигналів. Основні концепції просторово-часової обробки радіо теплового надширокосмугового випромінювання багатоканальними системами; визначені та програмно доведені комплекси до моделювання обробки сигналів згідно з синтезованими алгоритмами оцінювання електрофізичних параметрів природних середовищ; виявлені оптимальні умови проведення фізичного експерименту, що суттєво підвищує надійність отриманих результатів.

## 49 ЗВ'ЯЗОК

### 49.39 Телефонний зв'язок і апаратура

#### 49.09.19.0369/0219U004042

**Розробка техніко-економічних рішень щодо переоснащення системи радіозв'язку оперативно-диспетчерської служби Центру екстреної медичної допомоги та медицини катастроф міста Києва:** Заключний звіт /Одеська національна академія зв'язку ім. О.С. Попова; Керівник Каптур Вадим Анатолійович. – ДР 0118U001442. УДК 621.395.81 с.

Метою роботи є розробка техніко-кошторисної документації щодо переоснащення системи радіозв'язку оперативно-диспетчерської служби Центру екстреної медичної допомоги та медицини катастроф міста Києва. Система радіозв'язку призначена для надійного оперативного зв'язку між диспетчерами відділень та диспетчерами напрямків та усіма бригадами ШМД Центру ЕМД та МК міста Києва, як в штатному режимі відпрацювання завдань, так і в режимі позаштатних ситуацій, надзвичайних ситуацій на території міста Києва та на відстані до 20 км поза міською смугою (включаючи аеропорт "Бориспіль"). Система радіозв'язку Центру ЕМД та МК забезпечує функціонування в режимі транкінгового зв'язку та в конвенціональному режимі роботи для відділень Центр ЕМД та МК в діапазоні 136-174 МГц. Визначені техніко-економічні показники будівництва та розроблена кошториста документація відповідно ДСТУ. Робота передається за кордон за договірною ціною.

### 49.43 Радіозв'язок і радіомовлення

#### 49.09.19.0370/0219U003607

**Оптимізація електродинамічних характеристик надширокосмугових антен та їх адаптація до вимог виробництва і експлуатації:** Заключний звіт /Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна; Керівник Бердник Сергій Леонідович. – ДР 0117U004852. УДК 621.396.676.81 с.

Об'єкт дослідження - процеси електричного збудження, випромінювання та формування електромагнітних полів ширококуговими антенними решітками осьового і поперечного випромінювання та процеси протікання струмів провідності в окремих елементах решітки. Щільність струмів провідності в елементах антенної решітки та їх вплив на процеси формування струмів зсуву у ближній зоні випромінювання, що забезпечує ефективне випромінювання еле-

ктромагнітної енергії та формування амплітудно-фазового розподілу і діаграми спрямованості заданої конфігурації. Мета роботи - розробка принципів конструювання, методів розрахунку та технології виготовлення як поодиноких ширококугових антен, так і ширококугових антенних решіток із заданими електродинамічними та просторово-енергетичними характеристиками, а також створення діючих експериментальних зразків, придатних до умов виробництва і практичного використання. Розробка малогабаритних ширококугових антен та антенних решіток для засобів радіозв'язку військового і цивільного призначення, що використовують ширококугові та шумоподібні сигнали. Також, на меті стоїть розробка антенних решіток зі зменшеним рівнем випромінювання у ближній зоні для застосування в якості екологічно безпечних засобів радіозв'язку та антен-аплікаторів для приладів радіоінтроскопії. Основні результати та їх новизна проекту полягають у дослідженні властивості ширококугових антенних решіток, що складаються з комбінованих випромінювачів електричного та магнітного типів з різними ємнісно-індуктивними властивостями, а також антенні решітки на основі феродіелектричних випромінювачів. За цими основними напрямками здобуті наступні результати: - фізична і математична моделі малогабаритних, ширококугових антен та еквідистантних антенних решіток з періодом меншими половини робочої довжини хвилі; - методи формування просторово-енергетичних характеристик випромінювання малогабаритних ширококугових антенних решіток осьового випромінювання; - моделі та експериментальні зразки мікросмугових та діелектричних випромінювачів; - технічні рішення засобів автоматичного узгодження випромінювальної системи з фідерною лінією. Рекомендації щодо використання результатів роботи. Отримані результати і рекомендації можуть бути використані при розробці нових типів антен різного частотного діапазону подвійного призначення і антен зі значно ослабленою реактивною зоною випромінювання, що істотно підвищує рівень їх екологічної безпеки. Експериментальні зразки, що виготовлені відповідно до технічного завдання, за своїми характеристиками та техніко-економічними показниками перевищують закордонні розробки і мають перспективи впровадження у системах зв'язку та навігації подвійного призначення. За тематикою роботи укладено господарчий договір з НВП "Укррадіопром" та державним підприємством "Оріон", є домовленість про укладення госпдоговору з державним підприємством "Укроборонпром" ЦКБ "Протон". Отримані результати і рекомендації можуть бути використані при розробці нових типів ширококугових малогабаритних антен подвійного призначення на різні частотні діапазони.

#### 49.09.19.0371/0219U004161

**Розробити ефективні алгоритми кодування і передачі даних в захищених безпроводних мережах широкого застосування:** Заключний звіт /Інститут кібернетики ім. В.М.Глушкова НАНУ; Керівник Задірака Валерій Костянтинівич. – ДР 0116U004557. УДК 621.396.2; 621.885.8Ф5.179 с.

Методи і характер досліджень ґрунтуються на теорії обчислень, загальній теорії оптимальних алгоритмів, теорії цілочисельних перетворень, теорії захисту інформації, теорії кодування зображень та відео, теорії тестування якості обчислювальних алгоритмів та оцінок їх характеристик. Отримані наступні результати: швидкодіючі алгоритми стиснення сигналів, криптостійкого та завадостійкого кодування даних; алгоритми формування мінімальних за тривалістю криптостійких та завадостійких кодово-сигнальних послідовностей пакетів інформації з підвищеною інформаційною ємністю; однонормові цілочисельні косинусні перетворення

розмірностей 8,16 та їх швидкі алгоритми низької обчислювальної складності; матричний метод побудови однонормового простого цілочисельного косинусного ступінчастого перетворення порядку 32 з швидким алгоритмом низької складності; алгоритми визначення інтегральних показників відеоданих; модифікації сігма-фільтру; алгоритми зменшення розрядності амплітудних значень. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### 49.09.19.0372/0219U004188

**Взаємодія електромагнітних хвиль мікрохвильового та терагерцового діапазонів з об'єктами складної структури:** Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Дробахін Олег Олегович. – ДР 0116U003360. УДК 621.396.

92 с.

Об'єкт дослідження - закономірності процесів розсіювання електромагнітних хвиль мікрохвильового та терагерцового діапазонів елементами об'ємних інтегральних схем (ОІС), брегівськими структурами та інтерферометричними хвилевідними структурами. Мета дослідження - встановлення закономірностей процесів розсіювання електромагнітних хвиль мікрохвильового та терагерцового діапазонів елементами ОІС та брегівськими структурами та розробка теоретичних основ застосування голографічного підходу до вимірювань у мікрохвильовому діапазоні. Методи дослідження - метод матриць передачі для аналізу шаруватих структур; метод матриць розсіювання та хвильових матриць передачі, методи дискретного перетворення Фур'є та цифрової фільтрації. Теоретичні і практичні результати - виявлені шляхи зменшення відбиття від згину та Т-розгалуження на копланарних лініях для реалізації ОІС НВЧ; встановлено, що в сантиметровому діапазоні вплив ширини та висоти гальванічних перемичок на коефіцієнти відбиття та проходження не є суттєвим; для значення коефіцієнту розупорядкованості  $d = 5\%$  брегівська структура стає майже повністю розсіювальним середовищем; розроблена методика вимірювання коефіцієнту відбиття у вільному просторі на основі використання цифрового спектрального аналізу та віконної обробки при варіюванні відстані між зразком та апертурою; досліджена конструкція 12-полюсного вимірювача. Новизна - застосування перетворення Фур'є до даних багатозондових вимірювань дозволило отримати аналог голографії на зустрічних пучках; отримані функції невизначеності для радіолокаційних сигналів у вигляді сигналів з мінімальним зсувом частоти. Ефективність впровадження - результати дослідження впроваджено в навчальний процес кафедри прикладної і комп'ютерної радіофізики ДНУ. Сфера використання - результати роботи можуть бути реалізовані в таких областях техніки як неруйнівний контроль, радіолокація, космічний та мобільний зв'язок, інформаційно-комп'ютерні системи. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### 49.09.19.0373/0219U004475

**Визначення шляхів створення захищеного каналу зв'язку в 5 мм діапазоні електромагнітного спектру:** Заключний звіт /Державний науково-дослідний інститут спеціального зв'язку та захисту інформації; Керівник Стефанишин Ярослав Іванович. – ДР 0118U004940. УДК 621.396.4.

102 с.

Мета - визначення оптимальних напрямів створення цифрових широкосмугових РРС для передавання спеціальної інформації з робочими частотами, що розташовуються близько точок резонансного поглинання міліметрового (ММ) діапазону електромагнітного спектру. Результати: звіт, два експериментальні зразки, протоколи лабораторних

та натурних випробувань, заявка на отримання патенту на корисну модуль, тези доповіді на конференції. Сфера використання - зв'язок.

#### 49.09.19.0374/0219U004637

**Створення програмного комплексу управління РЛС 5Н86 та обробки радіолокаційної інформації на сучасній елементній базі:** Заключний звіт /Житомирський військовий інститут імені С.П.Корольова; Керівник Сащук Ігор Миколайович. – ДР 0118U006353. УДК 621.396.

91 с.

Основним призначенням даного комплексу є заміна штатної електронної управляючої машини РЛС, що дозволяє значно скоротити споживання електроенергії станцією та забезпечує можливість удосконалення алгоритмічного забезпечення оброблення траєкторії. Робота передається за кордон за договірною ціною.

### 50 АВТОМАТИКА І ТЕЛЕМЕХАНІКА. ОБЧИСЛЮВАЛЬНА ТЕХНІКА

#### 50.05 Теоретичні основи програмування

#### 50.09.19.0375/0219U004138

**Розробити формальні методи для автоматизованого тестування та верифікації систем критичних щодо безпеки:** Заключний звіт /Інститут кібернетики ім. В.М.Глушкова НАНУ; Керівник Лещивський Олександр Адольфович. – ДР 0116U004559. УДК 004.4; 004.41;004.4'24.

84 с.

Розроблено прототип системи, який дає змогу генерувати набори тестів для різних видів тестових покриттів. Розроблено прототип "інтерактивного конструктора трас", з яким в напівавтоматичному режимі будуть тестові набори, що виходять з вимог специфікацій та сценаріїв поведень для моделей систем, що проектуються. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### 50.09.19.0376/0219U004351

**Впровадження Agile-методології в систему організаційного управління підприємством:**

Заключний звіт /Херсонський національний технічний університет; Керівник Райко Галина Олександрівна. – ДР 0118U006982. УДК 004.42.

54 с.

Застосування проектного підходу в управлінні підприємством на сьогодні дозволить вирішити багато економічних і управлінських проблем його діяльності та відповідно дає сучасним викликам, пов'язаним з розвитком економічного середовища, специфікою ринку та економічних відносин. Проте не всі проекти можуть бути структуровані так, щоб бути реалізованими за класичним проектним підходом. В такому разі використовують Agile - сімейство гнучких ітеративно-інкрементальних методів для управління проектами та продуктами. В ході дослідження вирішені наступні завдання: -описана суть проектного підходу - визначення проекту, терміни реалізації, класифікація видів проектів, учасники, критерії, життєвий цикл проекту і т. д.; - обґрунтована відмінність проектів від поточної діяльності підприємства; -перераховані проблеми, з якими стикаються сучасні підприємства при застосуванні проектного підходу, а також найбільш поширені помилки при плануванні і реалізації проектів розвитку підприємств; -приведені різні види проектного управління - класичне, Agile, Scrum, Kanban, 6 сигм та інші, описані їх особливості, переваги та недоліки; - зображена типова схема управління IT-проектом, перелічені

найбільш поширені автоматизовані системи управління проектами; -перераховані характерні проблеми управління ІТ-проектами, описані структура життєвого циклу та основні принципи побудови ІС підприємств; -наведений приклад реалізації автоматизованої системи управління ІТ-проектами. Головним результатом дослідження є обґрунтування доцільності впровадження проектного підходу та Agile-методології в систему організаційного управління підприємством ТОВ "ЛОГІСТИК ДТД", а також наведення можливих програмних продуктів та механізму їх впровадження.

#### 50.09.19.0377/0219U005029

**Визначення аномалій (викидів) в двовимірних негаусівських даних:** Заключний звіт /Національний університет кораблебудування ім. адмірала Макарова; Керівник Приходько Сергій Борисович. – ДР 0117U007281. УДК 004.412:519.237.

38 с.

Об'єкт дослідження - процес визначення аномалій (викидів) в двовимірних негаусівських даних. Мета дослідження - підвищення достовірності визначення викидів у двовимірних негаусівських даних за рахунок використання двовимірного нормалізуючого перетворення Джонсона, що дасть зменшення кількості помилок при визначенні викидів у порівнянні з існуючими методами. Методи дослідження - методи теорії ймовірностей, математичної статистики, математичного моделювання. Наукова новизна отриманих результатів: Вперше отримано: 1. Рівняння трансформованого еліпсу передбачення на основі двовимірного нормалізуючого перетворення Джонсона сім'ї SB, що дозволяє видаляти двовимірні викиди у негаусівських даних, які мають двовимірний розподіл Джонсона сім'ї SB, без застосування припущення про їх нормальність та некорельованість. 2. Рівняння трансформованого еліпсу передбачення на основі двовимірного нормалізуючого перетворення Джонсона сім'ї SU, що дозволяє видаляти двовимірні викиди у негаусівських даних, які мають двовимірний розподіл Джонсона сім'ї SU, без застосування припущення про їх нормальність та некорельованість.

#### 50.07 Теоретичні основи обчислювальної техніки

#### 50.09.19.0378/0219U003737

**Розвиток теорії нейронних мереж адаптивного резонансу та асоціативної пам'яті для створення інтелектуальних систем:**

Заключний звіт /Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"; Керівник Дмитрієнко Валерій Дмитрович. – ДР 0116U000893. УДК 004.91.

82 с.

Об'єкт дослідження - процеси визначення функцій перетворення, що пов'язують змінні лінійної і нелінійної моделей геометричної теорії управління та процеси розробки нейронних мереж (НМ) асоціативної пам'яті з новою архітектурою, що з'єднує в собі можливості звичайних дискретних НМ двонаправленої асоціативної пам'яті (ДАП) та НМ, що дозволяють отримувати декілька асоціацій по вхідній інформації та розробляти методи розв'язання задач оптимізації виробничих процесів механообробки високоточних деталей та вузлів у машинобудуванні для створення інтелектуальних систем підтримки прийняття рішень для оптимізації цих процесів. Предмет дослідження методи визначення функцій перетворення, що пов'язують змінні лінійної і нелінійної моделей геометричної теорії управління, та нейронні мережі (НМ) асоціативної пам'яті для моделювання та синтезу структур технологічних процесів обробки металів різанням на етапі визначення структури технологічних процесів. Мета роботи - розробка теоретических основ методів визначення функцій

перетворення, що пов'язують змінні лінійної і нелінійної моделей геометричної теорії управління та розробка нейронних мереж асоціативної пам'яті з новою архітектурою, що з'єднує в собі можливості звичайних дискретних НМ двонаправленої асоціативної пам'яті та НМ, що дозволяють отримувати декілька асоціацій по вхідній інформації та підвищити точність моделювання та розрахунків вихідних параметрів процесів механообробки різанням і оптимальних параметрів керування технологічними операціями та знизити вартість моделювання та виготовлення складних деталей. Методи дослідження - геометрична теорія управління, теорія нейронних мереж, теорія систем підтримки прийняття рішень, теорія лезової обробки металів, теорія структур даних, теорія розв'язання задач в багатокрітеріальній постановці. Значимість отриманих результатів. Розширена сфера застосування геометричної теорії управління (ГТУ) на нелінійні об'єкти, які описуються системами звичайних диференціальних рівнянь, де праві частини майже всіх диференціальних рівнянь містять більше одного-двох однокленів, що характерно для відомих вживань ГТУ і пов'язано з труднощами пошуку функцій перетворення, що зв'язують змінні лінійної і нелінійної моделей. Для подання цих труднощів запропоновано спочатку за допомогою відомого методу звужувати простір пошуку функцій перетворення, а потім використовувати для пошуку нейронні мережі, які аналогічні нейронним мережам методу групового врахування аргументів. Результати відповідають світовому рівню, оскільки розширюють область застосування метода теорії управління. Вперше розроблена нова структура даних на основі нейронних мереж асоціативної пам'яті, котрі, на відміну від існуючих, які здатні запам'ятовувати лише пари асоціативних зображень, дають можливість вхідним зображенням ставити у відповідність одну або більшу кількість асоціацій та дерева асоціацій та вирішувати завдання з декількома рішеннями, що дозволяє збільшити її гнучкість та надає можливість зберігати у її пам'яті множину технологічних процесів механічної обробки конкретних деталей. Отримали подальший розвиток методи синтезу структур технологічних процесів обробки металів різанням на етапі визначення структури технологічних процесів, які на відміну від відомих, враховують можливість взаємозаміни операцій різання металів, та застосовують продукційні правила, що містять наявний практичний досвід та експертні знання технологів, а на етапі визначення оптимальних параметрів керування для операцій механообробки різанням відрізняються розв'язанням задач в багатокрітеріальній постановці, що дозволило врахувати конкуруючі цільові функції, а саме собівартість операцій, енерговитрати та продуктивність операцій та враховано вплив поточного зносу, що накопичено інструментом по задній поверхні, що дозволило підвищити точність розрахунків вихідних параметрів процесів механообробки різанням і оптимальних операційних параметрів керування технологічними операціями та знизити вартість виготовлення складних деталей.

#### 50.09.19.0379/0219U004350

**Моделювання процесів координаційного керування і прийняття рішень в умовах виникнення надзвичайних ситуацій природного характеру:** Заключний звіт /Херсонський національний технічний університет; Керівник Ляшенко Олена Миколаївна. – ДР 0117U007290. УДК 004.9.

59 с.

В результаті розв'язання науково-прикладної проблеми сформовано й обґрунтовано наукові підходи до розв'язання задач координації в складних просторово-розподілених динамічних системах, до яких можна віднести надзвичайну ситуацію, в умовах невизначеності, наявності динамічних

збурень різної природи та дефіциту часу на прийняття рішень. Розроблено формальну модель координації дій органів управління в системі підтримки прийняття рішень при ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій природного характеру в умовах дефіциту часу. Розроблено систему підтримки прийняття рішень при ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій.

#### 50.09.19.0380/0219U004375

**Моделювання оцінок інвестиційної привабливості будівництва в умовах невизначеності і ризику:** Заключний звіт /Харківський національний університет будівництва та архітектури; Керівник Сізова Наталія Дмитрівна. – ДР 0116U003674. УДК 004+364.4. 110 с.

Метою дослідження є аналіз теоретичних положень, методичних підходів і розробка рекомендацій щодо оцінки інвестиційної привабливості регіону і будівельної галузі, створення комп'ютерної моделі оцінки інвестиційної привабливості об'єктів будівництва в умовах невизначеності і ризику, розробка експертної системи інвестиційної привабливості об'єктів інвестування. Об'єкт дослідження: інвестиційні проекти об'єктів будівництва. Предмет дослідження: модель оцінки інвестиційної привабливості об'єктів будівництва в умовах невизначеності і ризику. Наукова новизна отриманих наукових результатів: - удосконалено модель оцінки інвестиційної привабливості будівельної галузі з урахуванням інвестиційного ризику; - запропоновано підхід визначення інвестиційної привабливості за визначеними індикаторами; - запропоновано підхід до прийняття управлінських рішень щодо інвестування в будівельній галузі - запропоновано підхід до створення інформаційного забезпечення дослідження інвестиційної привабливості.

#### 50.09.19.0381/0219U005077

**Розроблення макету системи діагностування та аналізу стану котельного устаткування на базі сучасних GRID-технологій для обробки регресивної інформації з об'єктів моніторингу:** Заключний звіт /Інститут технічної теплофізики НАН України; Керівник Бабак Віталій Павлович. – ДР 0118U004442. УДК 621.182.

135 с.

Розроблено портативні модульні вимірювачі, що у сукупності з розробленим програмним забезпеченням реалізують макет системи діагностування та аналізу стану котельного устаткування. Експериментальні дослідження модульних вимірювачів показали високу точність та надійність системи для діагностування поверхонь нагрівання котельного обладнання, а також для екологічного моніторингу довкілля.

#### 50.09 Елементи, вузли й пристрої автоматички, телемеханіки й обчислювальної техніки

#### 50.09.19.0382/0219U004483

**Оперативний системний аналіз стану пацієнта з використанням відкритих метеоданих та даних з його медичного браслета:** Заключний звіт /Вінницький національний технічний університет; Керівник Козачко Олексій Миколайович. – ДР 0119U000495. УДК 004.5; 519.6; 556.

37 с.

Розроблено типова база даних для збереження набору отриманих даних, типовий алгоритм ІАС моніторингу самопочуття людини на основі мобільних пристроїв, а також мобільний додаток для операційних систем iOS та Android.

Запропоновано інформаційну технологію збирання та комплексної обробки даних одночасно з фітнес-трекера та погодного сервісу з різних платформ мобільних пристроїв, яка забезпечить високу швидкість, універсальність доступу і дозволить проектувати більш ефективні інформаційно-аналітичні системи моніторингу самопочуття людини на основі мобільних пристроїв. Робота передається за кордон за договірною ціною.

#### 50.09.19.0383/0219U004484

**Інформаційна технологія системного аналізу забруднення річки для пошуку джерел цього забруднення:** Заключний звіт /Вінницький національний технічний університет; Керівник Скорина Любов Миколаївна. – ДР 0119U000494. УДК 004.5; 519.6; 556.

39 с.

Запропонована нова Інформаційна технологія системного аналізу забруднення річки для пошуку джерел цього забруднення. Розроблено метод виявлення місць забруднення річки за даними оперативного моніторингу вод, оснований на зворотному розв'язанні математичної моделі процесів у річці, та метод "Умови-Впливи-Наслідки" для виявлення цих місць з використанням технологій машинного навчання та відкритих супутникових і векторних даних, що, в цілому, дозволяє підвищити ефективність та точність визначення місцезнаходження джерел забруднення річки. Створено плотну веб-систему, яка забезпечує масштабованість рішення та адаптацію до відомих форматів даних. Робота передається за кордон за договірною ціною.

#### 50.09.19.0384/0219U004625

**Системний аналіз аномалій на зображеннях та його застосування до аналізу даних дистанційного зондування сільськогосподарських угідь:** Заключний звіт /Вінницький національний технічний університет; Керівник Скорюкова Яліна Германівна. – ДР 0119U000493. УДК 004.5; 519.6; 556.

31 с.

Проведено огляд відомих підходів до розв'язання задачі пошуку таких аномалій та запропоновано які саме інформаційні технології варто використовувати на етапах передоброблення, машинного глибинного навчання та які типові проблеми слід усувати під час цього, з урахуванням специфіки предметної області. Виділено основні критерії, які варто враховувати для розв'язання поставленої задачі: тривалість обчислення, точність (мінімальна похибка) навчання моделі, наближеність середньої площі кластерів до заданої, за умови виконання ряду обмежень. Запропоновано вираз інтегрального критерію для урахування цих критеріїв та підходи щодо вибору їх ваг. Розроблено алгоритм застосування запропонованих підходів та приймів щодо застосування відомих методів машинного глибинного навчання та кластеризації. Наведено реальний приклад застосування цього алгоритму та продемонстровано його ефективність для випадків, коли найвагомим (з вагою 0,5) критерієм є тривалість обчислень і коли - наближеність середньої площі кластерів до заданої. Запропонований комплекс підходів та приймів для системного аналізу розмірів фрагменту зображень аерофотозйомки сільськогосподарських угідь дозволить підвищити точність та швидкість пошуку аномалій у них методами машинного глибинного навчання та, в цілому, дозволить більш ефективно та вчасно виявляти різні захворювання рослин, бур'яни, шкідників тощо. Робота передається за кордон за договірною ціною.

#### 50.09.19.0385/0219U004626

**Системний підхід до аналізу процесу функціонування закладу вищої освіти:** Заклю-

чний звіт /Вінницький національний технічний університет; Керівник Слободянюк Олена Валеріївна. – ДР 0119U000492. УДК 004.5; 519.6; 556.

36 с.

Розроблено структуру процесу функціонування закладу вищої освіти як складної системи. Створено концепцію системного підходу до аналізу процесу функціонування закладу вищої освіти. Запропоновано і обґрунтовано множини об'єктивних критеріїв для оцінювання результатів подальшого системного аналізу процесу функціонування закладу вищої освіти. Рекомендовано до впровадження розроблену концепцію аналізу процесу функціонування ЗВО у навчальний процес ВНТУ. Робота передається за кордон за договірною ціною.

### **50.33 Цифрові обчислювальні машини і обчислювальні комплекси**

#### **50.09.19.0386/0219U004202**

**Розробити методи і апаратно-програмні засоби для підвищення продуктивності технологічних комп'ютерних систем з ефективним людино-машинним інтерфейсом:** Заключний звіт /Інститут кібернетики ім. В.М.Глушкова НАНУ; Керівник Яковлев Юрій Сергійович. – ДР 0116U004555. УДК 004.2.

210 с.

Розроблено оригінальні патентоспроможні схематехнічні рішення для комп'ютерних систем з ієрархічними кільцевими шинами, а також з секціонованими модулями на ПЛІС, які забезпечують підвищення продуктивності технологічних комп'ютерних систем в порівнянні із зарубіжними системами за рахунок розпаралелювання на різних рівнях від 2-х до 5 разів (залежно від вирішуваних завдань). Розроблений людино-машинний інтерфейс для технологічної комп'ютерної системи створює комфортні умови для користувача, виключаючи тим самим появу помилок, повторного запуску рішення задачі, і таким чином, скорочуючи загальний час рішення задачі, що еквівалентно підвищенню продуктивності системи. Розроблено схематехнічні методи побудови віртуальних робочих місць на основі віртуального процесора, віртуальної пам'яті, віртуального людино-машинного інтерфейсу і віртуальних засобів введення-виведення, які відрізняються тим, що забезпечують роботу в будь-якому місці і в будь-який час розподіленої технологічної комп'ютерної системи. Робота розповсюджується за договірною ціною.

### **50.37 Обчислювальні центри (ОЦ)**

#### **50.09.19.0387/0219U004514**

**Проектування, створення, попереднє випробування та дослідна експлуатація комплексної системи захисту інформації інформаційно-телекомунікаційної системи "Центр обробки даних "Науки" комунального підприємства "Міський інформаційний центр":** Заключний звіт /Харківський національний університет радіоелектроніки; Керівник Халімов Геннадій Зайдулович. – ДР 0119U000213. УДК 004.056.061.68;004.3.75:061.68.

66 с.

Об'єктом досліджень є комплексна система захисту інформації інформаційно-телекомунікаційної системи, що забезпечує конфіденційності, цілісності та доступності інформації. У рамках даної роботи проводиться проектування, створення, попереднє випробування та дослідна експлуатація комплексної системи захисту інформації інформаційно-телекомунікаційної системи "Центр обробки

даних "Науки" комунального підприємства "Міський інформаційний центр". Метою даної роботи є забезпечення конфіденційності, цілісності та доступності інформації, яка циркулює в ІТС, від несанкціонованого ознайомлення, модифікації або знищення шляхом здійснення протидії загрозам від дій потенційного порушника. Захист інформації повинен забезпечуватися на всіх технологічних етапах її обробки і в усіх режимах функціонування ІТС. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **50.09.19.0388/0219U004515**

**Проектування, створення, попереднє випробування та дослідна експлуатація комплексної системи захисту інформації інформаційно-телекомунікаційної системи "Центр обробки даних "Кузнечна" комунального підприємства "Міський інформаційний центр":** Заключний звіт /Харківський національний університет радіоелектроніки; Керівник Халімов Геннадій Зайдулович. – ДР 0119U000212. УДК 004.056.061.68;004.3.75:061.68.

68 с.

Об'єктом досліджень є комплексна система захисту інформації інформаційно-телекомунікаційної системи, що забезпечує конфіденційності, цілісності та доступності інформації. У рамках даної роботи проводиться проектування, створення, попереднє випробування та дослідна експлуатація комплексної системи захисту інформації інформаційно-телекомунікаційної системи "Центр обробки даних "Кузнечна" комунального підприємства "Міський інформаційний центр". Метою даної роботи є забезпечення конфіденційності, цілісності та доступності інформації, яка циркулює в ІТС, від несанкціонованого ознайомлення, модифікації або знищення шляхом здійснення протидії загрозам від дій потенційного порушника. Захист інформації повинен забезпечуватися на всіх технологічних етапах її обробки і в усіх режимах функціонування ІТС. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **50.09.19.0389/0219U004516**

**Первинна державна експертиза комплексної системи захисту інформації інформаційно-телекомунікаційної системи Антимонопольного комітету України:** Заключний звіт /Харківський національний університет радіоелектроніки; Керівник Халімов Геннадій Зайдулович. – ДР 0119U001484. УДК 004.056.061.68;004.3.75:061.68.

267 с.

Об'єктом експертизи є комплексна система захисту інформації інформаційно-телекомунікаційної системи, що забезпечує конфіденційності, цілісності та доступності інформації. У рамках даної роботи розробляється програма та методика експертизи комплексної системи захисту інформації в інформаційно-телекомунікаційній системі Антимонопольного комітету України. Метою даної роботи є проведення оцінки захищеності інформації, яка обробляється або циркулює в інформаційно-телекомунікаційній системі Антимонопольного комітету України. Робота розповсюджується за договірною ціною.

### **50.39 Обчислювальні мережі (ОМ)**

#### **50.09.19.0390/0219U005075**

**Дослідження на імітаційних моделях комп'ютерних мереж залізничного транспорту:**

Заключний звіт /Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна; Керівник Пахомова Вікторія Миколаївна. – ДР

0117U005629. УДК 004.7:656.2.

50 с.

Використання таких технологій, як АТМ та MPLS існуючими комп'ютерними мережами залазничного транспорту дозволить підвищити їх якість та продуктивність.

#### **50.41 Програмне забезпечення обчислювальних машин, комплексів і мереж**

**50.09.19.0391/0219U004371**

**Математично-програмне забезпечення і методи моделювання спеціалізованих та інтелектуальних обчислювальних систем:** Заключний звіт /Одеський національний університет імені І.І.Мечникова; Керівник Гунченко Юрій Олександрович. – ДР 0114U002786. УДК 004.089:681.513.

258 с.

Проведено аналіз ефективності математичного та програмного забезпечення спеціалізованих та інтелектуальних обчислювальних систем, розроблено нові методи аналізу та синтезу обчислювальних систем та їх компонентів. При дослідженнях використані методи і принципи системного підходу, методи алгоритмічного та імітаційного моделювання, методи інтелектуального прийняття рішень, методи експертних оцінок, елементи теорії випадкових процесів. Основна частина досліджень здійснена за допомогою стандартних обчислювальних засобів, а також за допомогою макетів і програмних моделей спеціалізованих та інтелектуальних систем та їх компонентів. Матеріали досліджень впроваджені в навчальний процес, що поліпшує якість викладання професійних та спеціальних дисциплін.

**50.09.19.0392/0219U004507**

**Методи інтелектуального аналізу даних та моделювання предметних областей в спеціалізованих віртуальних і розподілених системах та мережах:** Заключний звіт /Одеський національний університет імені І. І. Мечникова; Керівник Малахов Євгеній Валерійович. – ДР 0114U001790. УДК 004.089:004.652.

132 с.

Удосконалені методи моделювання предметних областей з метою визначення їх станів та управління ними. Розроблені методи інтелектуального аналізу даних для розв'язання масових проблем над різнорідними предметними областями. Розроблені методи побудови гібридних хмарних розподілених ІС для підвищення ефективності управління предметними областями та аналізу даних про них. Результати досліджень висвітлені в 15 наукових статтях, 87 тезах доповідей на конференціях різного рівня, 1 монографії та 1 навчальному посібнику. Отримані результати досліджень було втілено в освітній процес, а саме у наступні нормативні та спеціальні дисципліни: "OLAP-системи", "Технології віртуалізації в КС", "Сучасні мережеві технології, протоколи і стандарти", "Методи інтелектуального аналізу даних", "Дослідження і проектування комп'ютерних систем та мереж", "Методи Data mining", "Комп'ютерні мережі", "Багатоагентні системи", "Проектування комп'ютерних мереж", "Мережні інформаційні технології", "Технології віртуалізації", "Методи Big Data".

#### **50.43 Системи автоматичного керування, регулювання і контролю**

**50.09.19.0393/0219U004184**

**Інформаційно-вимірювальні технології неруйнівного контролю об'єктів з випадковими параметрами:** Заключний звіт /Дніпров-

ський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Малайчук Валентин Павлович. – ДР 0116U002266. УДК 004.021;004.942; 620.179.

88 с.

Об'єкт дослідження - технології комп'ютерної обробки вимірювань у задачах неруйнівного контролю. Мета дослідження - розробка інформаційно-вимірювальних технологій підвищеної інформативності, математичних моделей об'єктів і умов контролю, моніторингу і прогнозу в задачах формування даних для підтримки прийняття рішень про стан технічних об'єктів. Методи дослідження - методи математичної статистики, ультразвуковий контроль, спектральний аналіз, теорія ймовірності, математичний апарат нечіткої логіки, основи теорії рангових критеріїв, метод Хабібі, метод Оцу, модель Юла-Уокера. Теоретичні результати: проведено візуально-аналітичний аналіз цифрових і бінарних зображень текстурних ділянок яскравості різної інтенсивності з нечіткими межами. Побудована математична модель виявлення стрибків у вибірках випадкових величин. Практичні результати: підтверджена інформативність цифрових зображень, які зроблені на основі цифрової моделі Хабібі. Визначено, що підвищення ефективності методології НК та діагностики неоднорідних конструкцій можливо за рахунок спільного застосування інтерференційно-оптичних методів та також їх комплексного використання з методом скінченних елементів. Галузь використання: ультразвуковий та оптичний неруйнівний контроль складних об'єктів. Новизна отриманих результатів полягає у використанні нових підходів до обробки результатів вимірювань фізичних параметрів складних об'єктів контролю. Робота розповсюджується за договірною ціною.

**50.09.19.0394/0219U004601**

**Методи та засоби аналізу та розвитку інформаційних систем:** Заключний звіт /Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця; Керівник Пономаренко Володимир Степанович. – ДР 0117U007516. УДК 681.

206 с.

Проведено дослідження властивостей різних модифікацій адаптивного алгоритму Нагумо-Ноди в задачі ідентифікації об'єктів керування. Отримано оцінки швидкості збіжності алгоритмів і показано, що введення параметра регуляризації, покращуючи обчислювальну стійкість алгоритмів, призводить до деякого уповільнення процесу ідентифікації. Розроблена математична модель бази знань. Розглянуто побудову ієрархічної функціональної системи для подання знань, дано опис методу розшарування бази знань і наведено приклади реалізації засобами системи "КАРКАС" в інформаційних предметних областях. Наукова новизна полягає у розробленні методичної основи оцінки push-технологій; розробленні моделі інформаційної системи для передачі push-повідомлень. Була створена модель інформаційної системи для передачі push-повідомлень, що дозволяє відстежувати шлях пройдений для доставки push-повідомлення клієнту. Отримані результати можуть бути використані для створення системи передачі push-повідомлень клієнтам, які мають мобільні пристрої.

**50.09.19.0395/0219U005091**

**Удосконалення методів визначення параметрів вагонів і їх характеристик руху на сортувальних станціях залізничного транспорту:** Заключний звіт /Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна; Керівник Єгоров Олег Йосипович. – ДР 0117U005630. УДК 681.5.

24 с.

Запропоновані рекомендації актуальні для побудови різних інформаційних систем, що використовують в якості вхідних даних характеристики рухомих одиниць, отримані шляхом вимірювання на контрольних ділянках із застосуванням точкових колійних датчиків.

#### **50.09.19.0396/0219U005092**

**Розробка моделей і методів оцінки надійності інформаційно-керуючих систем в умовах невизначеності їх параметрів:** Заключний звіт /Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна; Керівник Косолапов Анатолій Аркадійович. – ДР 0117U005626. УДК 681.5. 17 с.

Запропоновано методику табличного опису нечітких систем, елементи яких описуються трикутними функціями приналежності з розмитими межами, що дозволяє моделювати характеристики надійності подібних систем шляхом побудови взаємопов'язаних таблиць для послідовних і паралельних структур без виконання складних математичних перетворень, що знижує ймовірність помилок, скорочує час побудови моделей і моделювання систем в цілому.

#### **50.47 Автоматизовані системи керування технологічними процесами**

#### **50.09.19.0397/0219U004205**

**Розробити теоретичні основи і методи напівнатурного моделювання багаторівневих процесів управління:** Заключний звіт /Інститут кібернетики ім. В.М.Глушкова НАНУ; Керівник Яковлев Юрій Сергійович. – ДР 0114U000355. УДК 658.012.011.56:658.512; 681.5.001.5; 681.5.001.57; 681.5:51-7; 681.5:007. 258 с.

Розроблено концептуальні питання та методологічні засади створення інтелектуальної багаторівневої системи управління підприємством та її процесами на основі методів напівнатурного моделювання. Розроблено теоретичні основи інтелектуалізації складних бізнес-процесів в умовах динамічної інформації з зовнішнього та внутрішнього середовища, а також теоретичні засади напівнатурного інтелектуального моделювання процесів підтримки управлінських рішень різного рівня. Розроблено ефективні методи та інструментальні засоби інтелектуалізації, а також методи створення інтелектуального інтерфейсу користувача та засоби управління для збору та передавання інформації для систем багаторівневої підтримки управлінських рішень на базі створеної технології Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **50.09.19.0398/0219U005006**

**Інтелектуальні інформаційні технології діагностування та автоматичної класифікації:** Заключний звіт /Запорізький національний технічний університет; Керівник Субботін Сергій Олександрович. – ДР 0115U004676. УДК 004.93. 70 с.

Об'єкт дослідження - процеси діагностування та автоматичної класифікації. Мета роботи - розроблення та дослідження інтелектуальних інформаційних технологій побудови діагностичних моделей за прецедентами. При розробці інтелектуальних інформаційних технологій діагностування і автоматичної класифікації у роботі проведено аналіз відомих методів побудови діагностичних моделей за прецедентами, розроблено методи та засоби інтелектуальної обробки великих масивів даних, діагностування та автоматичної класифікації, а також індуктивного синтезу моделей за прецедентами. Запропоновано метод синтезу нейро-нечітких моделей, що включає в модель найбільш важливі ознаки і тер-

ми, усуває дубляж термів і ознак, забезпечує групування ознак. Запропонований метод дозволяє істотно прискорити синтез нейро-нечітких моделей, забезпечуючи прийнятну точність і більш високий рівень узагальнення даних, знизити складність і надмірність, а також підвищити інтерпретабельність нейромоделі. Запропоновано метод синтезу радіально-базисних нейронних мереж, на відміну від відомих методів, не вимагає завдання користувачем числа кластерів, не має невизначеності вибору числа нейронів у першому шарі і вибору початкових значень ваг мережі, прагне мінімізувати розмір мережі, характеризується прийнятним часом навчання, враховує інформативність ознак при формуванні розбиття на кластери, завдяки використанню процедури оптимізації мережі дозволяє отримувати безнадлишкові контрастні інтерпретабельні моделі, а також забезпечує можливість донавчання раніше побудованих моделей. Визначено набір метрик, що дозволяють кількісно оцінювати індивідуальні властивості матеріалу і автоматизувати аналіз наукових документів. Використання запропонованих метрик дозволяє автоматизувати аналіз і порівняння наукових документів. Результати НДР рекомендуються для використання при вирішенні завдань діагностування, розпізнавання образів за ознаками тощо.

#### **50.09.19.0399/0219U005024**

**Дослідження особливостей розробки та використання дистанційно керованих систем:** Заключний звіт /Запорізький національний технічний університет; Керівник Табунщик Галина Володимирівна. – ДР 0115U004677. УДК 004.415. 79 с.

Об'єкт дослідження - процес дистанційного керування. Предмет дослідження - методи та моделі керування та верифікації дистанційно керованими системами. Мета - підвищити якість функціонування дистанційно керованих систем за рахунок нових методів, моделей та інформаційних технологій. Методи дослідження - моделювання складних об'єктів функціонуючих в багатокомпонентному середовищі, зокрема модель об'єкту з віддаленим керуванням, модель інтегрованої системи smart будинок, модель об'єкта навігації всередині приміщення, та об'єкта навігації керованого віддалено; математичне та імітаційне моделювання методів збору, зберігання та аналізу інформації з систем з обмеженими ресурсами. В роботі розроблені методи та засоби віддалених експериментів в системі ВНЗ, зокрема віддалені лабораторії "розумний будинок та інтернет річей" та віддалена лабораторія програмування вбудованих систем, проведено проектування інформаційних технологій для дистанційно керованих систем та методи та засоби верифікації дистанційно керованих систем. Впровадження розроблених методів та моделей та інформаційних технологій можливо в закладах освіти та для інфраструктур компаній різного профелю.

#### **50.53 Автоматизація наукових досліджень**

#### **50.09.19.0400/0219U004204**

**Розробити теоретичні та методологічні основи побудови технологій віртуального оточення і візуалізації для наукових досліджень:**

Заклучний звіт /Інститут кібернетики ім. В.М.Глушкова НАНУ; Керівник Гулал Анатолій Михайлович; Горін Фелікс Миколайович. – ДР 0114U000364. УДК 001.89.004. 238 с.

При виконанні роботи отримала розвиток методологія формування та аналізу організації етапів життєвих циклів наукових експериментів за рахунок використання методів і засобів технології віртуального оточення і візуалізації. Розроблено методи, алгоритми і методика моделювання процесів забруднення водної акваторії з урахуванням специфіки

оцінки осідання частинок, генерації ландшафту по течії і т.п. Розроблена методика моделювання процесу вибору варіанта апаратно-програмного середовища для організації режиму одночасних вимірювань тиску при експериментах в АДТ. Запропоновано віртуальний прототип процесу стаціонарного руху газу в АДТ, що дозволило вирішувати задачі які пов'язані з організацією типових керованих експериментів. Робота розповсюджується за договірною ціною.

## 52 ГІРНИЧА СПРАВА

### 52.01 Загальні питання гірничої справи

#### 52.09.19.0401/0219U003573

**Розробка технологічних основ екологічнобезпечного видобутку корисних копалин в техногенно-навантажених гірничопромислових регіонах України:** Заключний звіт /Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"; Керівник Симоненко Володимир Іванович. – ДР 0117U001134. УДК 622.271.32:504.06.

490 с.

Розроблено методику комплексної оцінки екологічного стану об'єктів довкілля та змін стану здоров'я населення у гірничодобувних регіонах, яка враховує сумарний вплив техногенних факторів, що виникають на різних етапах експлуатації гірничих підприємств. Вона дозволяє оперативно ідентифікувати екологічні ризики для різних компонентів навколишнього середовища та своєчасно попереджати виникнення кризових ситуацій у гірничодобувних регіонах України. Розроблено методику розрахунку і вибору засобів захисту органів дихання працівників в складних умовах експлуатації на гірничих підприємствах. Вона оснований на оцінці ізолюючих засобів захисту органів дихання, з використанням вимірів розрідження, що дозволяє встановлювати коефіцієнт захисту. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### 52.09.19.0402/0219U004439

**Провести комплекс досліджень і оцінити стійкість конструктивних елементів незакріплених гірничих виробок великого розрізу на відпрацьованих та працюючих ділянках шахтних полів рудників ДП "АРТЕМСІЛЬ" з метою уникнення аварійних ситуацій при веденні гірничих робіт, охорони надр та навколишнього середовища:** Заключний звіт /Український науково-дослідний інститут соляної промисловості; Керівник Міщенко Сергій Іванович. – ДР 0119U002822. УДК 528,38.

94 с.

Забезпечення безпечних умов експлуатації та охорони Артемівського родовища кам'яної солі. В роботі виконаний комплекс досліджень прояв гірничого тиску, проаналізовані результати натурних інструментальних спостережень і візуальних обстежень конструктивних елементів системи розробки зі зниженою несучою здібністю на відроблених та на дільницях шахтних полів рудників, які знову освоюються. Результати НДР використані для складання піврічних та річних "Висновків..." про стан відроблених дільниць шахтних полів, стану підроблених будівель, споруд і природних об'єктів, а також для планування та ведення гірничих робіт на рудниках. Робота розповсюджується за договірною ціною.

### 52.13 Техніка і технологія розробки родовищ твердих корисних копалин

#### 52.09.19.0403/0219U003574

**Обґрунтування безпечних гідрогеомеханічних та енергоефективних режимів закриття вугільних шахт України:** Заключний звіт /Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"; Керівник Деревягіна Наталя Іванівна. – ДР 0118U000996. УДК УДК [622.272.6(477):622.278]:622.691/.692.

110 с.

У результаті виконання проекту виконано теоретичне та технологічне обґрунтування параметрів використання природно-техногенного теплового й емісійного ресурсів відпрацьованих вугільних родовищ за допомогою комплексу геомодулів, які забезпечують їхню активізацію, відбір і зберігання синхронно з сезонною нерівномірністю споживання енергоносіїв. Цю важливу науково-практичну задачу вирішено з позицій гідродинамічно та екологічно безпечного освоєння потенціалу вугільних регіонів. Проведено дослідження особливостей теплового поля, сформованого навколо затопленої шахти (для різних умов вуглеводобувних регіонів) та його енергетичного та емісійного потенціалу. На основі цього розроблено методики моделювання змін термодинамічного режиму затоплених гірничих виробок при закачуванні, акумуляції та відборі шахтних вод для обґрунтування параметрів тепло- і холодопостачання будівель. Обґрунтовані параметри геотехнологічного модуля, спрямованого на ефективне освоєння теплового ресурсу затопленої шахти за рахунок підземного спалювання залишкових запасів вугілля з урахуванням необхідності підтримання заданого температурного режиму шахтних вод. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### 52.09.19.0404/0219U004440

**Оцінити вплив затоплених гірничих виробок рудників ім. Шевченко і №1 ім. Артема на земну поверхню шляхом проведення комплексу досліджень на відпрацьованих ділянках шахтних полів і підготувати висновки про стан масиву гірничих порід для забезпечення надійної безаварійної експлуатації залізничних магістралей Бахмут-Лиман-Попасне:** Заключний звіт /Український науково-дослідний інститут соляної промисловості; Керівник Баранник Наталя Василівна. – ДР 0119U002823. УДК 622.268. 12:622.014.3.

63 с.

Дослідження впливу гірничих виробок відроблених ділянок шахтних полів затоплених рудників на земну поверхню. Методи досліджень-геоморфологічні, гідрогеологічні, маркшейдерські, аналітичні. Результати покладені в основу висновку про стан масиву гірничих порід на ділянках затоплених рудників ім. Шевченко і №1 ім. Артема. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### 52.09.19.0405/0219U004496

**Дослідження мікроклімату в глибоких шахтах:** Заключний звіт /Криворізький національний університет; Керівник Лапшин Олександр Єгорович. – ДР 0116U001837. УДК 622.413.

81 с.

Для забезпечення нормальних теплових умов в шахтах Кривбасу рекомендовано охолоджувати рудникове повітря в підземних камерах за допомогою зрошувальних систем. В процесі зрошення використовується шахтна вода, яка акумулюється і охолоджується на верхньому горизонті шахти, а потім трубопроводом подається на робочий горизонт в



зрошува-льну камеру. Після зрошення повітря знижують його вологість на виході з камери за допомогою контактного конденсатора. Робота передається за кордон за договірною ціною.

#### **52.09.19.0406/0219U004646**

**Розробка низькошвидкісних вибухових засобів та їх застосування при відкритих гірничих роботах:** Заключний звіт /Шосткинський інститут Сумського державного університету; Керівник Закусило Роман Васильович. – ДР 0117U003110. УДК 662.2-393; 662.436; 691.175.

6 с.

Проведено ряд випробувань К-труб в заводських (ШКЗ "Імпульс") і промислових (ТОВ "Буропідричник") умовах. Розроблено матрицю і проведені випробування конічних проміжних детонаторів в заводських умовах (ШКЗ "Імпульс"). Укладено дог. № 117.09.04.06 з ПАТ "Південний ГЗК" і виконано роботи по дослідженню низькошвидкісних емульсійних ВР місцевого приготування Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **52.29 Розробка родовищ руд чорних металів**

##### **52.09.19.0407/0219U004332**

**Удосконалення технології відпрацювання покладів багатих залізних руд на базі застосування самохідної гірничої техніки в умовах глибоких горизонтів шахт Кривбасу:**

Заклучний звіт /Криворізький національний університет; Керівник Калініченко Всеволод Олександрович. – ДР 0116U001844. УДК [622.34:622.232]: 622.012.

100 с.

Застосовані комплексні дослідження виїмання рудних покладів на глибоких горизонтах у єднанні з типами та моделями самохідного обладнання для розробки нових технологій. Результати роботи полягають у аналізі та узагальненні відпрацювання покладів корисних копалин, встановленні нових залежностей, визначенні стійких параметрів системи розробки з оптимізацією у часі та просторі при застосуванні геотехніки, дає можливість скоротити витрати підготовчо-нарізних робіт на 3-4% при зростанні продуктивності праці робітників на випуску та доставці та зменшенні собівартості видобування на 5-8%. Робота передається за кордон за договірною ціною.

#### **52.35 Розробка родовищ вугілля і палих сланців**

##### **52.09.19.0408/0219U004582**

**Обґрунтування технологічних схем та параметрів промислово-дослідної дільниці демінералізації шахтних вод на шахті "Тернівська" ПАТ "Кривбасзалізрудком":**

Заклучний звіт /Інститут проблем природокористування та екології НАН України; Керівник Шапар Аркадій Григорович. – ДР 0118U006598. УДК 620.9:504.062.

90 с.

В результаті роботи було проведено удосконалення технологічних рішень щодо демінералізації шахтних вод. Розроблено завдання на проектування першої черги дільниці демінералізації шахтних вод на шахті "Тернівська" ПАТ "Кривбасзалізрудком" Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **52.45 Збагачення корисних копалин**

##### **52.09.19.0409/0219U003702**

**Розробка методів і технічних рішень, спря-**

**мованих на вдосконалення технологічних можливостей, конструктивних характеристик та збільшення ресурсу експлуатації валкових брикетних пресів:** Заклучний звіт /Інститут чорної металургії ім. З. І. Некрасова НАН України; Керівник Баюл Костянтин Васильович. – ДР 0118U004204. УДК 622.788.32:621.777.06.083.133.

200 с.

Запропоновано компоувальне рішення рами преса, що дозволяє виконувати синтез конструкції преса шляхом раціонального поєднання складових приводу преса та валкового блоку з метою забезпечення тривалого ресурсу експлуатації. Розроблена вдосконалена конструкція валків, яка дозволила збільшити продуктивність пресу до 25...50т/годину та зрівноважити розподіл навантажень на валковий блок, що збільшує ресурс експлуатації пресу. Розроблено гідравлічний пристрій для захисту пресу від перевантажень в межах до 2500...3000кН. Розроблена та випробувана конструкція шнекового підпресовника, забезпечує на валковому пресі виробництво якісних брикетів із матеріалів з малою насипною щільністю – 0,2...0,5г/см<sup>3</sup>. Робота передається за кордон за договірною ціною.

#### **52.47 Розробка нафтових і газових родовищ**

##### **52.09.19.0410/0219U004007**

**Магістральні трубопроводи. Деталі сталеві приварні на РН до 10 Мпа. Типи, основні параметри та розміри. Розроблення зміни №1 до ДСТУ 4616:2006:** Заклучний звіт /Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу; Керівник Карпаш Максим Олегович. – ДР 0117U003974. УДК 622.692.4.

21 с.

У результаті роботи розроблено, затверджено та зареєстровано зміну № 1 до національного стандарту України 4616:2006. Застосування Зміни № 1 ДСТУ запобігає уникненню двозначності застосування вимог стандарту, відповідає рівневі розвитку науки і техніки, досягнутому на момент її розроблення, а також узагальнює набутий досвід з проведення стандартизації. Робота передається за кордон за договірною ціною.

##### **52.09.19.0411/0219U004008**

**Послуги щодо наукового досліджування та експериментального розроблення у сфері інших природничих наук (Енергетичні та супутні послуги) (Послуги з енергоаудиту, моніторингу та аналізу енергоспоживання, визначення показників енергоефективності, розробка пропозицій щодо енергозбереження для об'єктів ПАТ "Укртрансгаз":** Заклучний звіт /Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу; Керівник Карпаш Максим Олегович. – ДР 0116U006978. УДК 622.692.4.

241 с.

Методи дослідження та апаратура: для виконання науково-дослідної роботи було використано методи математичного моделювання, системного аналізування та синтезу. Як апаратуру було використано спеціалізоване устатковання для проведення енергетичного аудиту - комплекс для виконання вимірювань в інфрачервоному діапазоні випромінювання, геодезії, електромагнетизму, ультразвукових коливань тощо. У результаті виконання роботи було проведено детальний аналіз причин невідповідності фактичних і нормативних значень основних показників енергоефективності Долинського ЛВУМГ. Отримані результати підтверджені на основі аналітичних розрахунків та інструменталь-

них обстежень. Із врахуванням особливостей об'єкту розроблено організаційно-технічні заходи щодо підвищення ефективності використання паливно-енергетичних ресурсів, визначено перелік робіт, необхідних для

реалізації конкретних енергозберігаючих заходів. Проведено оцінку факторів, що впливають на економічну ефективність заходів. Оцінено вартість запропонованих енергозберігаючих заходів та проведено їх ранжування за рівнем енергетичної ефективності. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **52.09.19.0412/0219U004420**

**Проведення науково-технічної експертизи з визначення причин виникнення ускладнень під час буріння свердловини №43 Семиренківського ГКР:** Заключний звіт /Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу; Керівник Чудик Ігор Іванович. – ДР 0118U006156. УДК 622.243.

23 с.

Об'єкт дослідження - виробнича проектно-кошторисна та техніко-технологічна документація на спорудження пошукової свердловини № 43 Семиренківського газоконденсатного родовища. Методи досліджень - аналітичні дослідження та узагальнення реалізації проектних технологічних процесів спорудження пошукової свердловини № 43 Семиренківського газоконденсатного родовища. У процесі буріння свердловини №43 Семиренківського газоконденсатного родовища ТзОВ "Сервіс Ойл" (Підрядник) для ПрАТ "Нафтогазвидобування" (Замовник) виникла втрата рухомості бурильної колони. З метою з'ясування причин виникнення втрати рухомості бурильної колони та встановлення категорії інциденту ТзОВ "Сервіс Ойл" поставлено завдання експертам Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу провести аналіз технології робіт спорудження свердловини №43 Семиренківського газоконденсатного родовища. При цьому необхідно встановити відповідність проектних технологічних рішень закладених у "Робочому проекті на спорудження пошукової свердловини № 43 Семиренківського газоконденсатного родовища" гірничо-геологічним умовам та чинній нормативній документації, що регламентує спорудження свердловин на нафту і газ, що і стало предметом проведення науково-технічної експертизи. Робота розповсюджується за договірною ціною.

### **53 МЕТАЛУРГІЯ**

#### **53.01 Загальні питання металургії**

##### **53.09.19.0413/0219U003704**

**Розвиток наукових уявлень про структурний стан шлакових розплавів для обґрунтованого вибору їх хімічного складу, що забезпечить ефективність процесу ЕШП:** Заключний звіт /Інститут чорної металургії ім. З. І. Некрасова НАН України; Керівник Степаненко Дмитро Олександрович. – ДР 0118U001817. УДК 669.02/09:669.18.054.8:669.187.5 (043).

65 с.

Робота спрямована на розвиток наукових основ про структуру шлакових розплавів і використання отриманих нових знань при виборі раціонального складу шлаків для процесу електрошлакового переплаву, що забезпечить підвищення техніко-економічних показників процесу та якості продукції, що визначає її практичну і економічну значимість. Концептуальною відмінністю виконаної роботи є дослідження взаємозв'язку в'язкості і електропровідності як додаткової інформації про природу зв'язків структурних частинок шлакового розплаву. На підставі виконаних аналітичних та експериментальних досліджень в'язкості і питомої

електропровідності шлакових розплавів процесу ЕШП встановлено їх взаємозв'язок та розроблено критерій - температура гетерогенізації, що характеризує температуру розплаву при якій у рівноважному стані знаходяться гетеро- і гомеополарні зв'язки структурних частинок шлаку. Оцінка впливу структурного стану шлакових розплавів на тепло- і масообмінні процеси в системі "метал-шлак" для конкретних технологічних умов електрошлакового переплаву та використання розробленого критерію дозволило встановити раціональний склад шлаку з низькою окислювальною здатністю по відношенню до металу, який забезпечить зниження витрат електроенергії в процесі ЕШП в середньому на 15%. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **53.07 Металургійна теплотехніка**

##### **53.09.19.0414/0219U004227**

**Розробка технології виготовлення корундових з добавками оксиду хрому і діоксиду цирконію вогнетривів і випуск дослідних партій низькоцементної бетонної суміші та випалених вогнетривких виробів для служби в реакторах виробництва технічного вуглецю:** Заключний звіт /Акціонерне товариство "Український науково-дослідний інститут вогнетривів імені А. С. Бережного"; Керівник Гальченко Тетяна Георгіївна. – ДР 0118U004560. УДК 666.762.51.

21 с.

Об'єкт дослідження - випалені корундові з добавками оксиду хрому і діоксиду цирконію вогнетриви для футерівки реакторів виробництва технічного вуглецю. Мета роботи - розробка технології виготовлення корундових з добавками оксиду хрому і діоксиду цирконію вогнетривів для камери горіння реакторів виробництва технічного вуглецю. Методи досліджень - хімічний, петрографічний, термомеханічні. Проведено порівняльні дослідження впливу добавок Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, ZrO<sub>2</sub> і комбінованої добавки оксиду хрому і діоксиду цирконію, а також комбінованої добавки оксиду хрому, діоксиду цирконію і активного глинозему на уявну щільність свіжосформованих і висушених зразків корундових вогнетривів та на основні показники властивостей цих зразків після випалу при 1580 °C і 1730 °C. Встановлено оптимальну добавку, яка забезпечує формування щільної структури вогнетривів з високими границями міцності при стисненні і уявною щільністю. В результаті виконаних досліджень розроблено технологію виготовлення корундових з добавками оксиду хрому і діоксиду цирконію вогнетривів, що характеризуються високими показниками властивостей, та розширено асортимент вогнетривкої продукції, яка виробляється інститутом. В АТ "УкрНДІВ імені А.С. Бережного" виготовлено дослідні партії низькоцементної корундової з добавкою оксиду хрому бетонної суміші і низькоцементної корундової з добавкою оксиду хрому обмазки з показниками властивостей, які відповідають вимогам технічних умов і Покупця. Виготовлену вогнетривку продукцію поставлено споживачу на внутрішній ринок. Роботу продовжити в напрямку подальшого удосконалення та освоєння розробленої технології виготовлення корундових з добавками оксиду хрому і діоксиду цирконію виробів, а також подальшого удосконалення технології виготовлення низькоцементної корундової з добавкою оксиду хрому бетонної суміші і випалених мулітокорундових виробів, розширення обсягів їх виробництва та застосування.

##### **53.09.19.0415/0219U004228**

**Освоєння удосконаленої технології виготовлення виробів із діоксиду цирконію, стабілізованого 10 % Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, та випуск**

**дослідних партій діоксидцирконієвих вогнетривів:** Заключний звіт /Акціонерне товариство "Український науково-дослідний інститут вогнетривів імені А. С. Бережного"; Керівник Гальченко Тетяна Георгіївна. – ДР 0118U004561. УДК 666.762.51.

12 с.

Об'єкт дослідження - вогнетривкі діоксидцирконієві виробни. Мета роботи - освоєння удосконаленої технології виготовлення виробів із діоксиду цирконію, стабілізованого 10%  $Y_2O_3$ . Методи досліджень - хімічний, петрографічний, термомеханічні. На дослідному виробництві АТ "УкрНДІВ імені А.С. Бережного" під час випуску дослідної партії освоєно удосконалену технологію виготовлення способом напівсухого пресування виробів із діоксиду цирконію, стабілізованого 10%  $Y_2O_3$ , з показниками властивостей, які відповідають вимогам технічних умов, та призначені для установок виробництва монокристалів. В АТ "УкрНДІВ імені А.С. Бережного" виготовлено дослідні партії: вогнетривких виробів із діоксиду цирконію, стабілізованого оксидом ітрію, у вигляді кришки 2-х типорозмірів, циліндру 2-х типорозмірів, тигля 1-го типорозміру; вібролитих тиглів 1-го типорозміру із діоксиду цирконію, стабілізованого  $CaO$ , з показниками властивостей, які відповідають вимогам технічних умов та Покупця. Виготовлену вогнетривку продукцію поставлено споживачам на зовнішній і внутрішній ринок. Роботу продовжити в напрямку подальшого удосконалення технології виготовлення вогнетривких діоксидцирконієвих виробів, розширення обсягів їх виробництва та застосування.

### 53.09.19.0416/0219U004229

**Освоєння удосконаленої технології виготовлення маси із діоксиду цирконію, стабілізованого  $CaO$ , та випуск дослідних партій порошків для плазмового напилення, набивних мас і мертелів із  $ZrO_2$  та периклазохромітових порошків:** Заключний звіт /Акціонерне товариство "Український науково-дослідний інститут вогнетривів імені А. С. Бережного"; Керівник Шулик Ірина Германівна. – ДР 0118U004562. УДК 666.762.974.2.

13 с.

Об'єкт дослідження - маса із стабілізованого діоксиду цирконію. Мета роботи - освоєння удосконаленої технології виготовлення маси із діоксиду цирконію, стабілізованого  $CaO$ . Методи досліджень - хімічний, петрографічний, термомеханічні. За результатами проведених у 2017 році досліджень на дослідному виробництві АТ "УкрНДІВ імені А.С. Бережного" під час випуску дослідної партії освоєно удосконалену технологію виготовлення набивної маси із діоксиду цирконію, стабілізованого  $CaO$ , з добавкою моноклінового діоксиду цирконію на фосфатній зв'язці в оптимальній кількості. Виготовлена набивна маса характеризується високими показниками властивостей, які відповідають вимогам технічних умов. В АТ "УкрНДІВ імені А.С. Бережного" виготовлено дослідні партії суміші порошків для набивної маси та порошків для плазмового напилення з показниками властивостей, які відповідають вимогам технічних умов, а також периклазохромітового порошку фракції  $<1$  мм з показниками властивостей, які відповідають вимогам споживача. Цю вогнетривку продукцію поставлено споживачам на внутрішній і зовнішній ринок. Роботу продовжити в напрямку подальшого удосконалення технології виготовлення мас із стабілізованого діоксиду цирконію, розширення обсягів їх виробництва і застосування

### 53.09.19.0417/0219U004230

**Освоєння технології виготовлення корундошпінельних пробок нового типорозміру та випуск дослідних партій вогнетривких виробів**

**для донної продувки металу в сталерозливних ковшах:** Заключний звіт /Акціонерне товариство "Український науково-дослідний інститут вогнетривів імені А. С. Бережного"; Керівник Шулик Ірина Германівна. – ДР 0118U004563. УДК 666.762.1:621.746.32.

21 с.

Об'єкт дослідження - донні продувні пробки для обробки металу газом в сталерозливних ковшах. Мета роботи - освоєння технології виготовлення корундошпінельних пробок нового типорозміру для донної продувки металу в сталерозливних ковшах. Методи досліджень - хімічний, фізико-механічний. При виготовленні дослідних партій продувних пробок освоєно технологію виробництва корундошпінельних продувних пробок нового типорозміру висотою 450 мм у вигляді усіченого конусу з шестигранною основою з канальними щілинами, які за показниками властивостей відповідають вимогам технічних умов. На дослідному виробництві АТ "УкрНДІВ імені А.С. Бережного" за ТІ 24-ІВ-264-2018 виготовлено дослідну партію алюмомагнезійнохромітової шпінелі з такими показниками властивостей: мас. частка, %:  $Al_2O_3$  - 72,21;  $MgO$  - 12,3;  $Cr_2O_3$  - 14,0;  $SiO_2$  - 0,60;  $CaO$  - 0,49;  $Fe_2O_3$  - 0,40; водопоглинання 4,5%, пористість відкрита 14%, уявна щільність 3,20 г/см<sup>3</sup>. На дослідному виробництві АТ "УкрНДІВ імені А.С. Бережного" виготовлені дослідні партії пробок та установних блоків, які за показниками властивостей відповідають вимогам технічних умов та призначені для донної продувки металу. Виготовлені вироби поставлені металургійним підприємствам України для застосування в сталерозливних ковшах при продувці інертними газами розплавленого металу. Роботу продовжити у напрямку подальшого удосконалення технології виробництва продувних пробок і розширення об'ємів їх виготовлення та використання.

### 53.09.19.0418/0219U004231

**Доробка технології виготовлення вібролитих корундопериклазових тиглів та випуск дослідних партій тиглів для індукційних печей, оборотного припасу і елементів футерівки різних печей, вогнетривів для скловарних печей:** Заключний звіт /Акціонерне товариство "Український науково-дослідний інститут вогнетривів імені А. С. Бережного"; Керівник Кущенко Карина Ігорівна. – ДР 0118U004564. УДК 666.762.11.32:666.78:621.365.5:666.1.041.

23 с.

Об'єкт дослідження - зерниста корундопериклазова маса; диспергуюча добавка; структуроутворення корундопериклазової маси. Мета роботи - вдосконалення технології виготовлення вібролитих корундопериклазових тиглів. Методи досліджень - хімічний, петрографічний, фізико-механічні. Вивчено вплив добавки полімеру на основі поліетиленгіколю у порівнянні із впливом суміші добавок на основі поліетиленгіколю на розтікання свіжоприготовленої корундопериклазової маси. Встановлено, що найбільш високе розтікання маси забезпечується при введенні добавки полімеру на основі поліетиленгіколю. Проведеними дослідженнями пластичної міцності корундопериклазової маси в залежності від її вологості, часу зберігання, виду і кількості диспергуючої добавки встановлено, що для мас з вологістю 4,0 % через 3 години їх зберігання спостерігається інтенсивний процес структуроутворення, що обумовлює їх низьку технологічність. Для мас вологістю 5,5 % зі збільшенням їх терміну зберігання значення пластичної міцності змінюються незначно, що свідчить про надмірну кількість води у міжзеренному просторі. В результаті виконаних досліджень встановлено оптимальну вологість корундопериклазових мас та час її зберігання за температури навколишнього середовища  $+27\pm 1$  °С. Встановлено, що найбільш високе розтікання

ння маси і достатня міцність структури при оптимальних вологості і часу зберігання досягаються при введенні добавки полімеру на основі поліетиленгліколю. Проведено дослідження основних показників властивостей випалених за температури 1450 і 1580 °С корундопериклазових зразків. Зразки досліджуваних складів за показниками властивостей задовольняють вимогам технічних умов. Разом с тим, зразки з корундопериклазової маси з полімером на основі поліетиленгліколю, які випалено за обох температур, характеризуються більш високими значеннями показників властивостей, що обумовлено кращим розтіканням маси і формуванням більш щільної структури зразків. Відповідно до вимог нормативної документації на дослідному виробництві АТ "УкрНДІВ імені А.С. Бережного" виготовлено дослідні партії високовогнетривкої продукції. Роботу продовжити в напрямку подальшого удосконалення технології вібролитих тиглів різного складу.

### 53.09.19.0419/0219U004232

#### **Удосконалення технології корундової кераміки та випуск дослідних партій керамічних виробів корундового та шамотнокордієритового складів:**

Заключний звіт /Акціонерне товариство "Український науково-дослідний інститут вогнетривів імені А. С. Бережного"; Керівник Кущенко Карина Ігорівна. – ДР 0118U004565. УДК 666.762.11.

27 с.

Об'єкт дослідження - глинозем; температура випалу; корундова кераміка, яка виготовлена методом шликерного лиття. Мета роботи - доробка технології корундової кераміки. Методи досліджень - хімічний, петрографічний, фізико-механічні. Досліджено вплив одностадійного і багатостадійного випалу в інтервалі температур до 1580 °С та короткого і тривалого режиму випалу за оптимальної температури корундової кераміки, виготовленої методом шликерного лиття зливним та наливним способами, на її фізико-механічні властивості. Встановлено, що при багатостадійному випалі корундова кераміка характеризуються більш високими показниками властивостей та незалежно від режиму випалу за оптимальної температури за показниками властивостей задовольняє вимогам технічних умов. Петрографічними дослідженнями вивчено спікання корундової кераміки після одностадійного і багатостадійного випалів та досліджено структуру корундової кераміки, яка випалена за коротким та тривалим режимами випалу. Встановлено, що після випалу в інтервалі температур від 200 до 1200 °С істотних відмінностей в структурі корундової кераміки, виготовленої зливним або наливним способами, не спостерігається. Після випалу за температури 1300-1450 °С середній розмір пор зменшується, що свідчить про початок процесу спікання, який інтенсифікується за температури 1500 °С. Спосіб виготовлення корундової кераміки та режими її випалу за оптимальної температури не чинять істотного впливу на її структуру, але корундова кераміка, після випалу за тривалим режимом, характеризуються більшими щільноспеченими зернами Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. Відповідно до вимог нормативної документації на дослідному виробництві АТ "УкрНДІВ імені А.С. Бережного" виготовлено дослідні партії високовогнетривкої продукції. Роботу продовжити в напрямку подальшого удосконалення технології корундової кераміки, що виготовляється різними методами формування

### 53.09.19.0420/0219U004233

#### **Удосконалення технології корундооксидцирконійсилікатних вогнетривів та випуск дослідних партій вогнетривів для печей виробництва скловолокна:**

Заключний звіт /Акціонерне товариство "Український науково-дослідний інститут вогне-

тривів імені А. С. Бережного"; Керівник Мішньова Юлія Євгенівна. – ДР 0118U004566. УДК 666.762.4.

19 с.

Об'єкт дослідження - корундооксидцирконійсилікатні вогнетриви. Мета роботи - доробка технології корундооксидцирконійсилікатних вогнетривів. Методи досліджень - хімічний, спектральний, петрографічний, стандартні методики визначення вологості мас, уявної щільності, водопоглинання, відкритої пористості, границі міцності при стисненні, залишкових змін розмірів при нагріванні, термостійкості вогнетривів. Вдосконалено технологію корундооксидцирконійсилікатних вогнетривів. Проведено дослідження впливу вологості маси та тиску пресування на уявну щільність сирцю та основні показники властивостей випалених корундооксидцирконійсилікатних зразків, виготовлених з шихти з максимальним розміром зерен 2,0 мм. Встановлено оптимальні значення вологості маси та питомого тиску пресування, які забезпечують отримання зразків з уявною щільністю сирцю не менше 2,96 г/см<sup>3</sup> та наступними показниками властивостей після випалу при 1580 °С: уявна щільність - 3,11 г/см<sup>3</sup>, відкрита пористість - 21,1 %, границя міцності при стисненні - 73 Н/мм<sup>2</sup>, термостійкість - більше 20 теплостій за режимом 950 °С - вода. Виконано дослідження основних показників властивостей корундооксидцирконійсилікатних зразків, виготовлених при оптимальній вологості маси та тиску пресування, випалених за двох температур. Визначено оптимальні температуру та витримку при випалі корундооксидцирконійсилікатних вогнетривів. У відповідності до вимог нормативної документації на дослідному виробництві АТ "УкрНДІВ імені А.С. Бережного" виготовлено дослідні партії високовогнетривких виробів. Роботу належить продовжити у напрямку подальшого удосконалення технології корундооксидцирконійсилікатних вогнетривів та розширення галузей застосування хромоксидних, корундооксидцирконійсилікатних, корундохромоксидцирконійсилікатних та корундохромоксидних вогнетривів.

### 53.09.19.0421/0219U004234

#### **Освоєння технології виготовлення набивної мулітокорундової маси з добавкою корундооксидцирконійсилікатного матеріалу та випуск дослідних партій високоглиноземистих набивних мас, сухих сумішей та мертелів:**

Заключний звіт /Акціонерне товариство "Український науково-дослідний інститут вогнетривів імені А. С. Бережного"; Керівник Хончик Інна Володимирівна. – ДР 0118U004567. УДК 666.762:621.365.5:666.762.11.

30 с.

Об'єкт дослідження - набивна мулітокорундова маса. Мета роботи - освоєння технології виготовлення набивної мулітокорундової маси з добавкою корундооксидцирконійсилікатного матеріалу. Методи досліджень - фізико-хімічний, петрографічний, термомеханічні. З урахуванням результатів раніше виконаних досліджень, в умовах дослідного виробництва АТ "УкрНДІВ імені А.С. Бережного" освоєно технологію виготовлення набивної мулітокорундової маси з добавкою корундооксидцирконійсилікатного матеріалу. Вказану масу ви-пробувано у футерівці зливних носків печей ІЧТ-10/2,5 та ІЧТ-2,5/1,0 ливарного цеху одного з машинобудівних заводів України. Зауважень під час проведення футерувальних робіт і що-до стійкості футерівки, виготовленої із набивної мулітокорундової маси, в процесі експлуатації печей не було. Досліджено вплив виду та кількості титанвмісної добавки на властивості набивної мулітокорундової маси та зразків із неї. Встановлено, що введення до складу вказаної маси оптимальної кількості титанвмісної добавки забезпечує підвищення границі міцності при стисканні виготовлених із неї зразків (на 15-20

%). Набивні мулітокорундові маси з титанвмісною добавкою рекомендуються для використання в різних теплових агрегатах, які мають великі питомі механічні навантаження на футерівку. В АТ "УкрНДІВ імені А.С. Бережного" виготовлено дослідні партії набивних мулітокорундових мас, сухої корун-дошпінельної суміші та мулітокорундового мертелю, які передано металургійним та маши-нобудівним підприємствам України. Роботу продовжити у напрямку подальшого удосконалення технології виробництва високоглиноземистих набивних мас та сухих сумішей.

### 53.09.19.0422/0219U004235

**Розробка технології виготовлення мулітокорундової бетонної суміші із кварцевмісною добавкою та випуск дослідних партій корундової, мулітокорундової, шамотної бетонних сумішей та виробів на їх основі:** Заключний звіт /Акціонерне товариство "Український науково-дослідний інститут вогнетривів імені А. С. Бережного"; Керівник Савіна Людмила Костянтинівна. – ДР 0118U004568. УДК 666.974.2.002.

33 с.

Об'єкт дослідження - мулітокорундова бетонна суміш. Мета роботи - розробка технології виготовлення мулітокорундової бетонної суміші з кварцевмісною добавкою. Методи дослідження - хімічний, петрографічний і термомеханічний. Досліджено вплив виду та кількості кварцевмісної добавки на властивості мулітокорундової бетонної суміші. За результатами виконаних досліджень розроблено технологію виготовлення мулітокорундової бетонної суміші з кварцевмісною добавкою - пиловидним кварцом. Встановлено, що при введенні у склад мулітокорундової бетонної суміші добавки пиловидного кварцу шляхом часткової заміни такої ж кількості високоглиноземистого цементу, бетон характеризується більшим розтіканням - 185 % у порівнянні з розтіканням бетону без добавки (137,5 %), а зразки із бетону після 3-х діб твердіння і термообробки за температури 110 °С - більш високою міцністю - 87 Н/мм<sup>2</sup> проти 52 Н/мм<sup>2</sup> для зразків із бетону без кварцевмісної добавки. Хімічний склад розробленої бетонної суміші: масова частка Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> - 72,4 %, СаО - 4,2 %, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> - 0,98 %, що відповідає вимогам технічних умов. В умовах дослідного виробництва АТ "УкрНДІВ імені А.С. Бережного" було освоєно технологію виготовлення вогнетривких бетонних виробів нових типорозмірів методом вібролиття із шамотної бетонної суміші для випробувальної установки визначення вогнетривкості, а також шамотні трамбовані вироби. Відповідно до вимог діючої нормативної документації на дослідному виробництві АТ "УкрНДІВ імені А.С. Бережного" виготовлені дослідні партії корундової бетонної суміші, мулітокорундової бетонної суміші, шамотної бетонної суміші, виробів з використанням шамотної бетонної суміші та шамотних виробів. Роботу продовжити у напрямку освоєння технології виготовлення мулітокорундової бетонної суміші з кварцевмісною добавкою, подальшого удосконалення технології виготовлення алюмосилікатних бетонних сумішей, розширення обсягів виробництва і використання корундової, мулітокорундової, шамотної бетонних сумішей та виробів на їх основі.

### 53.09.19.0423/0219U004236

**Освоєння технології виготовлення карбідкремнієвих вогнетривів на нітридкремнієвмісній зв'язці з вуглевмісною добавкою "Carbonxide" та випуск дослідних партій карбідкремнієвих вогнетривів:** Заключний звіт /Акціонерне товариство "Український науково-дослідний інститут вогнетривів імені А. С. Бережного"; Керівник Савіна Людмила Костянтинівна. – ДР 0118U004569.

УДК 666.762.852.

28 с.

Об'єкт дослідження - карбідкремнієві вогнетриви на нітридкремнієвмісній зв'язці з вуглевмісною добавкою "Carbonxide". Мета роботи - освоєння технології виготовлення карбідкремнієвих вогнетривів на нітридкремнієвмісній зв'язці з вуглевмісною добавкою "Carbonxide". Методи дослідження - фізико-хімічний, петрографічний, термомеханічний. Освоєно технологію виготовлення карбідкремнієвих вогнетривів на нітридкремнієвмісній зв'язці з вуглевмісною добавкою "Carbonxide". Вироби з добавкою "Carbonxide" характеризуються наступними показниками фізико-хімічних властивостей: масова частка: SiC - 71,2 %, SiO<sub>2</sub> - 0,5 %, N - 7,1 %; границя міцності при стисненні - 162,0 Н/мм<sup>2</sup>, відкрита пористість 18,0 %, уявна щільність - 2,57 г/см<sup>3</sup>, температура початку деформації під навантаженням 0,2 Н/мм<sup>2</sup> - > 1700 °С. Досліджено вплив кількості діоксидцирконійвмісної добавки на властивості корундового вогнетриву на сіалонвмісній зв'язці. Встановлено, що при заміні електроплавленого корунду корундооксидцирконійсилікатним матеріалом міцність зразків збільшується, однак при вмісті цього матеріалу більш ніж 20 мас. % знижуються показники термостійкості та шлакостійкості зразків. З урахуванням отриманих результатів, а саме: підвищення міцності, відсутності шлакопророчення та високої термостійкості, склад з оптимальною кількістю корундооксидцирконійсилікатного матеріалу може бути рекомендовано для використання в агрегатах з циклічним режимом роботи. Відповідно до вимог нормативної документації на дослідному виробництві АТ "УкрНДІВ імені А.С. Бережного" виготовлено дослідні партії карбідкремнієвих виробів на глиноземвмісній зв'язці і карбідкремнієвих виробів на нітридкремнієвмісній зв'язці, які відповідають вимогам технічних умов. Роботу продовжити у напрямку розширення виробництва та застосування низькоцементної карбідкремнієвої бетонної суміші, карбідкремнієвих виробів на глиноземвмісній, нітридкремнієвмісній і сіалонвмісній зв'язках, освоєння технології виготовлення виробів нових типорозмірів.

### 53.09.19.0424/0219U004237

**Розробка безцементної бетонної суміші основного складу і випуск дослідних партій низькоцементних бетонних сумішей:** Заключний звіт /Акціонерне товариство "Український науково-дослідний інститут вогнетривів імені А. С. Бережного"; Керівник Хончик Інна Володимирівна. – ДР 0118U004570. УДК 666.972.112:97.056.

40 с.

Об'єкт дослідження - безцементна бетонна суміш основного складу. Мета роботи - розробка безцементної бетонної суміші основного складу. Методи досліджень - фізико-хімічний, термомеханічний, петрографічний, електронно-мікроскопічний. Виконано дослідження впливу речовинного складу (виду магнезійного заповнювача, кремнеземвмісної добавки та диспергатора) на властивості безцементної бетонної суміші основного складу та зразків із неї. В результаті проведених досліджень розроблено технологічні параметри отримання вказаної бетонної суміші на основі магнезійного заповнювача, пиловидного кварцу та диспергуючих добавок. Встановлено можливість використання в якості магнезійного заповнювача лому периклазових виробів, використання якого забезпечує отримання високих показників міцності випалених при 1450 °С зразків. Встановлено температуру випалу виробів і можливу температуру застосування випалених виробів, виготовлених із бетонної суміші розробленого складу. З урахуванням результатів раніше виконаних досліджень, в умовах дослідного виробництва АТ "УкрНДІВ імені А.С. Бережного" освоєно технологію ви-

готовлення низькоцементної периклазової бетонної суміші. Вказану бетонну суміш направлено для проведення випробувань при виготовленні вібролитих виробів для футерівки вихрових пальників одного з машинобудівних підприємств України. Зауважень при виготовленні виробів із низькоцементної периклазової бетонної суміші та в процесі їх експлуатації не було.

### 53.09.19.0425/0219U004238

**Метрологічне забезпечення вимірювань у вогнетривкому виробництві:** Заключний звіт /Акціонерне товариство "Український науково-дослідний інститут вогнетривів імені А. С. Бережного"; Керівник Беляєва Людмила Владиславівна. – ДР 0118U004571. УДК 531.7.666.76.013.001.5.

22 с.

Об'єкти досліджень - засоби вимірювальної техніки та випробувальне обладнання АТ "УкрНДІВ імені А. С. Бережного" і вогнетривких підприємств України, вимірювальні лабораторії вогнетривких підприємств. Мета роботи - метрологічне забезпечення та підвищення якості випробувань та вимірювань вогнетривкої продукції. Проведені роботи, які спрямовані на досягнення і підтримання єдності вимірювань засобів вимірювальної техніки, випробувального обладнання, що застосовуються при розробленні, виготовленні та випробуваннях вогнетривкої продукції. Розроблено та затверджено Порядок "Стандартні зразки підприємства. Контроль метрологічних характеристик. Порядок і зміст проведення робіт". Проведено дослідження метрологічних характеристик засобів вимірювальної техніки, нормованих точностних характеристик випробувального обладнання; дано оцінку вимірювальних можливостей та встановлено відповідність вимірювальних лабораторій вимогам при проведенні підтвердження з компетентності. Організовано та проведено калібрування та перевірку засобів вимірювальної техніки. Виконано контроль метрологічних характеристик стандартних зразків підприємства. Виконано метрологічну атестацію випробувального обладнання вогнетривких підприємств України. У відповідності з графіком підготовлено та підтверджено компетентність 1-ї вимірювальної лабораторії та проведено контроль за функціонуванням 1-ї підтверженої лабораторії вогнетривких підприємств України. Все це дозволить забезпечити якість проведення вимірювань у лабораторіях вогнетривких підприємств. Роботу продовжити в напрямку подальшого удосконалення метрологічного забезпечення вимірювань, що застосовуються при виробництві та випробуванні вогнетривів

### 53.09.19.0426/0219U004239

**Розроблення і затвердження технічних умов та змін до них на вогнетривку продукцію і забезпечення підприємств документацією на вогнетриви:** Заключний звіт /Акціонерне товариство "Український науково-дослідний інститут вогнетривів імені А. С. Бережного"; Керівник Беляєва Людмила Владиславівна. – ДР 0118U004572. УДК 666.324.666.762-492.2.

87 с.

Об'єкт дослідження - нормативна документація на вогнетриви. Мета роботи - розроблення і затвердження технічних умов (ТУ) та змін до них на вогнетривку продукцію та забезпечення підприємств України документацією на вогнетриви. Розроблені відповідно до вимог державної системи стандартизації й затверджені сім технічних умов та двадцять п'ять змін до чинних ТУ, у тому числі: одні технічні умови, чотирнадцять змін до технічних умов на серійну вогнетривку продукцію, що випускається підприємствами України, за заявками вогнетривких підприємств; шість технічних умов і одинадцять змін до ТУ на дослідні пар-

тії вогнетривкої продукції, що випускається дослідним виробництвом інституту. Перевірено та узгоджено трое технічних умов, розроблених ПрАТ "КДЗ". Проведено роботу із забезпечення нормативною документацією вогнетривких підприємств України згідно з отриманими заявками.

### 53.09.19.0427/0219U004240

**Доробка технології гексаалюмінаткальцієвих легковагих виробів та випуск дослідних партій легковагих вогнетривів:** Заключний звіт /Акціонерне товариство "Український науково-дослідний інститут вогнетривів імені А. С. Бережного"; Керівник Крахмаль Юлія Олександрівна. – ДР 0118U006474. УДК 666.762.11-127.

29 с.

Об'єкт дослідження - гексаалюмінаткальцієві легковагі виробни. Мета роботи - удосконалення технології гексаалюмінаткальцієвих легковагих виробів. Методи досліджень - хімічний, петрографічний, фізико-механічні, рентгенофазовий, теплофізичні. Виконано дослідження з доробки технології гексаалюмінаткальцієвих легковагих виробів. Вивчено вплив кількості добавки алюмосилікату легковагого матеріалу трьох фракцій на фізико-механічні властивості гексаалюмінаткальцієвих легковагих виробів. Вибрано оптимальний склад, що складається з суміші глиноземів з добавкою алюмосилікату легковагого матеріалу заданої фракції, і встановлено оптимальний режим випалу, який забезпечує отримання легковагих зразків з тонкокристалічного СА6 (у підпорядкованій кількості -  $Al_2O_3$  і СА2) з уявною щільністю не більше 1 г/см<sup>3</sup>, границею міцності при стисненні не менше 4,5 МПа. Випущено дослідні партії гексаалюмінаткальцієвих легковагих виробів щільністю 1,3 і 1,0 г/см<sup>3</sup> з добавкою алюмосилікату та оптимального складу з добавкою алюмосилікату легковагого матеріалу, досліджено їх службові характеристики. Встановлено, що отримані виробни характеризуються уявною щільністю 0,95 г/см<sup>3</sup>, границею міцності при стисненні 5,1 МПа, теплопровідністю 0,26 Вт/(м К) при середній температурі 650 °С, температурою служби 1400 °С. Дослідні виробни з добавкою алюмосилікату легковагого матеріалу за фізико-механічними і теплофізичними властивостями не поступаються гексаалюмінаткальцієвим легковагим виробам щільністю 1,0 г/см<sup>3</sup>, що отримано з мас з добавкою алюмосилікату. За хімічним складом легковагі виробни з добавкою алюмосилікату легковагого матеріалу, у порівнянні з гексаалюмінаткальцієвими легковагими виробами щільністю 1,0 г/см<sup>3</sup>, містять менше  $SiO_2$  в 2 рази,  $Fe_2O_3$  в 3 рази та є близькими до гексаалюмінаткальцієвих легковагих виробів щільністю 1,3 г/см<sup>3</sup>, що дає можливість прогнозувати їх стійкість у відновлювальних середовищах. Удосконалено технологію гексаалюмінаткальцієвих легковагих виробів з уявною щільністю не більше 1,0 г/см<sup>3</sup>. Роботу слід продовжити в напрямку подальшого вдосконалення технологій легковагих виробів і теплоізоляційних бетонів і розширення міськ їх застосування

### 53.31 Виробництво чорних металів і сплавів

#### 53.09.19.0428/0219U003693

**Аналіз тенденцій розвитку світової металургії та металургійного виробництва України. Металургійні технології:** Заключний звіт /Інститут чорної металургії ім. З. І. Некрасова НАН України; Керівник Тубольцев Леонід Григорович. – ДР 0116U003143. УДК 669.1:001.8.04(477).

205 с.

Виконано аналіз сучасних тенденцій розвитку світової та вітчизняної чорної металургії та підтверджено вирішальне значення металургії для економіки України як базової

галузі промисловості. Показано економічні аспекти та позитивні моменти металургії України, що визначають перспективу її розвитку. Наведено приклади конкретних металургійних технологій, що можуть бути використані для модернізації вітчизняного металургійного виробництва. Показано необхідність проведення фундаментальних досліджень металургійних процесів та застосування науково-технічного супроводження металургійної галузі. Показано необхідність використання державою програмного підходу до розвитку промисловості та запропоновано заходи щодо розробки Стратегії розвитку гірничо-металургійного комплексу до 2030 року. Робота передається за кордон за договірною ціною.

### **53.09.19.0429/0219U003694**

**Розробка ресурсо- та енергозберігаючої технології роботи системи "доменна піч - кисневий конвертер" з урахуванням використання в доменному виробництві України пиловугільного палива:** Заключний звіт /Інститут чорної металургії ім. З. І. Некрасова НАН України; Керівник Чайка Олексій Леонідович, Чернятевич Анатолій Григорович. – ДР 0116U003148. УДК 669.162.2:669.184.284.66:662.87.04.

291 с.

Розроблено концепцію, розвинені теоретичні і практичні положення, які забезпечують ресурсо- та енергозберігаючу роботу системи "доменна піч - кисневий конвертер" з урахуванням використання в доменному виробництві України пиловугільного палива в існуючих і перспективних умовах. Розроблені та розвинені розрахунково-аналітичні методи наскрізного технологічного маршруту "доменна піч - кисневий конвертер" при виробництві якісних марок сталі в умовах застосування ПВП в доменному виробництві. Робота передається за кордон за договірною ціною.

### **53.09.19.0430/0219U003699**

**Вивчення закономірностей і механізмів масообмінних процесів в прифурменній зоні при інжекційному рафінуванні чавуну магнієвими і немагнієвими реагентами:** Заключний звіт /Інститут чорної металургії ім. З. І. Некрасова НАН України; Керівник Маначин Іван Олександрович. – ДР 0118U000088. УДК 669.162.221.2:669.1.046.054:669.721.

75 с.

У результаті досліджень визначені особливості протікання масообмінних процесів у прифурменній зоні при позапічній обробці чавуну. Сформульовані параметри вводу реагентів, що забезпечують для магнієвих реагентів їх розчинення до вмісту 0,7%. Для немагнієвих реагентів раціональний процес видалення сірки забезпечується при вводиті алюмінію. Робота передається за кордон за договірною ціною.

### **53.09.19.0431/0219U003703**

**Підвищення якості та зниження собівартості металопродукції на основі розробки науково обґрунтованих режимів рафінування і доводки сталі в ковші:** Заключний звіт /Інститут чорної металургії ім. З. І. Некрасова НАН України; Керівник Степаненко Дмитро Олександрович. – ДР 0118U004099. УДК 669.015:669.18.046.54:621.746.32.004.12.

68 с.

На підставі аналізу літературних даних реакцій десульфурзації сталі вапняно-фторидкальцієвими шлаками показано, що при підвищенні вмісту CaF<sub>2</sub> в шлаках знижується коефіцієнт розподілу сірки LS між шлаком і металом. Як показав аналіз експериментальних досліджень фазового складу система CaF<sub>2</sub>-CaO представлена у вигляді гете-

рогенної системи що містить нерозчинні часточки CaO, а рідка фаза представлена як твердий розчин CaF<sub>2</sub>-CaO (при CaO = 5 мол.%), що свідчить про необґрунтованість використання на вітчизняних металургійних підприємствах шлакоутворюючої суміші на основі CaO-CaF<sub>2</sub> і обумовлює необхідність заміщення імпортованого плавикового шпату. На підставі експериментальних досліджень температур плавлення шлакоутворюючої суміші "вапно-пегматит" та розрахунку енергії активації в'язкості (E<sub>v</sub>) та електропровідності (E<sub>σ</sub>) і аналізу даних рекомендовано раціональний склад суміші у співвідношенні вапно:пегматит як 3:1 з максимально допустимим вмістом оксидів лужних металів до 3%. Для умов ПАТ "Дніпроспецсталь" запропоновано змінений варіант розташування продувочної пробки з координатами: 570 мм і =260°, що дозволить збільшити термін експлуатації футерівки ковша, підвищить ефективність використовуваних ферославів і поліпшить якість металопродукції. За результатами даних промислового використання пегматиту у складі шлакоутворюючої суміші для умов позапічної обробки сталі на УВП ПАТ "Дніпроспецсталь" показано, що метал дослідної плавки відповідає за результатами здавального контролю вимогам нормативно-технічної документації. Робота розповсюджується за договірною ціною.

### **53.37 Виробництво кольорових металів і сплавів**

#### **53.09.19.0432/0219U004104**

**Об'єднаний проект: Наноструктурні анізотропні спечені магніти на основі Sm<sub>2</sub>Co<sub>17</sub>. Розділ 1. Оптимізація параметрів отримання:** Заключний звіт /Фізико-механічний інститут ім. Г.В. Карпенка НАН України; Керівник Булик Ігор Іванович. – ДР 0118U000488. УДК 546.3-19:11:669.2/.8.

79 с.

Об'єкт дослідження - процес хімічного осаджування заліза на частинки порошку спінінгованого феромагнітного сплаву KC25 (Sm<sub>18,6</sub>Co<sub>46,1</sub>Fe<sub>27,1</sub>Cu<sub>5,9</sub>Zr<sub>2,3</sub>, мас. %). Мета роботи - оцінювання можливості застосування хімічного осаджування заліза на високодисперсні частинки порошоків магнітотвердих сплавів (на основі Sm<sub>2</sub>Co<sub>17</sub>) для отримання нанокompatитів. Методами рентгенівського фазового аналізування, сканівної електронної мікроскопії та енергодисперсійної рентгенівської спектроскопії дослідили фазовий склад і морфологію порошоків та мікроструктуру спечених матеріалів. Сплав молоти, на частинки порошоків осаджували залізо, пресували і спікали у водні та вакуумі. Спінінгований сплав KC25 молоти в планетарному млині. Тривалість помелу 2 год. з частотою: 200, 300 і 600 об/хв. Тривалість нанесення заліза 5 і 30 хв. Пресовки спікали шляхом: а) рекомбінування та б) диспропорціонування і рекомбінування фаз сплаву KC25. Встановлено рівномірний розподіл заліза/твердого розчину залізо-кобальт після спікання порошоків шляхом рекомбінування. Розмір виділень залізо/твердий розчин залізо-кобальт 200-650 нм.

#### **53.09.19.0433/0219U004189**

**Підвищення корозійної та радіаційної стійкості оболонкового сплаву Zr<sub>1</sub>%Nb в умовах роботи ядерного реактора за рахунок мікрододатків заліза:** Заключний звіт /Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" НАН України; Керівник Пилипенко Микола Миколайович. – ДР 0116U005249. УДК 669.296.

23 с.

Виконано комплекс робіт по дослідженню еволюції структури сплаву Zr<sub>1</sub>%Nb при збільшенні вмісту заліза. Показано, що невеликі добавки заліза до сплаву Zr<sub>1</sub>%Nb при-

зводять до зміни його структури через появу виділень фази Лавеса. Показано, що зі збільшенням вмісту заліза в сплавi  $Zr1\%Nb$  його мікротвердість зростає. Визначено величини змін приростів ваги в процесі корозії у воді складу ВВЕР-1000 при максимальній робочій температурі тепловиділяючих елементів реактора ВВЕР-1000 (350 °С) для зразків зі сплаву  $Zr1\% Nb$  з добавками заліза.

### 53.09.19.0434/0219U004190

**Оптимізація технологічних режимів процесів отримання магнієтермічного губчастого цирконію із вітчизняної сировини для виготовлення сплаву  $Zr1\%Nb$  для твелів реакторів ВВЕР:** Заключний звіт /Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" НАН України; Керівник Пилипенко Микола Миколайович. – ДР 0116U005248. УДК 669.296.

22 с.

За результатами досліджень визначено оптимальні способи переробки некондиційного цирконію губчастого та тетрахлориду цирконію, які забезпечують мінімальні втрати сировини та високу якість сировини, що отримується.

### 53.09.19.0435/0219U004498

**Обґрунтування конструктивних і режимних параметрів роторного змішувача безперервної дії для підготовки залізородної шихти до окискування:** Заключний звіт /Криворізький національний університет; Керівник Замийський Олег Володимирович. – ДР 0116U001835. УДК 669.162.1.

114 с.

Високоякісна підготовка залізородної шихти до окискування є неодмінною умовою забезпечення високопродуктивної роботи агломераційних і випалювальних машин з метою отримання окискованої сировини, що відповідає сучасним вимогам доменної плавки. Змішувальні апарати, використовувані в даний час на більшості збагачувальних і металургійних заводах, морально і фізично застаріли, метало- і енергоємні і в багатьох випадках не здатні забезпечити належну якість суміші, особливо вологих матеріалів. Серед даного типу обладнання найефективніше себе проявили змішувачі безперервної дії роторного типу. Робота передається за кордон за договірною ціною.

## 53.43 Прокатне виробництво

### 53.09.19.0436/0219U003692

**Розвиток теорії і технології деформаційно-термічної обробки великогабаритних листопрокатних валків для підвищення їх живучості:** Заключний звіт /Інститут чорної металургії ім. З. І. Некрасова НАН України; Керівник Приходько Ігор Юрійович. – ДР 0116U003142. УДК 621.771.23-416..06:621.785.001.891.3.04.

214 с.

Розроблено теоретичні методи розрахунку внутрішніх напружень в листопрокатних валках на основі кінцево-елементного моделювання, які враховують фазові перетворення в метали при термічній обробці валків, в тому числі при криогенній обробці, а також розрахунку циклічних напружень при експлуатації валків, які враховують фактичні схеми теплових і механічних впливів. Розроблено рекомендації для збільшення ефективності термічної обробки валків, зменшення внутрішніх напружень у валках, що дозволяє підвищити їх живучість Робота передається за кордон за договірною ціною.

### 53.09.19.0437/0219U003695

**Аналіз способів прокатки, які забезпечують отримання готового прокату з підвищеним рівнем механічних властивостей та експлуатаційних характеристик:** Заключний звіт /Інститут чорної металургії ім. З. І. Некрасова НАН України; Керівник Раздобреєв В.Г. – ДР 0118U000083. УДК 621.771.2:005.004.

79 с.

Визначені основні підходи щодо розробки технологічних рішень, які спрямовані на реалізацію режимів виробництва сортового прокату простої форми з підвищеним рівнем механічних властивостей та експлуатаційних характеристик. Робота передається за кордон за договірною ціною.

### 53.09.19.0438/0219U003697

**Розробка способів підвищення стабільності процесу гарячої прокатки і точності штаб по товщині на основі аналізу вимірювань даних технологічного процесу прокатки:** Заключний звіт /Інститут чорної металургії ім. З. І. Некрасова НАН України; Керівник Подобедов Микола Іванович. – ДР 0118U000085. УДК 621.771.04:621.771.23.083.133.

53 с.

Виконано математичну обробку вимірюваних даних технологічного процесу гарячої прокатки штаб. Дана кількісна оцінка фактичної різновтовщинності штаб, які прокатані на широкоштабовому стані. Математична модель прокатки в безперервній групі клітей доповнена врахуванням температурних змін за довжиною розкату. З її допомогою розроблені та запропоновані кілька способів зменшення подовжньої різновтовщинності гарячекатаних штаб для станів України Робота передається за кордон за договірною ціною.

### 53.09.19.0439/0219U003698

**Розробка проекту національного стандарту на металографічний метод оцінювання мікроструктури листів і стрічки:** Заключний звіт /Інститут чорної металургії ім. З. І. Некрасова НАН України; Керівник Рибалка Євгенія Михайлівна. – ДР 0118U000086. УДК 620.18:621.771.23/24:006.083.133.

38 с.

Розроблено проект національного стандарту на металографічний метод оцінювання мікроструктури листового прокату на заміну ГОСТ 5640-68. Стандарт встановлює металографічний метод оцінювання різних видів структури сталі для підтвердження відповідності вимогам національних стандартів на цю продукцію Робота передається за кордон за договірною ціною.

### 53.09.19.0440/0219U003700

**Оцінка ефективності виробництва профілів стрічкового типу з відношенням ширини до висоти більше двох методом прокатки-волочиння в здвоєних роликів волоках:** Заключний звіт /Інститут чорної металургії ім. З. І. Некрасова НАН України; Керівник Ключніков Кирило Юрійович. – ДР 0118U000089. УДК 621.771.26.04.002.2.003.12.

78 с.

Встановлено загальні закономірності і вплив основних технологічних чинників на формозміну металу і енергосилові параметри процесу прокатки-волочиння профілів стрічкового типу в здвоєних роликів волоках при використанні різних систем калібрів. Експериментально досліджено граничні умови деформації в здвоєних роликів волоках, що забезпечують стабільне протікання процесу волочиння за критерієм запасу міцності деформованого металу, та також визначена найбільш ефективна система калібрів



здвоєних роликів волок, що забезпечує максимальне розширення металу при виробництві профілів стрічкового типу. Робота передається за кордон за договірною ціною.

#### 53.09.19.0441/0219U004364

**Розробка технології виробництва і визначення основних технічних вимог до основного і допоміжного технологічного устаткування прокатного стану для перекочування зношених залізничних рейок і квадратної заготовки в прокат круглий для випуску куль, прокат арматурний і кутики сталеві для умов ВАТ "Братський завод металокопструкцій":** Заключний звіт /Державне підприємство "Український науково-технічний центр металургійної промисловості "Енергосталь"; Керівник Медведєв Віктор Степанович. – ДР 0118U000904. УДК 621.771.

21 с.

Розроблено технологію виробництва куль, прокату арматурного та куточків сталевих із зношених залізничних рейок та квадратної заготовки. Представлені технологічні схеми прокатки дрібносортих і великосортих профілів сортаменту стана. Визначено деформаційні, температурно-швидкісні, енергосилові параметри прокатки і основні технічні вимоги до обладнання. Зроблено розрахунок годинної продуктивності стану і визначена оптимальна програма виробництва прокату. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### 53.49 Металознавство

##### 53.09.19.0442/0219U003696

**Дослідження особливостей структуроутворення в низьковуглецевій легованій сталі підвищеної пластичності при пом'якшувальній термічній обробці:** Заключний звіт /Інститут чорної металургії ім. З. І. Некрасова НАН України; Керівник Голубенко Тетяна Миколаївна. – ДР 0118U000084. УДК 669.017:669.15-194.2:621.785.001.5.

64 с.

У результаті досліджень визначені особливості впливу термічної обробки на перебіг структурних перетворень у низьковуглецевих кремнемарганцевих сталях зварювального призначення. Для сталей, що мають у структурі бейніто-мартенситні ділянки, рекомендований відпал із нагріванням 630 °С та ізотермічною витримкою 2...2,5 години, який забезпечує утворення сфероїдизованої структури й підвищує технологічну пластичність сталі для подальшого волочіння. Робота передається за кордон за договірною ціною.

##### 53.09.19.0443/0219U004066

**Виявлення механізмів і закономірностей текстурних перетворень при холодній деформації цирконію та цирконій-ніобієвих сплавів:** Заключний звіт /Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" НАН України; Керівник Юркова (Потіна) Тетяна Сергіївна. – ДР 0117U006929. УДК 621.039:543.442.3.

29 с.

Проведена робота була спрямована на встановлення впливу основних структурних механізмів деформації на кількісні закономірності змін кристалграфічної текстури (текстурного параметру Кернса) у процесі деформування цирконій-ніобієвих сплавів, що пов'язано з забезпеченням безпеки роботи атомних реакторів на теплових нейтронах, підвищенням термінів їх експлуатації, поліпшенням експлуатаційних характеристик матеріалів з цирконій-ніобієвих

сплавів, що використовуються в конструкціях збірок твєлів. Встановлено, що основним механізмом текстурних змін є двійникування. Виявлена послідовність дій систем двійникування в процесі деформування матеріалів прокаткою. Робота передається за кордон за договірною ціною.

##### 53.09.19.0444/0219U004270

**Визначення критичних рівнів накопичення водню та впливу індукованих воднем мікроструктурних змін на деградацію фізико-механічних властивостей конструкційних матеріалів діючих і майбутніх ядерних енергетичних установок:** Заключний звіт /Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" НАН України; Керівник Толстолуцька Галина Дмитрівна. – ДР 0116U006893.

УДК 669.017:539.16.

52 с.

У роботі отримано дані щодо впливу радіаційно-індукованої структури матеріалу, стану поверхні твердого тіла, а також попередньої термообробки на процеси міграції, захоплення та десорбції водню. Виконано чисельне моделювання процесів, які відбуваються під час експерименту: імплантація, дифузія, взаємодія з пастками і рекомбінація, та визначені термодинамічні параметри захоплення дейтерію. В разі попереднього опромінення сталей іонами інертних газів (гелій, аргон) виникають додаткові пастки водню, пов'язані з формуванням газонаповнених бульбашок. Згідно з експериментальними даними та розрахунками критичними факторами, які сприяють накопиченню атомів дейтерію та лімітують його вихід з досліджуваних сталей, є також міжфазні границі та стан (ступінь забруднення/окислення) поверхні матеріалу з утриманням дейтерію до 1500 К. Встановлено, що водень в умовах напрацювання радіаційних дефектів здійснює вплив на зміцнення при концентраціях 1 ат.%. Узагальнені результати теоретичних і експериментальних досліджень розчинності, дифузії і проникнення водню; характер зв'язку водню з дефектами; критичні рівні накопичення водню, його розподіл в об'ємі та механізми взаємодії з матеріалом. Проаналізовано найбільш ймовірні механізми деградації характеристик матеріалів, викликані накопиченням водню, і надано рекомендації щодо мінімізації негативного впливу водню і запобігання зниженню експлуатаційних характеристик конструкційних матеріалів.

#### 55 ТЕХНОЛОГІЯ. МАШИНОБУДУВАННЯ

##### 55.03 Машинознавство і деталі машин

##### 55.09.19.0445/0219U003701

**Розробка хімічного складу сталі та технологічних параметрів деформаційної та термічної обробки залізничних коліс, що забезпечують підвищення їх ресурсу в різних умовах експлуатації:** Заключний звіт /Інститут чорної металургії ім. З. І. Некрасова НАН України; Керівник Бабаченко Олександр Іванович. – ДР 0118U004203. УДК 621.017:669.14.018.294.083.133.

65 с.

Досліджено вплив гарячої пластичної деформації та параметрів термічної обробки (температури нагріву, тривалості витримки, швидкості охолодження, температури відпуску та ін.) на структурний стан та механічні властивості дослідних сталей. Розроблено режим термічного зміцнення (Vox. 10 °С/сек від 850 °С та відпуск при 500 °С протягом 2 годин) дослідних сталей, з легуючою системою (Al-Ti-N), в результаті якого отримують підвищені показники в'язкості

та пластичності при близьких показниках міцності і твердості у порівнянні з високоміцною сталлю марки Т, що нормується ДСТУ ГОСТ 10791-2016. Робота передається за кордон за договірною ціною.

#### **55.09.19.0446/0219U004622**

**Розробка високопродуктивних машин і прогресивних процесів, підвищення надійності техніки:** Заключний звіт /Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця; Керівник Буц Юрій Васильович. – ДР 0117U007638. УДК 621:005.52. 63 с.

У звіті розглянуті питання розробки теоретичних та практичних положень щодо створення нових та удосконалення існуючих технологічних процесів ресурсо та енергозбереження в промисловості. Особлива увага приділяється якості, безпечності, підвищенню надійності виробів у сучасному промисловому виробництві, гнучкому, динамічному і багатоменклатурному. З цією метою на основі комплексного підходу досліджуються питання створення і підвищення ефективності прогресивних методів обробки матеріалів, використання ресурсо- і енергозберігаючих технологій, забезпечення безпеки їх впровадження. Розрахунково-експериментальним шляхом визначено енергоємність лезової та абразивної обробки деталей з кольорових металів й показано, що застосування алмазних лезових та абразивних інструментів дозволяє суттєво зменшити енергоємність обробки кольорових металів на фінішних операціях. Проаналізовано сучасний стан розробок в галузі безпресового штампування та проведення ремонтних робіт з позицій гнучкості і мінімізації капіталовкладень. Запропоновані основні засади використання таких технологій. Обґрунтовано технологічні можливості і дані практичні рекомендації щодо здійснення високоефективного доведення поверхонь деталей пастами і суспензіями. Особливе значення приділяється розробці ресурсо- і енергозберігаючих процесів отримання прогресивних заготовок, їх обробці тиском, шліфуванням, зняттям стружки і із доведенням поверхонь деталей пастами і суспензіями, створенню нових захисних та екологічних матеріалів.

#### **55.09.19.0447/0219U005019**

**Моделювання динамічних та статичних задач, нові матеріали, обладнання та технології в обробці металів тиском:** Заключний звіт /Запорізький національний технічний університет; Керівник Широкобоков Віталій Володимирович. – ДР 0115U004904. УДК 621.1. 66 с.

Об'єкт дослідження - математичні моделі, технології та обладнання для пластичного формування конструкцій машинобудування. Метод дослідження - теоретичні та експериментальні дослідження процесів та обладнання для встановлення певних технологічних та експлуатаційних характеристик. Результати роботи використовуються при викладанні дисциплін "Теорія пластичної деформації", "Теорія процесів обробки металів тиском", в кандидатській дисертації Матюхіна А.Ю., Бень А.М., Ленюк А.А. та в докторській дисертації Шейко С.П. Робота передається за кордон за договірною ціною.

#### **55.13 Технологія машинобудування**

#### **55.09.19.0448/0219U004620**

**Аналіз фазових змін в багатокомпонентних системах та вдосконалення технічних параметрів отримання тугоплавких матеріалів:** Заключний звіт /Харківський національний економічний

університет імені Семена Кузнеця; Керівник Логвінков Сергій Михайлович. – ДР 0118U000067. УДК 621.7; 67.05. 46 с.

Мета роботи - аналіз існуючих вітчизняних та закордонних технологій виробництва шлакоутворюючих сумішей для безперервного розливання сталі та розроблення рекомендацій щодо складів шлакоутворюючих сумішей на основі компонентів українського походження. Об'єкт дослідження - проміжний ківш машин безперервного лиття заготовок. Предмет дослідження - технологія виробництва шлакоутворюючих сумішей. Методи дослідження - логічне узагальнення, теоретичне узагальнення, метод порівняльного аналізу, системний аналіз. Проаналізовано існуючі теоретичні відомості щодо суті процесів, які відбуваються при безперервному розливанні сталі. Досліджено сировинні компоненти та технології виробництв шлакоутворюючих сумішей вітчизняних і закордонних виробників. Надано рекомендації щодо складів шлакоутворюючих сумішей на основі компонентів українського походження.

#### **55.15 Ливарне виробництво**

#### **55.09.19.0449/0219U004298**

**Подовження ресурсу металу трубопроводів другого контуру енергоблоків ВВЕР-1000 на найближчі 20 та більше років:** Заключний звіт /Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" НАН України; Керівник Митрофанов Анатолій Сергійович. – ДР 0116U008031. УДК 620.17:620.18:620.19:621.039. 54 с.

Звіт з НДР: стор. - 54, рис. - 44, табл.- 12, джерел - 21. Об'єкт досліджень: аналіз результатів багаторічного вихреструмоового контролю теплообмінних труб і вплив структурних складових сталей на деградацію металу труб теплообмінного обладнання АЕС в процесі тривалої експлуатації. Мета даної роботи полягала у визначенні механізмів деградації металу трубного пучка парогенераторів АЕС після тривалої експлуатації. Методи досліджень - металографія, електронна мікроскопія, математичні методи. За допомогою математичних методів встановлено особливості розподілу експлуатаційних дефектів за параметрами сигналу багаторічного вихретокового контролю для металу труб в обсязі теплообмінного пучка парогенератора енергоблоку АЕС. Показано, що ймовірною причиною залежності ресурсу теплообмінних труб можуть бути як конструкційні особливості парогенератора, так і структурні складові сталі. Новизна роботи полягає в наступному: показано, що зародками пошкоджень в металі труб із корозійностійкої сталі можуть бути неметалеві включення, які ініціюють процеси локальної корозії і корозійної втоми. Результати досліджень можуть бути використані як в атомній так і тепловій енергетиці. Робота передається за кордон за договірною ціною.

#### **55.09.19.0450/0219U004299**

**Діагностика структурно-фазових змін та службових властивостей головного циркуляційного трубопроводу реактора ВВЕР-1000 після 30 років експлуатації з метою обґрунтування подовження його терміну експлуатації:** Заключний звіт /Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" НАН України; Керівник Гоженко Сергій Васильович. – ДР 0116U008032. УДК 621.311.25:620.19. 85 с.

Представлено результати модернізації комплексу встаткування для вирізки темплетів металу в умовах підвищеного радіаційного опромінення і для визначення внутрішнього

тертя металу, розроблено методику для визначення температури в'язко-крихкого переходу металу по даним реєстрації акустичної емісії з використанням вирізаної з поверхні обладнання мікропроби та обладнання для її реалізації. Виконано діагностику структурно-фазових змін та службових властивостей основного металу "гарячої" і "холодної" ниток головного циркуляційного трубопроводу енергоблоків Южно-Української АЕС у процесі експлуатації протягом 200 тис. годин. Досліджено мікроструктуру, склад та розмір виділень, мікротвердість, електроопір, внутрішнє тертя, вміст водню. Виявлені признаки старіння сталі, які полягають у зменшенні розмірів зерен, зміні співвідношення між зернистим та пластинчастим перлітом, збільшенні по межах зерен кількості виділень. Зміни структурних характеристик сталі, здебільшого, відбулися до 100 тисяч годин експлуатації, що вказує на гальмування процесу старіння після 200 тисяч годин експлуатації. Незважаючи на процес старіння сталі, параметри механічних властивостей повністю відповідають вимогам нормативної документації і мають високу ймовірність їх збереження до наступного контролю (через 100 тисяч годин експлуатації). Робота передається за кордон за договірною ціною.

#### **55.09.19.0451/0219U004361**

#### **Розробка і освоєння технології виробництва рейок із загартованими бічними гранями з мікролегованої сталі марки К76ФБ:**

Заключний звіт /Державне підприємство "Український науково-технічний центр металургійної промисловості "Енергосталь"; Керівник Азаркевич Анатолій Анатолійович. – ДР 0118U001579. УДК 669.14:625.143.

54 с.

Розроблено технологію термічної обробки рейок типу Р65 з загартованими бічними гранями з мікролегованої сталі марки К76ФБ, що включає індукційний нагрів рейок і охолодження їх водоповітряною сумішшю, визначені параметри потужності секцій індукторів, витрати води по колекторам, швидкість руху рейок через РЗМ, тиск води і повітря, температурні параметри гартування рейок. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **55.09.19.0452/0219U004363**

#### **Розробка комплексної технології виплавки і позапічної обробки рейкової сталі:**

Заключний звіт /Державне підприємство "Український науково-технічний центр металургійної промисловості "Енергосталь"; Керівник Чічкарьов Євген Анатолійович. – ДР 0118U001577. УДК 669.14:625.143.

81 с.

Проаналізовано дані з 24 плавок рейкової сталі поточного виробництва. Встановлено основні фактори, що впливають на довжину рядкових оксидних включень у готових рейках. На підставі проведених досліджень розроблено пропозиції щодо вдосконалення технології виплавки і позапічної обробки рейкової сталі. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **55.09.19.0453/0219U004444**

**Дослідження впливу імпульсної обробки розплаву алюмінієвого сплаву системи Al-Zn-Mg-Cu на механічні властивості (міцність на розтягнення і відносне подовження) в твердому стані:** Заключний звіт /Інститут імпульсних процесів і технологій; Керівник Цуркін Володимир Миколайович. – ДР 0118U005220. УДК 621.74:669.017.3.

53 с.

Об'єкт дослідження - структура і властивості сплаву В95пч (український аналог сплаву 7075). Мета роботи - ви-

значити вплив імпульсної обробки розплаву алюмінієвого сплаву системи Al-Zn-Mg-Cu на механічні властивості (міцність на розтягнення і відносне подовження) у твердому стані. Метод дослідження - фізичний експеримент. Використано способи обробки: реагентний, енергетичний (електрогідроімпульсний, пульсуючим струмом, імпульсним струмом); комплексний (реагентний + енергетичний). Показано, що комплексна обробка розплаву покращує кристалізаційну здатність розплаву. Найкращі результати отримано після обробки імпульсним електричним струмом з густиною сумарної енергії приблизно 2.108 Дж/м<sup>3</sup>. При цьому величина межі міцності на розтягнення збільшена у 3,8 рази порівняно з необробленим зразком. Імпульсна обробка як спільно з реагентною, так і самостійно, забезпечує більш рівномірну структуру альфа фази. Колонії евтектики стають тоншими і практично не мають різких вигинів, характерних для необробленого сплаву. Отримані в процесі досліджень результати показали перспективність та інноваційну привабливість способів імпульсної обробки сплавів системи Al-Zn-Mg-Cu. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **55.09.19.0454/0219U005021**

#### **Підвищення надійності та зносостійкості матеріалів і деталей машин та обладнання, що експлуатуються в екстремальних умовах:**

Заключний звіт /Запорізький національний технічний університет; Керівник Бриков Михайло Миколайович. – ДР 0115U004671. УДК 669.14:669.15:621.791.

103 с.

Об'єкт дослідження – процеси підвищення надійності і зносостійкості матеріалів і деталей машин та обладнання, що експлуатуються в екстремальних умовах. Мета роботи – дослідження адитивних технологій в машинобудуванні, розробка режимів термічної обробки зносостійких сталей з підвищеним вмістом вуглецю, дослідження зносостійкості сталей і сплавів з підвищеним вмістом вуглецю за різних умов зношування. Методи дослідження – аналіз літературних джерел, дослідження структури і властивостей матеріалів в залежності від складу і режимів термічної обробки, лабораторні випробування на зношування, натурні випробування на зношування. Запропоновано і оптимізовано адитивні технології в машинобудуванні. Розроблено технологічні схеми застосування ресурсозаощаджуючих сферичних і перспективних несферичних порошків титанових сплавів для виробництва заготівель деталей авіадвигунів. Виконано дослідження структури сталей з підвищеним вмістом вуглецю після термічної обробки за різними режимами. Досліджено зносостійкість високовуглецевих сплавів та наплавів у різних умовах зношування. Запропоновано принцип створення універсальних зносостійких матеріалів для умов абразивного зношування. Робота передається за кордон за договірною ціною.

#### **55.19 Різання матеріалів**

#### **55.09.19.0455/0219U003639**

**Розробка конструкційно-технологічних основ і технічних рішень алмазних інструментів підвищеної функціональності в реалізації електрофізикохімічних методів шліфування:** Заключний звіт /Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"; Керівник Грабченко Анатолій Іванович. – ДР 0117U004883. УДК 621.923.

227 с.

Об'єкт дослідження - технічна система та процеси шліфування на базі універсальних шліфувальних верстатів, інтегровані у реалізацію комбінованих методів алмазно-абразивної обробки з ініціацією електричних ефектів в зоні

різання. Мета роботи - підвищення функціональності алмазних шліфувальних кругів на металевих зв'язках шляхом розробки конструкційно-технологічних основ і технічних рішень, практична реалізація яких забезпечує можливість виконання такими інструментами шліфування важкооброблюваних та інших матеріалів з ініціацією при цьому електричних ефектів в зоні різання на універсальних верстатах без спеціальної модернізації таких верстатів. Методологія досліджень - натурний лабораторний експеримент з технологічно багатоваріантною реалізацією операцій формування електрично ізолюючих покриттів металевих корпусних посадкових поверхонь алмазних шліфувальних кругів з встановленням показників діелектричної та геометричної якості отриманих покриттів за допомогою сучасних апаратних інструментів контролю, аналізом результатів, створенням та випробуванням дослідно-лабораторних зразків алмазно-абразивного інструменту в алмазно-іскровому шліфуванні на універсальному верстаті та визначенням на цій основі науково-практичних рекомендацій щодо конструкції та технології виробництва. Основні результати - система технічних рішень, корисних моделей, дослідних лабораторних зразків-свідків металевих корпусів та алмазно-абразивних інструментів у повному вигляді, бази експериментальних даних та проміжні висновки щодо реалізації діелектричного захисту посадкових поверхонь алмазних шліфувальних кругів в інструментальному та механообробному виробництвах. Практична затребуваність, очікувані впровадження, економічна ефективність та значимість роботи за її завершенням за відгуками Інституту надтвердих матеріалів імені В. М. Бакуля НАН України, ПАТ "Полтавський алмазний інструмент" і ПАТ Харківський машинобудівний завод "Світло Шахтаря" зв'язуються з інструментально-виробничим та механообробним сегментами промисловості, а також з розвитком змісту профільного навчального процесу в закладах вищої технічної школи, зокрема НТУ "ХПІ". Висновки щодо розвитку об'єкта дослідження й доцільності продовження досліджень - виконані дослідження з вдосконалення розробки інструментів і розширення на цій основі технологічних можливостей технічних систем шліфування в цілому за результатами першого року дворічної за проектом роботи відповідають потрібним для досягнення її кінцевої мети, і продовження досліджень є доцільним.

#### **55.09.19.0456/0219U003640**

**Підвищення точності виготовлення виробів селективним лазерним спіканням шляхом компенсації залишкових деформацій на етапі підготовки до матеріалізації:** Заключний звіт /Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"; Керівник Доброскок Володимир Ленін-мирович. – ДР 0117U004882. УДК 621.7, 621.923.

71 с.

Об'єкт дослідження - технологія селективного лазерного спікання. Мета роботи - підвищення точності промислових виробів виготовлених методом селективного лазерного спікання. Метод дослідження - полягає в застосуванні моніторингу за результатами якого проводиться корекція коефіцієнтів компенсації похибок та залишкових деформацій. Втілення проводилось завдяки розробленому програмному забезпеченню та проведенням вимірювань виробів. Практичні результати роботи - Розроблено спосіб зниження відхилень від правильної геометричної форми, шляхом використання компенсуючих деформації. Розроблено спосіб підвищення точності розмірів виробів шляхом використання статистичного аналізу результатів моніторингу розмірів і технологічних параметрів побудови SLS-установок. Методика прогнозування загальної похибки розмірів виробів на базі статистичного аналізу первинних похибок формоутворен-

ня. Отримана методика прогнозувати залишкові деформації виробів, виготовлених методом селективного лазерного спікання на основі існуючих підходів для лиття пластмас, по експериментально встановленій функціональній залежності.

#### **55.09.19.0457/0219U003730**

**Підвищення точності виготовлення виробів селективним лазерним спіканням на етапі підготовки до матеріалізації та пост обробка:**

Заключний звіт /Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"; Керівник Доброскок Володимир Ленінмирович. – ДР 0116U000879. УДК 621.7, 621.923.

111 с.

Об'єкт дослідження - технологія селективного лазерного спікання й пост обробка. Мета роботи - розробка теоретичних основ, технічних засобів і програмних продуктів для технологічної підготовки виготовлення виробів селективним лазерним спіканням і пост обробки. Метод дослідження - полягає в морфологічному аналізі 3D образу виробів для забезпечення прийняття раціональних рішень на етапі підготовки до їхньої матеріалізації. Для предметної області машинобудування морфологічний аналіз визначається як структурно-кількісний аналіз твердотілого виробу розглянутого у вигляді системи елементарних поверхневих об'єктів обмежувачих простір тіла. У якості основних підходів до морфологічного аналізу запропоновано використовувати морфометричні й топологічні особливості твердотілих триангуляційних моделей. Запропонована й розроблена методологія оцінки ступеню складності промислових виробів, заснована на аналізі кривизни їх поверхонь. На базі розроблених підходів створене оригінальне програмне забезпечення "Система морфологічного аналізу 3D образів виробів" на рівні готового програмного продукту, що дозволяє приймати раціональні технологічні рішення на етапі підготовки до пошарового вирощування виробів. Виконаний аналіз і розроблені рекомендації з пост обробки виробів адитивного виробництва на базі інтегрованих процесів механічної обробки матеріалів.

#### **55.21 Термічна і зміцнювальна обробка**

##### **55.09.19.0458/0219U004544**

**Отримання алітованих покриттів на конструкційних матеріалах, працюючих в умовах коксохімічного виробництва ПРАТ "Запоріжжкокс":** Заключний звіт /Дніпровський державний технічний університет; Керівник Серета Борис Петрович. – ДР 0119U000256. УДК 621.793.6.

43 с.

Проведено дослідження корозійної активності середовищ коксохімічного виробництва, визначені найбільш корозійно - активні точки коксохімічного виробництва, а також розроблено алітовані покриття на конструкційних матеріалах, працюючих в умовах коксохімічного виробництва ПРАТ "ЗАПОРІЖКОКС", надано рекомендації щодо зниження корозійної активності середовищ. Проведено аналіз методів отримання алітованих захисних покриттів. Обґрунтовано необхідність легування алітованих покриттів, що дозволяє різко підвищити експлуатаційні характеристики і поряд з високою корозійно- та жаростійкістю за рахунок утворення додаткових оксидів хрому, кремнію і титану отримувати захисні покриття з високими показниками поверхневої твердості. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **55.22 Обробка поверхонь і нанесення покриттів**

##### **55.09.19.0459/0219U003598**

**Фізичні та механічні властивості шарових**

**нітридних покриттів на основі багатоелементних сплавів:** Заключний звіт /Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна; Керівник Береснев Вячеслав Мартинович. – ДР 0116U000826. УДК 538.9+620.16.+620.178.

40 с.

Об'єкт дослідження - вплив технологічних факторів (потенціалу зсуву, тиску азоту, хімічного та фазового складу катодів та інших) на будову, структурно-фазовий стан та властивості вакуумно-дугових багатоелементних та багатофазових нітридних покриттів. Предмет дослідження - вакуумно-дугові нітридні покриття різного складу та архітектури. Багат шарова будова нітридних покриттів є перспективним варіантом покращення їхніх функціональних властивостей. Застосування ВЕС для формування нітридних покриттів є передумовою їхньої підвищеної стабільності, яка забезпечується твердорозчинним станом нітридного покриття. Варіювання технологічних факторів надає можливість спрямовано корегувати структурно-фазовий стан покриття, формувати бажані кубічні структури та стереологічні показники мікроструктури (в першу чергу - розмір кристалітів). Суттєвого підвищення механічних властивостей покриттів можна досягти додатковою іонною імплантацією.

### 55.09.19.0460/0219U003638

**Розробка наукових основ структурної інженерії вакуумно-плазмових багат шарових надтвердих захисних покриттів:** Заключний звіт /Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"; Керівник Дмитрик Віталій Володимирович. – ДР 0116U000853. УДК 621.793.1.

113 с.

Об'єкт дослідження - фундаментальні процеси формування структурного стану та можливості спрямованих його змін в залежності від умов одержання та постконденсаційної термо-радіаційної обробки. Мета роботи - встановлення основних факторів впливу на структурний стан і фізико-механічні властивості нан шарових багатоперіодних нітридних покриттів на основі перехідних металів. Методи досліджень - растрова та просвічувальна електронна мікроскопія високого роздільності, методи рентгенівської дифрактометрії, рентгенофлуоресцентний елементний аналіз, вимірювання міцневих та електрофізичних властивостей. Використовуючи методи елементного аналізу, рентгеноструктурних досліджень і виміру мікротвердості необхідні для проведення комплексних досліджень за схемою: склад - структура - властивості досліджені можливості структурної інженерії багат шарових TiN - Cu / (Al - Nb - Ti - Mo - V - Cr) N покриттів. Встановлено, що введення другого шару із високоентропійного сплаву навіть при малому відносному вмісті складових елементів (до 1 мас.%) супроводжується формуванням фази на основі ГЦК решітки твердого розчину. Перехід від одно шарових TiN - Cu покриттів до багат шарової системи TiN - Cu / (Al - Nb - Ti - Mo - V - Cr) N супроводжується підвищенням відносного вмісту азоту в покритті і зростанням твердості, що досягає 24,5 ГПа.

### 55.09.19.0461/0219U004443

**Розробка і реалізація методів (схем) імпульсного електрогідролічного калібрування для усунення ефекту пружнення при штампуванні деталей з високоміцних сталей:**

Заключний звіт /Інститут імпульсних процесів і технологій; Керівник Старков Микола Володимирович. – ДР 0117U005303. УДК 621.7.044.4:621.933.5.

26 с.

Метою роботи є розробка і реалізація методів (схем) імпульсної електрогідролічного калібрування для усунення

ефекту пружнення при штампуванні деталей з високоміцних сталей, тобто можливість усунення спотворення форми деталей в результаті пружної деформації. Об'єкт дослідження - технологічний процес електрогідролічного (ЕГ) калібрування деталей з високоміцних сталей Fortiform1050 і Trip690. Метод дослідження - фізичний експеримент. Реалізацію цього процесу здійснено на ЕГ пресі з накопичуваною енергією 40 кДж без попередньої термічної обробки деталей і при одноразовому впливі на них імпульсу високого, до 150 МПа, тиску рідини тривалістю менше 0,001 с. Після такої обробки точність тестових деталей, виготовлених з високоміцних сталей в 20-30 разів перевищує точність деталей, виготовлених на механічних пресах. Надано рекомендації щодо особливостей калібрування деталей складної форми з високоміцних сталей Fortiform1050 і TRIP690. Деталь необхідно калібрувати після механічного штампування, тобто без її обрізки до розмірів фрагмента, так як у фрагменті значно перерозподіляються (знижуються) напруження, що викликають пружнення деталі, і усунути їх повністю неможливо. Технологічний процес може з високою ефективністю підвищити точність виготовлення деталей у листоштампувальному виробництві, де використовуються механічні преси. Робота розповсюджується за договірною ціною.

### 55.09.19.0462/0219U004446

**Електрогідролічне демонстраційне штампування деталей з алюмінієвих сплавів :** Заключний звіт /Інститут імпульсних процесів і технологій; Керівник Старков Микола Володимирович. – ДР 0118U004199. УДК 621.7.044.4:621.983.3.

18 с.

Об'єкт дослідження - технологічний процес електрогідролічного (ЕГ) демонстраційного штампування деталей з алюмінієвого сплаву. Мета роботи - встановити електричні параметри імпульсного ЕГ штампування деталей з алюмінієвого сплаву 2024-T4, за яких досягається підвищення граничного ступеня деформації. В результаті проведених досліджень було розроблено оснащення, проведено штампування на різних параметрах і надано рекомендації для вибору оптимальних параметрів процесу. Встановлено, що імпульсне ЕГ штампування в багатоімпульсному режимі за рахунок активації релаксаційних процесів в металі підвищує граничні пластичні характеристики алюмінієвого сплаву 2024 - T4. При цьому забезпечується висока якість поверхні деталі і точність її форми. Процес ЕГ штампування алюмінієвих середньоміцних сплавів може бути рекомендований для освоєння в авіаційній промисловості для виробництва відповідальних деталей літальних апаратів. Робота розповсюджується за договірною ціною.

### 55.23 Виробництво виробів із порошкових матеріалів

#### 55.09.19.0463/0219U004069

**Монтування електронної гармати на вакуумній камері з системою переміщення робочого столу в координатах "х-у", здійснення холодних і гарячих випробувань устаткування. Отримання демонстраційних зразків (2-3 шт.) з металевого порошку шляхом його оплавлення електронним променем. Підготовка звіту:** Заключний звіт /Інститут прикладної фізики НАН України; Керівник Дрозденко Михайло Олександрович. – ДР 0118U002293с. УДК 621.762.

45 с.

Створена система, що дозволяє в автоматичному режимі переміщувати робочий стіл відносно сфокусованого електронного пучка по заданій траєкторії. Код програми керу-

вання переміщенням робочого столу створюється у форматі G-code та передається з персонального комп'ютера в мікро-контроллер.

## 55.29 Верстатобудування

### 55.09.19.0464/0219U005020

**Розробка програмного коду для удосконалення технології токарної обробки деталей ГТД на верстатах з ЧПК із застосуванням варіювання швидкістю різання і подачі:** Заключний звіт /Запорізький національний технічний університет; Керівник Дядя Сергій Іванович. – ДР 0118U007478. УДК УДК 621.9.06-752.

105 с.

Об'єкт дослідження - процес варіювання швидкістю головного руху і подачею на токарних верстатах з числовим програмним керуванням зі стійкою Siemens Sinumeric 840. Мета роботи - розробка програмного коду для удосконалення технології токарної обробки деталей ГТД на верстатах з ЧПУ із застосуванням варіювання швидкістю різання і подачею. Метод дослідження - експериментальний. Проведено огляд науково-технічної літератури і патентної інформації щодо підвищення вібростійкості процесів механічної обробки шляхом різання в умовах варіювання швидкостями головного руху і подачі. Розроблено програмний код для верстатів з ЧПУ, що дозволяють вести токарної обробки різанням в умовах варіювання швидкістю різання і подачі. Проведено оцінку можливостей верстатів з ЧПУ здійснювати токарної обробки зі змінною швидкістю обертання шпинделя і подачі, амплітудно-частотні характеристики приводів головного руху верстатів з ЧПУ, що характеризують фактичний діапазон можливої роботи приводів роботи в умовах варіювання швидкістю різання. Результати роботи дозволяють за рахунок застосування розробленого програмного коду підвищити продуктивність обробки, якість обробленої поверхні і забезпечити безвібраційних різання на токарних операціях обробки деталей ГТД.

## 55.33 Гірниче машинобудування

### 55.09.19.0465/0219U004224

**Методи та інформаційні технології цифрової обробки багатоканальних даних:** Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Гнатушенко Володимир Володимирович. – ДР 0116U001297. УДК 004.02 : 621.391.8.

113 с.

Об'єкт дослідження - процеси формування та вейвлет-обробки багатоспектральних та панхромних зображень дистанційного зондування, отриманих сканерним способом. Мета роботи - розроблення теоретичної бази, моделей, підходів, методів та технологій цифрової обробки, відновлення й інтерпретації багатоканальних даних та зображень. Методи дослідження: математичного моделювання, інтерполяції й апроксимації даних та теорія епіпольярної геометрії; геометричних перетворень, теорій малохвильового (wavelet) перетворення сигналів і статистичної обробки експериментальних даних. Новизна: запропоновані нові методи цифрової обробки та підвищення інформативності багатоканальних зображень на основі гіперсферичного перетворення і пірамідального пакетного вейвлет розкладу, що враховують специфіку їхньої фіксації. Досліджено вплив характеристик вейвлет-перетворення на якість злиття багатоканальних зображень, що забезпечує швидкість вейвлет-перетворення та автоматичний вибір вейвлет-базису. Ефективність запропонованих в роботі математичних моделей об'єднання зображень проекційної природи підтверджена впровадженнями в ТОВ "ЕОС ДАТА АНАЛІТИКС УКРАЇНА" та в осві-

тній процес Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара. Сфера використання: ГІС, системи спостереження. Робота розповсюджується за договірною ціною.

## 55.36 Котлобудування

### 55.09.19.0466/0219U003535

**Розробка та дослідження заходів зниження викидів оксидів азоту при експлуатації потужних котлів на природному газі:** Заключний звіт /Інститут газу Національної академії наук України; Керівник Сігал Ісаак Якович. – ДР

0118U001991. УДК 621.182, 662.611.

43 с.

Розроблено та випробувано на лабораторному стенді елементи конструкції паливкового пристрою удосконаленого стадійного спалювання природного газу для реконструкції існуючих паливкових пристроїв, що встановлені в котлоагрегатах ПТВМ-50 типу ГДС-50. Розроблено проект реконструкції паливника ГДС-50, що встановлено в котлах ПТВМ-50 в паливник удосконаленого стадійного спалювання - ГДС-50М. Робота розповсюджується за договірною ціною.

## 55.37 Турбобудування

### 55.09.19.0467/0219U003731

**Дослідження аеродинамічних та теплообмінних процесів у елементах проточних частин парових та газових турбін з метою підвищення їх ефективності та надійності:** Заключний звіт /Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"; Керівник Усатий Олександр Павлович. – ДР 0116U000873. УДК 621.165.

303 с.

Об'єкт дослідження - аеродинамічні та теплообмінні процеси у елементах проточних частин парових та газових турбін. Метою НДР є підвищення ефективності та надійності елементів проточних частин парових та газових турбін на основі використання комплексного підходу до експериментальних досліджень, розрахункових досліджень та оптимізації проточних частин турбомашин. Методи дослідження - базуються на класичному аеродинамічному експерименті, що проводиться за загальноприйнятою методикою, на фундаментальних основах газодинаміки, теорії турбомашин, чисельних математичних методах. Теоретичні та практичні результати - виконано аналіз методів експериментальних досліджень, методів розрахунку течії та особливостей існуючих конструкцій перехідних та вихідних патрубків турбомашин; розроблено метод розрахунку відцентрового тиску у придискових порожнинах газових турбін та компресорів з урахуванням їх геометричних характеристик; розроблена математична модель, яка заснована на сумісному розв'язанні системи рівнянь термогазодинамічних процесів в проточних частинах циліндрів високого, середнього, та низького тисків одночасно з системою рівнянь, що описує процеси течії водяної пари через систему паророзподілу, яка включає мережу паропроводів, стопорний та дросельні клапани, сегменти соплової решітки, робочу решітку регулюючого ступеня та заспокійливу камеру. Наукова новизна - вперше розроблена математична модель, яка заснована на сумісному розв'язанні системи рівнянь термогазодинамічних процесів в проточних частинах для комплексної багатокритеріальної оптимізації проточної частини потужної парової турбіни. Впроваджено на кафедрі турбінобудування НТУ "ХПІ", АТ "Турбоатом". Галузь застосування науково-дослідні і проектні організації турбінобудування та підприємства енергетичного машинобудування.

## 55.38 Спеціальні енергетичні установки

### 55.09.19.0468/0219U005065

**Дослідження порушених земель відвалами, схильними до самозаростання рослинністю, розробка заходів щодо інтенсифікації заростання:** Заключний звіт /Інститут проблем природокористування та екології НАН України; Керівник Шапар Аркадій Григорович. – ДР 0118U001708. УДК 620.9:504.062.

184 с.

В результаті роботи були проведені дослідження процесів самозаростання на землях Інгупецького гірничо-збагачувального комбінату (ПРАТ "ІНГЗК"), порушених відвалами, та були розроблені заходи щодо інтенсифікації цих процесів. Робота розповсюджується за договірною ціною.

## 55.39 Хімічне і нафтове машинобудування

### 55.09.19.0469/0219U004010

**Експериментальні дослідження властивостей дослідних зразків бандажів нафтогазопроводів в умовах експлуатації:** Заключний звіт /Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу; Керівник Копей Богдан Володимирович. – ДР 0118U004335. УДК 621.673.001.

92 с.

Об'єкт дослідження - втомне руйнування та міцність нафтопромислових труб з металополімерних композитних матеріалів (вуглепластиків). Метод дослідження. При виконанні досліджень використано: аналітичний, чисельний та експериментальний методи встановлення закономірностей втомного руйнування та міцності; математичної статистики та регресивного аналізу для обробки експериментальних даних. Результати дослідження. Проведені випробування труб з вуглепластика під дією циклічного внутрішнього тиску з контролем напруженого стану тензодавачами. Встановлено, що якщо склопластикові труби діаметром 29 мм і товщиною 2,5 мм витримують тиск 50-60 МПа, то вуглепластикові - до 130 -150 МПа, тобто міцність вуглепластикових труб більш як в 2 рази вища. Міцність модифікованих вуглепластикових зразків досягає 130,5 МПа та 159,5 МПа, що в середньому на 8,5% вище, ніж вихідних. Розроблена система автоматизованого проектування металополімерних з'єднань на основі вільного програмного забезпечення.

### 55.09.19.0470/0219U004011

**Експериментальні дослідження властивостей дослідних зразків бандажів нафтогазопроводів в умовах експлуатації:** Заклучний звіт /Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу; Керівник Копей Богдан Володимирович. – ДР 0118U003681. УДК 621.673.001.

79 с.

Об'єкт дослідження - втомне руйнування та міцність нафтопромислових труб з металополімерних композитних матеріалів (вуглепластиків). Метод дослідження. При виконанні досліджень використано: аналітичний, чисельний та експериментальний методи встановлення закономірностей втомного руйнування та міцності; математичної статистики та регресивного аналізу для обробки експериментальних даних. Результати дослідження. Проведені випробування труб з вуглепластика під дією циклічного внутрішнього тиску з контролем напруженого стану тензодавачами. Встановлено, що якщо склопластикові труби діаметром 29 мм і товщиною 2,5 мм витримують тиск 50-60 МПа, то вуглепластикові - до 130 -150 МПа. тобто міцність вуглепластикових труб більш як в 2 рази вища. Міцність модифікованих вуглепластико-

вих зразків досягає 130,5 МПа та 159,5 МПа, що в середньому на 8,5% вище, ніж вихідних.

### 55.09.19.0471/0219U004032

**Експериментальні дослідження властивостей дослідних зразків насосних штанг після відновлення:** Заклучний звіт /Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу; Керівник Копей Богдан Володимирович. – ДР 0117U003756. УДК 621.673.001.

68 с.

За результатами проведених досліджень розроблено метод відновлення насосних штанг. Результати експериментів свідчать, що запропонований метод відновлення штанг забезпечує зростання обмеженої границі витривалості зразків згідно запропонованого методу відновлення штанг в 3-4 рази. Розроблене ізоляційне композитне покриття насосних штанг виконує не тільки функцію протикорозійного захисту, але і механічно зміцнює поверхню насосної штанги. За допомогою розробленого методу та отриманих результатів досліджень можна прогнозувати ресурс насосних штанг в межах до 25-35 млн. циклів та обґрунтувати періодичність проведення їх дефектоскопії, яка повинна проводитись кожні 2 роки на свердловині (бажано при проведенні підземного ремонту), що дозволить раціонально використовувати штанги і значно скоротити аварійність при видобуванні нафти зі свердловин.

### 55.09.19.0472/0219U004050

**Наукові основи прогнозування аномальних властивостей наноструктурованих та енергоємних надкритичних рідин:** Заклучний звіт /Одеська національна академія харчових технологій; Керівник Артеменко Сергій Вікторович. – ДР 0116U004685. УДК 621.592.

112 с.

Властивості надкритичних рідин є науковим фундаментом для впровадження принципово нових, екологічно збалансованих або "зелених", надкритичних флюїдних технологій (наприклад, RESS - Rapid Expansion of Supercritical Fluid Solutions - швидке розширення надкритичних флюїдних розчинів для створення наноматеріалів; SCWO - SuperCritical Water Oxidation - надкритичне водне окислення для руйнування екологічно небезпечних органічних речовин). Добавки наноструктурованих матеріалів в надкритичні середовища змінюють їх термодинамічну та фазову поведінку, що впливає на оптимальні режими експлуатації устаткування. В роботі систематизується фазова поведінка бінарних сумішей надкритичної води, де у якості другого компоненту розглядаються як органічні матеріали, так і наночастки продуктів корозії в системах охолодження теплоносіїв в ядерних реакторах IV покоління. Результати проекту дозволять здійснити безпосередній концептуальний дизайн нової генерації реакційних корпусів для надкритичних технологій знищення токсичних органічних матеріалів і контурів охолодження для нових ядерних реакторів, а також прогнозувати розчинність основних імітаторів хімічної зброї на основі сульфідних компонентів і наночасток продуктів корозії у надкритичній воді. Робота розповсюджується за договірною ціною.

### 55.09.19.0473/0219U004272

**Підвищення ресурсу нового покоління компресорного та насосного обладнання високого тиску для АЕС:** Заклучний звіт /Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" НАН України; Керівник Стрельницький Володимир Євгійович. – ДР 0116U005252. УДК 621.6; 621.51.

42 с.

Звіт з НДР: 42 с., 8 таблиць, 14 рисунків, 15 літературних джерел. У звіті наведено результати досліджень з нанесення захисних антифрикційних наноструктурних вуглецевих алмазних та алмазоподібних (АПП) покриттів на кільцеві елементи сухих газових ущільнень (СГУ) з карбїду кремнію, що використовуються в компресорному обладнанні високого тиску. Виконання роботи потребувало модернізації наявного обладнання, яке було розроблено та виготовлено в ННЦ ХФТІ й використовується для синтезу алмазних та АПП покриттів плазмохімічним та вакуумно-дуговим методами на поверхні зразків з різноманітних матеріалів. На першому етапі експериментально відпрацьовані конструкція і розміри елементів установок, що дозволяють обробляти деталі розміром 120 мм, та режими процесів осадження алмазних та АПП покриттів на поверхні зразків таких розмірів. В оптимізованих режимах захисні антифрикційні наноструктурні АПП покриття було нанесено на дослідні зразки кільця СГУ з карбїду кремнію. За результатами стендових випробувань дослідних СГУ з алмазоподібними покриттями на підприємстві-партнері "Грейс інжинірінг", м. Суми, покриття рекомендовані до використання у виробництві для підвищення експлуатаційних властивостей систем СГУ компресорів високого тиску. Згідно з наявними Актами, дрібносерійні партії кільцевих елементів СГУ діаметрами 100-225 мм з захисними антифрикційними покриттями, нанесеними в ННЦ ХФТІ, підприємство "Грейс інжинірінг" використало у виробництві компресорного обладнання високого тиску, яке відправлене замовникам та працює за кордоном. Використання розробки ННЦ ХФТІ дозволяє провести імпортозаміщення у процесі виробництва нового покоління компресорів з робочим тиском до 200 атм. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### 55.09.19.0474/0219U004368

**Послуги з авторського нагляду, управління, інформаційного та технічного обслуговування автоматизованої електронної системи голосування (АЕСГ/М "Вибір 3М") у міжсесійний період та в період проведення сесій Одеської обласної ради:** Заключний звіт /Одеський національний університет імені І.І.Мечникова; Керівник Глауберман Михайло Абович. – ДР 0118U007038. УДК 621.577;620.92.

10 с.

Виконана робота забезпечує задовільний технічний стан та підтримку функціональної спроможності автоматичної електронної системи голосування у міжсесійний період та під час проведення сесій Одеської обласної ради.

#### 55.09.19.0475/0219U004434

**Підвищення енергоефективності при монтажі систем зберігання харчових продуктів:** Заключний звіт /Харківський державний університет харчування та торгівлі; Керівник Потапов Володимир Олексійович. – ДР 0119U000670. УДК 621.56-049.1.

27 с.

Розроблено методичні вказівки способу пусконаладжувальних та монтажних робіт холодильної системи, що призводить до збільшення продуктивності, а також скорочення енергоемності, металомісткості та питомої витратності. Визначено оптимальні варіанти монтажу холодильних систем для зберігання харчових продуктів. Показано порядок роботи зі спеціальними інструментами та приладами.

#### 55.09.19.0476/0219U004474

**Технологія очищення речовин від металов-**

**місних домішок та утилізації промислових відходів:** Заклучний звіт /Національний університет водного господарства та природокористування; Керівник Яцков Микола Васильович. – ДР 0116U003755. УДК 66.067.1:538; 371. 3:54.

151 с.

Об'єкт дослідження - процеси очищення технологічних середовищ, концентрованих стічних вод гальванічного виробництва, вод молокопереробної промисловості від металовмісних домішок; технологічні параметри вилучення металовмісних домішок; процеси переробки і вторинного використання молочної сироватки. Мета роботи - наукове обґрунтування, розроблення, дослідження, апробація та впровадження нової технології комплексного очищення речовин від металовмісних домішок, зокрема від ферумвмісних домішок у високоградієнтному магнітно-електричному полі та від концентрованих рідких відходів; теоретична оцінка методів обробки висококонцентрованих металовмісних відходів з врахуванням хімізму повного розділення та вилучення окремих компонентів висококонцентрованих металовмісних відходів; розробка технології утилізації та переробки висококонцентрованих металовмісних відходів та утилізації промислових відходів. Предмет дослідження - модельні розчини та промислові концентровані стічні води гальванічного виробництва підприємств України; висококонцентровані відходи гальванічних виробництв і виробництва друкованих плат у вигляді суспензії, осадів, шламів; відпрацьовані технологічні розчини (ВТР); висококонцентровані металовмісні води; модельні розчини та промислові рідкі відходи молокопереробної промисловості; відходи виробництва м'яких сирів, зокрема молочна сироватка.

#### 55.41 Локомотивобудування і вагонобудування

##### 55.09.19.0477/0219U005076

**Вдосконалення пристроїв електрорухомого складу:** Заклучний звіт /Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна; Керівник Білухін Дмитро Сергійович. – ДР 0117U006920. УДК 621.331.

22 с.

Виконано розрахунок імпульсних регуляторів напруги для електровозів і електропоїздів. Проаналізовано можливі втрати енергії в режимі пуску.

##### 55.09.19.0478/0219U005098

**Дослідження надійності наукоємного тягового рухомого складу:** Заклучний звіт /Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В.Лазаряна; Керівник Михаїленко Юрій Володимирович. – ДР 0117U005625. УДК 629.423-192.

19 с.

Систематизовано вимоги діючих стандартів тематичного комплексу "Надійність в техніці" щодо планування випробувань на надійність і контролю надійності за експериментальними даними. Проаналізовано результати проведених випробувань магістральних електровозів і електропоїздів на предмет дотримання вимог і рекомендації стандартів і інших галузевих нормативно-технічних документів. Запропоновано заходи врахування яких дозволить підвищити достовірність результатів випробувань.

##### 55.09.19.0479/0219U005101

**Теоретичні та експериментальні дослідження динаміки та міцності залізничних систем та підсистем:** Заклучний звіт /Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту



імені академіка В.Лазаряна; Керівник Урсуляк Л.В. – ДР 0117U007409. УДК 629.4.015.

63 с.

Створена математична модель, яка може бути застосована для вирішення завдань аналізу впливу параметрів поздовжнього профілю на динаміку поїзда. Проведено розрахунки показників поздовжньої динаміки для поїздів різної довжини при їх русі по ділянках поздовжнього профілю з різними параметрами. Отримані залежності найбільших зусиль в поїздах від параметрів поздовжнього профілю колії можуть бути використані при перегляді існуючих Будівельних норм і Правил, що регламентують будову поздовжнього профілю колії. Ці результати дозволять зменшити обсяг земляних робіт на ділянках споруджуваних магістралей та підвищити безпеку руху поїздів. Проаналізовані результати теоретичних та експериментальних досліджень міцнісних якостей рухомого складу. При дослідженні застосовувався метод скінченних елементів (МСЕ), який дозволяє практично повністю автоматизувати розрахунок механічних систем, проте, як правило, вимагає виконання значно більшого числа обчислювальних операцій у порівнянні з класичними методами механіки. Представлено аналіз проведених теоретичних та експериментальних досліджень міцнісних якостей елементів рухомого складу на прикладі хребтової балки вантажних вагонів; розрахунки виконано з використанням сучасного пакету прикладних програм. Запропонований підхід може бути використаний при вирішенні подібних оптимізаційних задач у науково-дослідній та дослідно-конструкторській практиці транспортного машинобудування. Удосконалено метод теоретичного визначення направляючої сили з урахуванням дії поперечних сил крипа та кута нахилу направляючої сили до вертикальної осі. Встановлено, що при визначенні направляючої сили потрібно перевіряти зазор між гребенем колеса та головою рейки, що важко здійснити без комп'ютерного моделювання. При визначенні рамної сили на осі колісної пари застосований комплексний підхід, який враховує геометричні нерівності рейкової колії як у вертикальній, так і в горизонтальній площині; поздовжні та поперечні сили крипа в точці контакту "колесо-рейка"; вплив суміжних колісних пар вагона дизель-поїзда. Отримано залежності рамної та направляючої сили від швидкості руху екіпажу та величини амплітуди горизонтальної нерівності рейкової колії. Досліджено вплив швидкості руху екіпажу на величину поперечних сил крипа. Виконано порівняння числових значень направляючої сили, визначених за різними методиками. Встановлено, що методика, яка використовується при проведенні судових залізнично-транспортних експертиз, дозволяє проводити нижню оцінку виконання умов сходу колеса з рейки. Проведено порівняння експериментального та теоретичного розрахункового значення рамної сили на першій колісній парі вагона дизель-поїзда, а також показано їх практичне співпадіння.

### 55.09.19.0480/0219U005163

**Вдосконалення та підвищення енергетичної ефективності систем електричного транспорту:** Заключний звіт /Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна; Керівник Арпуль Сергій Вікторович. – ДР 0117U007694. УДК 629.423.

29 с.

Проведено аналіз загальної енергетичної ситуації на полігоні електричної тяги Одеської залізниці з використанням даних про витрати електроенергії на тягу вантажних поїздів. Визначено витрати електроенергії в дослідних поїздах з електровозом 2ЭС5К № 69 на дільниці "Знам'янка-Сортувальна - Одеса-Сортувальна" в парному та непарному

напрямах з поїздами різної маси як з використанням штатних лічильників електроенергії електровозів так і за допомогою вимірювального комплексу.

### 55.42 Двигунобудування

#### 55.09.19.0481/0219U003641

**Концепція формування характеристик перспективних транспортних енергетичних установок (на прикладі танкової енергетичної установки з дизелем та безступінчастою трансмісією):** Заключний звіт /Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"; Керівник Марченко Андрій Петрович. – ДР 0116U000854. УДК 621.436.

299 с.

Об'єкт дослідження - фізичні, фізико-хімічні, термодинамічні, гідравлічні і механічні процеси, що мають місце в дизелі і безступінчастій трансмісії та визначають енергетичні, економічні, екологічні та динамічні показники танкової енергетичної установки. Мета проекту - на основі комплексного підходу до визначення особливостей, фізико-хімічних, термодинамічних, гідравлічних і механічних процесів розробити концепцію формування характеристик і основних енергетичних, економічних, екологічних та динамічних параметрів перспективної танкової енергетичної установки з дизелем потужністю до 1300 кВт і гідрооб'ємною механічною безступінчастою трансмісією. Методи дослідження - теоретичні і експериментальні, що забезпечують впровадження системного міждисциплінарного підходу до удосконалення конструкцій і систем танкових силових установок, нову організацію робочого процесу з регулюванням повітропостачання, та створення нової гідрооб'ємної механічної безступінчастої трансмісії. Актуальність виконаного дослідження пов'язана із забезпеченням створення високофорсованого дизеля потужністю 1100...1300 кВт та безступінчастої трансмісії для вітчизняної бронетанкової техніки. На основі аналізу вітчизняного і світового досвіду забезпечення перспективних характеристик і показників енергетичних силових установок танків запропоновано комплекс міждисциплінарних досліджень, спрямованих на підвищення потужності, економічності та екологічності танкового дизеля при використанні в ньому регульованого газотурбінного наддуву, електронно-керованої паливної апаратури та суттєвої модернізації в формуванні параметрів і характеристик робочого процесу.

### 55.45 Суднобудування

#### 55.09.19.0482/0219U004027

**Обґрунтування технології відновлення тренажерних комплексів (навчально-тренувальних засобів) підрозділів ракетних військ:** Заключний звіт /Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного; Керівник Форостяний Микола Васильович. – ДР 0118U004542. УДК 269.072.8.

186 с.

Звіт про НДР : 186 с., 9 табл., 52 рис., 58 джерел. Предмет дослідження - технологія відновлення тренажерних комплексів (навчально-тренувальних засобів) підрозділів ракетних військ. Об'єкт дослідження - тренажерні комплекси (навчально-тренувальні засоби) для підрозділів ракетних військ. Метою роботи є розробити технологію (способи та засоби) модернізації тренажерних комплексів (навчально-тренувальних засобів) для підрозділів ракетних військ щодо підвищення ефективності навчального процесу. Методи дослідження - структурно-функціональний, системний, порівняльний методи аналізу, синтез і декомпози-

ція складних систем, які базуються на положеннях загальної теорії систем і натурального моделювання. Завдання НДР: - на основі аналізу конструктивних та експлуатаційних характеристик існуючих та перспективних тренажерних комплексів (навчально-тренувальних засобів) ракетних військ і обґрунтувати можливість вибору процесу оптимальної модернізації вітчизняного комплексу для підрозділів ракетних військ; - розробити способи та засоби модернізації тренажерних комплексів (навчально-тренувальних засобів) для підрозділів ракетних військ щодо підвищення ефективності навчального процесу. Науковими результатами, які отримані в ході проведених досліджень є: - аналіз конструктивних та експлуатаційних характеристик існуючих та перспективних тренажерних комплексів навчально-тренувальних засобів ракетних військ; - обґрунтовано можливість вибору процесу оптимальної модернізації вітчизняного тренажерного комплексу для підрозділів ракетних військ; - розроблено теоретичні та практичні засади вибору способів та засобів модернізації тренажерних комплексів для підрозділів ракетних військ. Новизна та практична значимість визначається актуальністю розробки для ЗС України способів та засобів процесу модернізації тренажерних комплексів (навчально-тренувальних засобів) для підрозділів ракетних військ щодо підвищення ефективності навчального процесу. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **55.09.19.0483/0219U004043**

**Моделювання силових взаємодій у нелінійній динамічній системі судно - морське хвилювання:** Заключний звіт /Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова; Керівник Сулов Сергій Віталійович. – ДР 0117U003711. УДК 629.05.001.

44 с.

Об'єкт дослідження - нелінійний процес взаємодії корпусу судна зі штормовим хвилюванням. Предмет дослідження - впливи різних складових сил, що спричиняють максимальні значення загальних хвилювань навантажень на корпусі суден. Мета роботи - вдосконалення розрахункових методів визначення проектних навантажень для можливості оптимізації конструкцій корпусів суден з забезпеченням їх надійності і безпеки. Методи досліджень - з використанням теоретичних моделей будівельної механіки і теорії суден, методів прикладної математики й чисельного моделювання на ЕОМ. Наведено аналіз сучасних теоретичних моделей силових взаємодій у нелінійній динамічній системі судно - морські хвилі. Представлено теоретичну модель і програмне забезпечення, використані для чисельних експериментів. Наведені результати розрахунків з оцінки впливів гідродинамічних сил на величини хвилювань навантажень. Отримані в ході виконання запропонованої НДР результати передбачається використати для вдосконалення методів розрахунку хвилювань навантажень на судна з розробкою програмного забезпечення, які запропонувати проектним організаціям для використання при проектуванні і оптимізації конструкцій корпусів суден, а також використовувати у навчальному процесі університету при підготовці фахівців з суднобудування. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **55.09.19.0484/0219U005034**

**Удосконалення технології формування житлової башти плавучого композитного доку з використанням житлових блок-модулів:** Заключний звіт /Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова; Керівник Щедролюсов Олександр Вікторович. – ДР 0118U004505. УДК 629.5.024.

30 с.

Об'єкт дослідження - конструкція модульних приміщень плавучих доків. Мета дослідження - зменшення витрат та зниження трудомісткості формування суднових надбудов та рубок за рахунок удосконалення конструкцій та технологій їх монтажу. Методи дослідження - використовувалися методи комплексного аналізу та нелінійного математичного програмування. Проведено аналіз сучасного стану модульного формування приміщень для суден торговельного флоту, несамохідних та берегових плавучих споруд. Розглянуто конструктивні особливості вузлів кріплення модульних панелей для захисту житлових кают, суспільних та службових приміщень Удосконалено конструктивно-технологічні схеми укрупненого формування суднових надбудов (башт, рубок). Розроблено укрупнену технологію позиціонування, переміщення та координування модульних кают всередині корпусу або надбудови (башти, рубки) судна. Виконано контрольний перевірючий розрахунок переміщення одномісної житлової каюти всередині правої башти несамохідного композитного автономного доку проекту 1760КР. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **55.47 Авіабудування**

##### **55.09.19.0485/0219U003585**

**Розробка методів та засобів зниження помітності безпілотних літальних апаратів для сучасних засобів спостереження:** Заключний звіт /Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"; Керівник Барішев Ігор Володимирович. – ДР 0117U002501. УДК 629.7.014-519.01.067.

317 с.

Об'єкт дослідження - процеси визначення характеристик помітності БЛА в польоті в радіолокаційному, візуальному, тепловому і звуковому діапазонах. Мета роботи - створення комплексу методів і засобів зниження помітності БЛА для систем, які можуть бути використані для виявлення. Методи дослідження - об'єднання теоретичних і експериментальних досліджень, які проводилися на діючих зразках БЛА. Дослідження базуються на комплексному аналізі факторів, що впливають на помітність БЛА для систем виявлення, які працюють в різних діапазонах і типах хвиль. Робота передається за кордон за договірною ціною.

##### **55.09.19.0486/0219U004214**

**Дослідження перспективних напрямів проектування та конструювання транспортно-космічних систем:** Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Давидов Сергій Олександрович. – ДР 0116U003368. УДК 629.7.01.

60 с.

Об'єкт розробки - транспортно-космічні системи (ракетно-носії, космічні апарати, розгінні блоки, їх складові, окремі системи, цільові елементи, що відділяються). Мета роботи - розробка методик удосконалення проектних параметрів і конструктивних елементів існуючих транспортно-космічних систем і аналіз перспективних напрямків їх розвитку. Методи дослідження - аналітичні та числові методи аналізу проектних рішень відносно конструктивно-компонувальної схеми перспективних транспортно-космічних систем, математичне моделювання процесів, що тривають в підсистемах транспортно-космічних систем. В результаті виконання науково-дослідної роботи здійснено обґрунтування перспективних напрямків проектування транспортно-космічних систем. Галузь використання - ракетно-космічна техніка. Робота розповсюджується за договірною ціною.

## 55.49 Космічна техніка і ракетобудування

### 55.09.19.0487/0219U003579

#### **Розробка автоматизованого комплексу для прецизійного термоімпульсного оброблення детонуючими газовими сумішами:**

Заключний звіт /Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"; Керівник Планковський Сергій Ігорович. – ДР 0117U002500. УДК 621.362: 537.8:629.78:62.

213 с.

Розроблено методику оцінки напруженого стану деталей при термоімпульсному обробленні, яка враховує міцнісні обмеження, пов'язані як з можливістю руйнування в умовах, коли матеріал деталі зберігає пружні властивості, так і з виникненням пластичних деформацій, викликаних дією імпульсного тиску і нерівномірного поверхневого нагрівання. Удосконалено систему керування випуску продуктів згоряння, що дозволило забезпечити контроль положення клапана випуску з точністю на рівні 10-6 м та час його відкриття на рівні 10-2 с. Розроблено конструкцію клапана керування випуску на базі ущільнень на робочий тиск до 30 МПа з робочою швидкістю ковзання до 30 м/с. Розроблено систему дозування енергії на основі нового способу динамічного сумішоутворення в якому, на відміну від існуючих використовується вільне витікання з проміжних посудин у надкритичному режимі. Розроблено методику розрахунку об'єму проміжних посудин і початкового тиску в них, що забезпечує розрахункову похибку дозування компонент на рівні не більшим ніж 0,1%. На основі сучасних цифрових виконавчих механізмів розроблено систему автоматизації та ЧПК установок для прецизійної термоімпульсної обробки з поточним моніторингом робочих характеристик та програмною компенсацією систематичних, а для системи сумішоутворення і випадкових похибок.

### 55.09.19.0488/0219U004155

#### **Дослідження процесів у перспективних двигунних та енергетичних установках:**

Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеса Гончара; Керівник Мітіков Юрій Олексійович. – ДР 0116U002265. УДК 629.7.036.5.

74 с.

Об'єкт дослідження - перспективні двигунні та енергетичні установки. Мета дослідження - експериментальне та теоретичне дослідження процесів у ракетних двигунах на хімічній тязі. Методи дослідження - методи математичного аналізу, теорії ймовірностей, термодинаміки, гідродинаміки, теорії проведення експериментальних досліджень, теорії обчислювального експерименту. Теоретичні і практичні результати - проведено аналіз ефективності киснево-метанових ежекторних детонаційних двигунів, дослідження меж стійкого постачання палива в камеру з протитиском, вплив вібрацій на гідродинамічні процеси двофазного потоку, оцінка надійності ракетного двигуна за недостатньої статистичної інформації, дослідження ефективності використання двигунної установки на унітарному пастоподібному паливі, підвищення ефективності при чисельному моделюванні процесів в ракетних двигунах на твердому паливі, питання боротьби з температурним розшаруванням рідкого кисню в баках ракетних рушійних установок, криза тепловіддачі у рідкометалевих випарниках, підвищення надійності агрегатів автоматизації пневмогідравлічних систем живлення ракетосілів. Новизна полягає у тому що такі дослідження проведено вперше. Галузь використання - аерокосмічна техніка. Робота розповсюджується за договірною ціною.

### 55.09.19.0489/0219U004193

#### **Розвиток концептуальних ідей теорії відно-**

#### **сності та ракетно-космічної техніки в Україні:**

Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеса Гончара; Керівник Савчук Варфоломій Степанович. – ДР 0116U003319.

УДК [001+62] (477) (09).

101 с.

Об'єкт дослідження - розвиток теорії відносності та ракетно-космічної техніки в Україні. Вивчено та проаналізовано процес організації наукової та інженерно-технічної діяльності на етапах розвитку непілотованої ракетної техніки в СРСР (Україні) та світі. Мета дослідження - з'ясування маловідомих сторінок розвитку ракетної техніки у вітчизняному та світовому контекстах, вивчення маловідомих питань розвитку теорії відносності в Україні, створення методики дослідження та бази даних вчених в Україні за цією проблематикою. Методи дослідження - як загальнонаукові (аналіз, синтез), так і спеціально-історичні та методи суміжних наук, зокрема соціології. Практичні і теоретичні результати такі. Вивчено та проаналізовано процес організації наукової та інженерно-технічної діяльності на етапах розвитку непілотованої ракетної техніки в СРСР (Україні) та світі. Констатується, що за кордоном саме В. фон Браун передбачав колективні тенденції й особливості цієї галузі і був націлений на практичний результат. Досліджено форми організації такої діяльності в СРСР, констатовано, що СРСР з самого початку став на шлях колективного освоєння ракетно-космічної техніки. Виявлено і вперше проаналізовано історіографічні праці закордонних дослідників, в яких розглядається внесок М. І. Кибальчича в становлення ракетної техніки. За результатами критичного аналізу цих досліджень встановлені дискусійні питання, що торкаються пріоритету М. І. Кибальчича та його внеску у світовий розвиток ракетно-космічної техніки. З'ясовано сприйняття теорії відносності в СРСР у науковому співтоваристві та соціумі в цілому, вплив ідеологічних кампаній на цей процес. Вперше досліджено рефлексію філософів природознавства в Україні на спеціальну теорію відносності. Розроблено принципи методології і методики досліджень, створено базу даних. Більшість зазначених результатів мають наукову новизну. Сфера застосування - вищі навчальні заклади та науково-дослідні інститути. Робота розповсюджується за договірною ціною.

## 55.53 Будівельне і дорожнє машинобудування

### 55.09.19.0490/0219U004315

#### **Удосконалення технології отримання бетонів зниженої енерго- і матеріалоемності:**

Заключний звіт /Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова; Керівник Кондращенко Олена Володимирівна. – ДР 0116U005056. УДК 693.54:022.5.

121 с.

Об'єкт дослідження - методи оцінки якості бетону зниженої енерго- і матеріалоемності. У науково-дослідній роботі викладено: дослідження властивостей вторинних заповнювачів з бетонного лому; використання гіпсових в'язучих підвищеної міцності за енергозберігаючою технологією для гіпсових та гіпсобетонних виробів; методи оцінки якості самоущільнювального бетону; дослідження бетонів на легких заповнювачах, отриманих за енергозберігаючою технологією; удосконалення технології одержання бетонів підвищеної щільності та міцності.

## 55.57 Тракторне і сільськогосподарське машинобудування

55.09.19.0491/0219U004477

**Забезпечення сепарації насіння зернових культур за рахунок розробки та впровадження енергозберігаючої, ресурсозберігаючої, енергоефективної, інноваційно-нової, універсальної вібрмашини широкого призначення:** Заключний звіт /Центральноукраїнський національний технічний університет; Керівник Ялун Володимир Володимирович. – ДР 0119U000343. УДК 631.362.

77 с.

Теоретично, обчислювальним і натурним експериментами обґрунтована конструкція і досліджена працездатність принципово нової одномасної двочастотної вібрмашини широкого призначення, простоту якої забезпечують: однасна конструкція, а збудження двочастотних вібрацій – принципово новим інерційним вібробудником у вигляді пасивного автобалансира. Вантажі в автобалансири створюють постійну невривноваженість, при цьому вони працюють як перший резонансний інерційний вібробудник. Другий інерційний вібробудник утворюється дебалансною масою на корпусі автобалансира. Перша (менша) частота коливань призначена для виконання основного технологічного процесу (сепарації, ущільнення сумішей тощо), друга – для очищення сит, пришвидшення основного технологічного процесу. Енергоефективність вібрмашини забезпечується повільними коливаннями платформ, які відбуваються в резонансному режимі, а продуктивність машини зростає за рахунок двочастотних коливань платформи. Робота розповсюджується за договірною ціною.

55.09.19.0492/0219U005145

**Розробка конструкції енергоефективної зерносушарки на базі термосифонів:** Заключний звіт /Одеська національна академія харчових технологій; Керівник Бурдо Олег Григорович. – ДР 0117U007369. УДК 664.013.6.001.1.

209 с.

Розроблено дослідний зразок енергоефективної зерносушарки на базі термосифонів, комплект робочої конструкторської документації на дослідний зразок зерносушарки на базі термосифонів, програму розрахунку конструктивних параметрів сушарки. Продуктивність при зниженні вологості з 20% до 14% при сушінні пшениці з об'ємною масою 750-760 кг/м при нормальних умовах, не більше 6 т/год. Витрати повітря в секції охолодження, не менше 300 м<sup>3</sup>/год. Температура продукту, не більше 60°C. Споживана електрична потужність 15,6 кВт. Вид палива - природний газ. Зерносушарка використовує в якості агента сушіння нагріте чисте атмосферне повітря, забезпечує відсутність канцерогенних компонентів палива у зерні (наразі вміст бензпіренів у зернових продуктах жорстко регламентується), підвищення якості зерна. Зерносушарка забезпечує питомі витрати теплової енергії не більше 3,5 МДж/кг видаленої вологи, що в 1,5 разів нижче існуючих конвективних сушарок. В порівнянні з конвективними сушарками тривалість сушіння скорочується на 10 % при практично однакових габаритних параметрах установки. Скорочення витрат палива до 0,097 м<sup>3</sup>/кг. Коефіцієнти тепловіддачі в шаровому підігрівнику від поверхні термосифонів до зернового потоку 80...85 Вт/(м<sup>2</sup> К). Термін окупності сушарки становить не більше 3 сезонів. Створений зразок зерносушарки на базі термосифонів продуктивністю 6 т/год можливо буде застосовувати для обробки: малих партій насіння; селекційного насіння; зерна безпосередньо у виробника. Розроблені програми розрахунків можуть бути використані як для поглиблення аналізу

внутрішнього механізму сушіння, так для розрахунку параметрів інноваційних сушарок різної продуктивності.

## 55.63 Машинобудування для харчової промисловості

55.09.19.0493/0219U004059

**Біотехнологія створення вітчизняних бактеріальних препаратів для молочної промисловості:** Заключний звіт /Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького; Керівник Сливка Ірина Миколаївна. – ДР 0116U008537. УДК 637.131.8.

75 с.

Метою роботи є відбір молочнокислих культур, ізоляованих із традиційних карпатських сирів для дослідження за генетичними ознаками, виділення ДНК молочнокислих бактерій, постановка PCR (RAPD-PCR і 16S рРНК) та секвенування гену 16S рРНК, дослідження чутливості ідентифікованих ентерококів до антибіотиків та патогенних властивостей штамів, розроблення технології сиру бринза із бакконцентратом Геробактерин.

## 58 ЯДЕРНА ТЕХНІКА

### 58.01 Загальні питання ядерної техніки

58.09.19.0494/0219U004067

**Розробка конструкторської документації на макет LVDT:** Заключний звіт /Інститут прикладної фізики НАН України; Керівник Лопаткін Роман Юрійович. – ДР 0117U007428. УДК 621.039.

130 с.

Описано результати виконання проекту, за яким визначено конструктивні ознаки, параметри електричного кола датчика, метрологічні характеристики, обмеження за умовами застосування і підключення. Проведено роботи з вибору матеріалів для роботи в умовах високого радіаційного та теплового навантаження. Розроблено комплект конструкторської документації на макет.

58.09.19.0495/0219U004264

**Створення на базі джерела енергії інтенсивного холодного синтезу багатопільового ственду для вивчення холодного синтезу:** Заключний звіт /Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" НАН України; Керівник Толстолицька Галина Дмитрівна. – ДР 0116U008187. УДК 621.039.

40 с.

При проведенні роботи були використані калориметричні методи вимірювання виділення тепла, гамма-спектрометричні вимірювання, мас-спектрометрія поверхні, електронно-обчислювальні методи обробки результатів. Основними результатами роботи є: розроблено, створено та випробувано комплекс для вивчення теплових ефектів та наведеної  $\gamma$ -активності в системах "дейтерій/природний водень-метал"; виготовлено та випробувано нове приладдя (паливний елемент, що базується на порошок з Ni); вивчено зміни елементного складу та ізотопних співвідношень для деяких (зокрема, Ni) елементів палива та поверхні електродів (для випадку газорозрядних експериментів); вивчено гамма-спектри паливного елементу з експериментів у системі H<sub>2</sub>-Ni; вивчено топографію поверхні електродів після проведення газорозрядних експериментів; розглянуто, як модель інтенсивного холодного синтезу пояснює роботу "реактора Росси"; розглянуто відповідальні за інтенсивний холодний синтез ядерні реакції; розглянуто, за яких умов можуть протікати реакції HD-синтезу. Показано, що отримані результати задовільно узгоджуються з літературними

даними; показано, що емісія енергійних протонів, нейтронів та альфа-частинок у експериментах холодного синтезу може бути продуктом ядерних перетворень за участі бінейтрона; розглянуто, за яких умов можлива поява бінейтрона

## 58.09 Ядерні сировинні матеріали і паливо

### 58.09.19.0496/0219U004071

**Отримання точних характеристик природного свинцю, високо збагаченого на 208 ізотоп, придатного для використання як теплоносія в енергетичних ядерних реакторах без ізотопного збагачення:** Заключний звіт /Інститут прикладної фізики НАН України; Керівник Вальтер Антон Антонович. – ДР 0116U002994. УДК 621.039.

28 с.

Встановлені райони розповсюдження проявів монациту, що є збагаченим на 208-ий свинець, виконане вивчення їх мінерального складу, отримані ізотопні характеристики свинцю. Встановлений практично важливий різновид монациту (загальна формула  $\text{CePO}_4$ ), що містить в одній структурній позиції церію свинець практично чистого ізотопного складу:  $(97,93 \pm 0,41)\%$  ізотопу 208Pb. Такий мінерал віком  $(2,02 \pm 0,05)$  мільярди років містить 10% торію та 1% свинцю зазначеного вище ізотопного складу.

## 58.29 Одержання ізотопів

### 58.09.19.0497/0219U004266

**Розвиток та застосування ефективних методів визначення ресурсу виробів з цирконієвих сплавів в умовах, що наближені до реакторних:** Заключний звіт /Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" НАН України; Керівник Стоєв Петро Ілліч. – ДР 0116U006497. УДК 621.039.53.

82 с.

Виготовлено розширена партія зразків зі сплаву  $\text{Zr1\%Nb}$ , яка потім пройшла хіміко-термічну обробку в контрольованих кисень- і азотовмісних середовищах за режимами, що були визначені. Проведено попереднє навантаження кільцевих зразків сплаву  $\text{Zr1\% Nb}$  в стані поставки і після різних режимів ХТО. Вивчено вплив напружень на цілісність модифікованого поверхневого шару, яку створила ХТО шляхом термодифузійної обробки матеріалу в кисне- і азотовмісних середовищах. Попереднє навантаження зразків в стані поставки і після ХТО не приводить до істотної зміни величини приросту ваги зразків, їх діаграм розтягування, параметрів акустичної емісії, рівня наводнення при процесах окислення при температурі 550 оС протягом 120 годин наводнення при температурі 450оС протягом 2 годин. Показано, що модифікація поверхні твельних трубок зі сплаву  $\text{Zr1\% Nb}$  шляхом ХТО є одним з ефективних методів зменшення впливу причин, які призводять до деградації властивостей металу твельної трубки. Перевагою розробленого метода збільшення ресурсу оболонки твель є можливість використання його в існуючій технології шляхом зміни середовища термообробки на заключному етапі отримання трубок. Робота передається за кордон за договірною ціною.

## 58.33 Ядерні реактори

### 58.09.19.0498/0219U004296

**Розробка теоретичних та чисельних моделей нелокальної взаємодії електромагнітних полів з плазмою в сучасних та перспективних тороїдальних установках керованого термоядерного синтезу:** Заключний звіт /Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут"

НАН України; Керівник Греков Дмитро Леонідович. – ДР 0118U001875. УДК 621.039.53.

60 с.

Об'єкт дослідження - плазма з параметрами, що необхідні для термоядерного реактору. Мета роботи - створення і пакету програм для обчислення високочастотного нагрівання плазми з термоядерними параметрами та створення струмів захоплення в компактних торах. Метод дослідження - програмування з використанням програмного середовища Фортран та методів паралельних обчислень. Створення експериментального термоядерного реактору (міжнародний проект ІТЕР) та проектування наступного кроку до комерційного термоядерного реактору (проект ДЕМО) неможливі без детальних прорахунків процесів, що мають місце в цих установках.

## 59 ПРИЛАДОБУДУВАННЯ

### 59.14 Проектування і конструювання приладів

#### 59.09.19.0499/0219U003651

**Метод телемедичного комп'ютерного контролю та діагностики стану здоров'я людини за результатами вимірювання апіорі невизначених біоелектричних сигналів:**

Заключний звіт /Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"; Керівник Сокол Євген Іванович. – ДР 0117U004893. УДК 681.2.082.7.001.63.

372 с.

Об'єктом дослідження є процеси виникнення невизначеності контрольної-діагностичних рішень в умовах використання випадкових апіорі-нестационарних біоелектричних сигналів первинної діагностичної інформації. Метою роботи являється створення методу телемедичного комп'ютерного контролю та діагностики стану здоров'я людини за результатами вимірювання апіорі невизначених біоелектричних сигналів. Методика роботи базується на можливості використання методів комп'ютерної електрофізіології біомедичного контролю та діагностики по випадковим апіорі нестационарним біоелектричним сигналам, що забезпечить максимальну вірогідність контрольної-діагностичних рішень. Створено математичну модель кореляційних параметрів спектральної нестационарності обмежених в часі неперервних випадкових біомедичних сигналів. Розроблено метод побудови оптимального простору інформаційних ознак медико-біологічних показників. Запропоновано інформаційні моделі факторного впливу параметрів планів біомедичних експериментів. Математична модель процедури прийняття контрольної-діагностичних рішень. Запропоновано низку науково-практичних рішень щодо удосконалення програмно-апаратних засоби дистанційної медичної діагностики. Проведено розробку процедур параметричної оптимізації планів біомедичних експериментів та простору ознак за критеріями найменшого середнього ризику та максимуму очікуваної контрольної-діагностичної інформації. Результати дослідження підтверджені моделюванням процедур Область застосування: інформаційно-вимірювальні системи функціональної медичної діагностики і контролю біологічних станів.

#### 59.09.19.0500/0219U004119

**Наноструктуровані прозорі матеріали для захисту оптичних систем озброєння та військової техніки:**

Заключний звіт /Військовий інститут танкових військ Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут"; Керівник Федотов Дмитро Олексійович. – ДР 0118U003983. УДК 666.266.6.

108 с.

Досліджені структури для локального бронювання, зокрема, основні види та характеристика прозорих ситалів, визначені склад та властивостей високоміцних склокристалічних матеріалів на основі дисилікату літію. Кінетико-термічний метод взаємодії та ймовірнісний підхід у функціонуванні прозорої броні дозволить з'ясувати основні причини виходу з ладу захисних елементів. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### 59.09.19.0501/0219U004139

**Розробити і створити систему дистанційного моніторингу для оцінки стану людини в умовах надзвичайних ситуацій:** Заключний звіт /Інститут кібернетики ім.В.М.Глушкова НАН України; Керівник Романов Володимир Олександрович. – ДР 0116U004556. УДК 681.2.082.5.001.63; 621.384.001.63; 621.384.00.66.

114 с.

Розроблено бездротову сенсорну мережу, визначено необхідні для оцінки стану бійця чи рятувальника медично-фізіологічні параметри. Створено дослідні зразки безпроводного інтелектуального сенсору для оцінки медично-фізіологічних параметрів людини. Розроблено спеціалізований комп'ютер для віддаленого збору та обробки медично-фізіологічних параметрів людини. Побудовані та проаналізовані моделі базових компонентів мережі для оцінки стану людини з урахуванням функціональної безпеки. Розроблено програмне забезпечення системи моніторингу, включно ПЗ сенсорів з радіоканалом і ПЗ спеціалізованого комп'ютера для збору і обробки медично-фізіологічних параметрів людини. Розроблено діючий зразок системи дистанційного моніторингу. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### 59.37 Прилади для теплотехнічних і теплофізичних вимірювань

#### 59.09.19.0502/0219U004101

**Прилади та системи екологічного моніторингу довкілля:** Заключний звіт /Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет"; Керівник Турияница Іван Іванович. – ДР 0116U003323. УДК 681.

50 с.

Розроблено технологію одержання чутливих елементів волоконно-оптичних датчиків температури та методику визначення основних параметрів таких сенсорів. Проведено оптимізацію схеми-технічних рішень газоаналізаторів з оптичними первинними вимірювальними перетворювачами (ПВП). Розглянуто принципи реалізації сучасних контактних кондуктометрів

#### 59.45 Прилади неруйнівного контролю виробів і матеріалів

#### 59.09.19.0503/0219U003680

**Розроблення технології виготовлення, налагодження виробництва та впровадження хімічного індикаторного проявника витоків амоніаку крізь дефекти промислових конструкцій:** Заключний звіт /Інститут фізичної хімії ім. Л. В. Писаржевського НАН України; Керівник Манорик Петро Андрійович. – ДР 0118U005225. УДК 62-213.2.3.

178 с.

Здійснено підготовку до виробництва хімічного індикаторного проявника витоків амоніаку. Робота передається за кордон за договірною ціною.

## 61 ХІМІЧНА ТЕХНОЛОГІЯ. ХІМІЧНА ПРОМИСЛОВІСТЬ

### 61.01 Загальні питання хімічної технології і хімічної промисловості

#### 61.09.19.0504/0219U003679

**Інтенсифікація енерго- і масообмінних процесів в культуральних середовищах бродильних і мікробіологічних виробництв в умовах осциляцій фізичних і осмотичних тисків:** Заключний звіт /Національний університет харчових технологій; Керівник Шевченко Олександр Юхимович. – ДР 0117U001248. УДК 663.033, 663.1, 663.2, 663.3, 663.4, 663.5.

226 с.

Об'єкт дослідження - культуральні середовища бродильних виробництв та динаміка їх матеріальних та енергетичних трансформацій. Мета дослідження - розробка рекомендацій щодо удосконалення процесів і обладнання для анаеробного і аеробного зброджування цукровмісних середовищ. Предмет дослідження - взаємозв'язки між фізичними факторами впливу на газорідні культуральні середовища в анаеробних процесах бродіння в умовах самогенерування газової фази, гідродинамікою, енергетичними потенціалами, осмотичними впливами і геометрією бродильних апаратів. Методи дослідження - поглиблений теоретичний аналіз фізичних, термодинамічних явищ та експериментальна перевірка окремих гіпотез і припущень. Створено математичні формалізації динаміки процесів бродіння в спиртовій, пивоварній та мікробіологічній галузях, з визначенням переваг і недоліків у використовуваних технологіях, русійних факторів і факторів опору; розроблено методики розрахунків щодо взаємозв'язків між гідродинамічними параметрами газорідних середовищ і швидкістю синтезу діоксиду вуглецю, моделі оцінки енергетичних потенціалів газорідних середовищ та досягнення умов квазікавітаційних явищ, взаємозв'язків між гідродинамічними параметрами середовищ і геометричними параметрами апаратів в умовах процесів анаеробного і аеробного бродіння. Розроблено методики оцінювання впливів осциляцій осмотичних тисків на масообмінні процеси і ролі поглиблених осциляцій осмотичних тисків як реакцій газорідних систем на зміни фізичних тисків. Розроблено рекомендації, що стосуються удосконалення технологій анаеробного бродіння: Галузь застосування - спиртова, виноробна, пивоварна, мікробіологічна галузі промисловості, а також хімічна галузь, пов'язана з використанням газорідних середовищ. Упровадження методик і рекомендацій уможливило підвищення продуктивності бродильних апаратів, подовження терміну їх роботи, зниження енергетичних витрат на процеси перегонки, обмеження екологічного тиску на довкілля.

#### 61.09.19.0505/0219U003733

**Наукові основи технології неорганічних речовин, метанолу, каталізаторів, паливно-енергетичного комплексу та охорони довкілля:** Заключний звіт /Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"; Керівник Лобойко Олексій Якович. – ДР 0116U000890. УДК 661.53; 661.15; 66.002.68; 542.978.

120 с.

Об'єкт дослідження: процеси: вилучення сполук ванадію, скандію та молібдену; отримання нанесеного неплатинового каталізатора окиснення NH<sub>3</sub> з заданими властивостями; розробки програми технологічних розрахунків в технології амоніаку, нітратної кислоти та фосфоромісних мінеральних добрив; одержання рідких комплексних добрив з мікроелементами на основі хелатів заліза. Метою проекту

є розробка фізико-хімічних основ процесів: вилучення сполук ванадію, скандію та молібдену із техногенних відходів хімічного виробництва; одержання рідких комплексних добрив з мікроелементами на основі хелатів заліза; отримання нанесеного неплатинового каталізатора окиснення NH<sub>3</sub> з заданими властивостями з використанням носіїв різних типів; розробка програми технологічних розрахунків для створення конкурентоздатних, енергоощадних, екологоорієнтованих технологій аміаку, нітратної кислоти та фосфоровмісних мінеральних добрив. Методи дослідження: теоретичні (термодинамічні, методи моделювання пористих структур каталізаторів, аналіз роботи реакторів з використанням кінетичних рівнянь); експериментальні для дослідження кінетики процесів; термопрограмованого окиснення поверхні каталізатора киснем, термопрограмованої десорбції компонентів реакції з поверхні каталізатора; рентгенографічні та дериватографічні дослідження "свіжих" та відпрацьованих каталізаторів. Теоретичне обґрунтувано підбор складу нанесених металооксидних каталізаторів окисної конверсії NH<sub>3</sub> до NO; вибір носіїв та методів нанесення на них активних компонентів; Одержано кінетичні та технологічні закономірності процесу отримання нанесеного неплатинового каталізатора окиснення NH<sub>3</sub>. Встановлено можливості регенерації або вторинного використання відпрацьованого каталізатора; Проаналізовано існуючі техногенні відходи промисловості. Теоретично обґрунтовано процес вилучення сполук ванадію із відпрацьованих каталізаторів. Досліджено фізико-хімічні властивості шлаку і золи енергетичних установок. Досліджено фізико-хімічні властивості відпрацьованих каталізаторів з вмістом молібдену, фізико-хімічні особливості взаємодії хелату заліза та золошлакових відходів з рідким комплексним добривом з мікроелементами; Створено необхідне навчально-методичного забезпечення і використано його в навчальному процесі при підготовці спеціалістів та магістрів сучасного рівня за спеціальністю "Хімічні технології та інженерія"

### **61.13 Процеси й апарати хімічної технології**

#### **61.09.19.0506/0219U003644**

**Функціональні матеріали в екологічно безпечних електрохімічних процесах відновлювальної енергетики та машинобудування для об'єктів подвійного призначення:** Заключний звіт /Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"; Керівник Байрачний Борис Іванович. – ДР 0117U004886. УДК 661.96 : 621.357; 661.93 : 621.357; 621.35.

173 с.

Об'єкт дослідження - електродні процеси при електросинтезі водню, осадженні каталітично-активних покриттів на поверхню зі сталі та алюмінієвих сплавів, експлуатації свинцевих акумуляторів та електродів порівняння. Мета роботи - розробка екологічно-безпечного алюмодеполяризуючого циклу електросинтезу водню, формування функціональних покриттів, металооксидних електродів порівняння. Методи досліджень – вольтамперометрія, хроноамперометрія, хронопотенціометрія, імпульсний електроліз, гравіметрія, рентгенофлуоресцентний аналіз. Проведені дослідно-промислові випробування безкисневого електросинтезу водню, які підтверджують економічну перевагу цього способу для пристроїв невеликої потужності 0,5-1 мЗ/год водню для отримання тепла та фізико-хімічних досліджень. Собівартість носія тепла (водню) для таких процесів можливо зменшити в 2-5 разів у порівнянні з собівартістю електрохімічного виробництва водню. Запропоновані ванадійвмісні електродні матеріали які, зменшують перенапругу виділення водню на 150-200 мВ, що дозволить знизити енерговитрати на проведення даного процесу до 15%. Створено та про-

тестовано стенд діагностики ступеня зарядженості та розрядженості свинцевих акумуляторів транспортної оборонної техніки з використанням металооксидних електродів порівняння. Надано рекомендації щодо способів формування зносостійких покриттів та композиційно-модульованих покриттів з підвищеними каталітичними властивостями до реакції виділення водню та механічними властивостями на деталі з електронегативних матеріалів.

### **61.31 Технологія неорганічних речовин і продуктів**

#### **61.09.19.0507/0219U003643**

**Каталітичні матеріали подвійного призначення на основі металооксидних композитів та синергетичних сплавів для знешкодження природних, синтетичних і техногенних токсикантів:** Заключний звіт /Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"; Керівник Сахненко Микола Дмитрович. – ДР 0117U004885. УДК 621.35.

137 с.

Об'єкти дослідження - фізико-хімічні процеси формування матеріалів і покриттів металооксидними композитами з високою активністю в гетерогенних, електро- та фотокаталітичних реакціях знешкодження токсикантів різної природи, підвищення ефективності нейтралізації відпрацьованих газів поршневих двигунів за рахунок внутрішньоциліндрового каталізу, а для також засобів оперативного моніторингу стану довокілля. Мета роботи - створення наукових основ синтезу високоєфективних матеріалів каталітичних нейтралізаторів природних, синтетичних і техногенних токсикантів, призначених для облаштування фільтро-вентиляційних систем стаціонарних об'єктів і транспортних засобів, що експлуатуються в умовах техногенного забруднення, зниження токсичних викидів транспортних двигунів за рахунок внутрішньоциліндрового каталізу та розробленні засобів оперативного моніторингу стану довокілля. Методи дослідження - вольтамперометрія, потенціометрія, імпедансна спектроскопія, сканівна електронна спектроскопія, атомно-силова мікроскопія, рентгенофазовий аналіз, рентгенофлуоресцентний метод, фотокolorиметрія. Обґрунтовано підстави створення наукових засад керування складом гетерооксидних покриттів на сплавах алюмінію і титану шляхом варіювання рецептури електролітів, режимів і параметрів синтезу методом плазмовоелектролітного окиснення. Визначено структурні характеристики і морфологію синтезованих матеріалів та шляхи оптимізації їх структурно-залежних властивостей. Встановлено склади гетерооксидних покриттів підвищеної каталітичної активності та енергетичної ефективності для знешкодження токсичних компонентів в складі довокілля, визначення їх вмісту із застосуванням мікроконтактних сенсорів та внутрішньоциліндрового каталізу. Розроблено технологічні засади синтезу високоєфективних матеріалів, які можна використовувати для облаштування каталітичних нейтралізаторів техногенних токсикантів та засобів оперативного моніторингу стану довокілля.

#### **61.09.19.0508/0219U003732**

**Фізико-хімічні основи створення новітніх матеріалів для потреб нано-, енерго-, і екотехнологій та хімічної промисловості:**

Заключний звіт /Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"; Керівник Сахненко Микола Дмитрович. – ДР 0116U000872. УДК 621.35.

74 с.

Об'єкти дослідження - фізико-хімічні процеси створення новітніх матеріалів для потреб нано-, енерго- і екотехноло-

гій та хімічної промисловості. Мета роботи - розробка інноваційних технологій та визначення параметрів, що забезпечують керування перебігом синтезу новітніх матеріалів. Методи дослідження - вольтамперометрія, потенціометрія, імпедансна спектроскопія, сканівна електронна спектроскопія, атомно-силова мікроскопія, рентенофазовий аналіз, рентгенофлуоресцентний метод, фотоколориметрія. Обґрунтовано концепцію синтезу складних каталізаторів окиснення аміаку до N<sub>2</sub>O, промотованих оксидами церію та літію, і запропоновано склад оксидних каталітичних систем. Визначено морфологію, структуру каталізаторів та умови досягнення максимальної селективності по цільовому продукту N<sub>2</sub>O. Засобами гальванохімії та наноінженерії отримано багатокомпонентні сплави і наноструктурні композитні матеріали протикорозійного та екологічного призначення. Визначено структурні характеристики і морфологію матеріалів та шляхи оптимізації структурно-залежних властивостей сплавів і композитів. Створено лабораторний макет протічного пристрою електрохімічного накопичення електричної енергії з підвищеними енергоємністю та коефіцієнтом використання активної маси.

### **61.35 Технологія виробництва силікатних матеріалів**

**61.09.19.0509/0219U003572**

**Розроблення складу радіаційно стійкого жаростійкого цементу та бетону на його основі для біологічного захисту:** Заключний звіт /Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"; Керівник Корогодська Алла Миколаївна. – ДР 0117U006935. УДК 666.9.

115 с.

Об'єкт розробки - спеціальний барійвмісний цемент нового класу з комплексом високих експлуатаційних властивостей на основі алюмініатів, силікатів та феритів барію та бетону на його основі. Мета розробки - розроблення складів та технологічних параметрів одержання нового класу барійвмісних в'язучих матеріалів на основі сполук багатокомпонентних оксидних систем зі стабільними експлуатаційними властивостями в умовах одночасної дії жорсткого радіаційного опромінення та підвищених температур, які можуть використовуватися для виготовлення бетонних захисних екранів, оболонок, конструктивних елементів біологічного захисту атомних енергетичних систем та контейнерів поховання радіоактивних відходів різного рівня активності. Методи дослідження та апаратура - рентгенофазовий, диференційно-термічний, електронно-мікроскопічний. Фізико-механічні та технічні властивості визначалися згідно діючих ДСТУ та міжнародних стандартів ISO. Обробка експериментальних даних виконувалася із застосуванням методів математичної статистики. Теоретичні і практичні результати - розроблено складу радіаційно стійкого жаростійкого цементу та бетону на його основі з високими експлуатаційними характеристиками, визначено їх фізико-механічні та технічні властивості; оптимізовано технологічні параметри синтезу (температуру та час ізотермічної витримки) радіаційно стійкого жаростійкого цементу за умови отримання його в обсягах дослідної партії, розроблено робочі проекти технічної документації та випущено дослідну партію радіаційно стійкого жаростійкого цементу з використанням відходів хімічної та металургійної галузей промисловості, надано рекомендації щодо впровадження розробленої технології. Новітність - експериментально доведено можливість спрямовано та з мінімальними енергетичними витратами впливати на процес створення нового класу барійвмісних в'язучих матеріалів та бетонів на їх основі, що містять алюмініати, силікати та ферити барію з високою молекулярною масою і коефіцієнтом масового по-

глинання гамма-випромінювання, мають високу гідравлічну активність. Ефективність нововпровадженого - застосування розроблених матеріалів дозволяє зменшити у 1,5 - 2 рази товщину шару біологічного захисту, підвищити терміни експлуатації споруд та поліпшити екологічний стан навколишнього середовища. Галузь використання - розроблена технологія може бути впроваджена на підприємствах цементної галузі, а отримані матеріали - на об'єктах атомної енергетики України та у сфері транспортування, зберігання та поховання радіоактивних відходів різного рівня активності.

**61.09.19.0510/0219U003645**

**Розробка склокомпозиційних кальційсилікофосфатних матеріалів та покриттів для кісткового ендопротезування:** Заключний звіт /Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"; Керівник Брагіна Людмила Лазарівна. – ДР 0117U004889. УДК 666.11.

73 с.

Об'єкт дослідження - біоактивні склокомпозиційні кальційсилікофосфатні матеріали та покриття для одержання кісткових ендопротезів. Мета - розробка експериментальних складів склокомпозиційних кальційсилікофосфатних матеріалів та покриттів для одержання кісткових імплантатів в замінній та ортопедичній хірургії зі скороченими строками резорбції та необхідною механічною міцністю в умовах змінних навантажень. Методи дослідження: рентгенофазовий, петрографічний, диференційно-термічний, електронно-мікроскопічний, рентгеноспектральний аналізи, інфрачервоноспектроскопія, стандартні методи визначення фізико-хімічних властивостей склокристалічних матеріалів та покриттів, Теоретичні і практичні результати: розроблено новий методологічний підхід щодо синтезу біоактивних склокристалічних матеріалів, з використанням якого створені наукові основи одержання біоактивних склокомпозиційних кальційсилікофосфатних матеріалів та покриттів для денทัลної імплантології з високою механічною міцністю і скороченими строками резорбції; встановлені закономірності їх структуро- і фазоутворення та розчинності і розроблені експериментальні складу модельних стекел для отримання таких матеріалів. Новітність - вперше в Україні створені складу біоактивних кальційсилікофосфатних стекел для одержання на їх основі склокомпозиційних покриттів по титану для кісткового ендопротезування, які характеризуватимуться скороченими термінами зрощування з кісткою (близько одного місяця) та експлуатуватимуться як при статичних, так і динамічних навантаженнях. Ефективність наступного впровадження результатів - одержання та використання матеріалів і покриттів нового типу дозволить значно скоротити термін реабілітації пацієнтів, що вельми важливо в умовах надзвичайних та кризових ситуацій: військових конфліктів, стихійних лих та катастроф, а також підвищити конкурентну спроможність кісткових ендопротезів та суттєво знизити імпортозалежність в даній галузі. Результати роботи в цілому будуть використані, в першу чергу, у медичній практиці, а також у навчальному процесі при підготовці профільних фахівців.

**61.09.19.0511/0219U003646**

**Розробка стійких до окиснення та зносу наноструктурованих зразків безвипалюваних пресованих та неформованих вогнетривів з використанням органо-неорганічних комплексів та модифікаторів:** Заключний звіт /Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"; Керівник Шабанова Галина Миколаївна. – ДР 0117U004887. УДК 666.762.8 ; 666.9.

193 с.



Об'єкт розробки - процеси спрямованого наноструктурування зразків безвипалюваних вогнетривів на модифікованих фенолформальдегідних смолах та неформованих вогнетривів на основі алюмохромітних в'язучих матеріалів. Мета розробки - підвищити на 35-40 % стійкість до окиснення зразків вуглецевмісних безвипалюваних вогнетривів за рахунок підвищення дії основного антиоксиданту алюмінію при сумісному використанні з Al наночастин інших антиоксидантів (SiC та Ni (NiO)), що синтезуються при їх експлуатації та зразків неформованих низькоцементних вогнетривів за рахунок цілеспрямованого формування фазового складу та структури клінкеру, цементного каменю та бетону. Методи дослідження та апаратура - термодинамічний, рентгенофазовий, диференційно-термічний, електронно-мікроскопічний. Фізико-механічні та технічні властивості визначалися згідно діючих ДСТУ та міжнародних стандартів ISO. Обробка експериментальних даних виконувалась із застосуванням методів математичної статистики. Теоретичні і практичні результати - досліджено фізико-механічні характеристики, фазовий склад та структуру безвипалюваних периклазовуглецевих вогнетривів та неформованих вогнетривів на хромвмісних в'язучих, встановлено вплив взаємозв'язку "склад модифікаторів - шляхи модифікування фенолформальдегідної смоли та в'язучого - технологічні параметри - структура - властивості" на стійкість до дії заданих експлуатаційних факторів. Новітність - теоретично обґрунтовано і експериментально доведено можливість спрямовано та з мінімальними енергетичними втратами впливати на процес створення щільних зразків вогнетривних матеріалів за рахунок армування матриць, вуглецевих зв'язок та в'язучих систем наночастинами заданого складу, які одночасно несуть на собі роль армуючого елемента структури, що підвищує їх фізико-механічні властивості, та антиоксиданта або модифікатора, що впливає на фазові рівноваги багатоконпонентних систем. Ефективність нововпроваджуваного - застосування розроблених вогнетривних матеріалів дозволяє підвищити у 1,5 - 2 рази термін експлуатації футеровок, скоротити кількість технологічних зупинок та профілактичних ремонтів, знизити енерговитрати та собівартість футеровки. Галузь використання - розроблена технологія може бути впроваджена на підприємствах вогнетривкової та цементної галузі без додаткових капітальних вкладень; результати досліджень використовуються в навчальному процесі при підготовці фахівців з технології тугоплавких неметалевих і силікатних матеріалів.

#### 61.09.19.0512/0219U003650

**Розробка теоретичних основ синтезу радіопрозорих керамічних матеріалів на основі системи RO-RO<sub>2</sub>-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-SiO<sub>2</sub>:** Заключний звіт /Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"; Керівник Лісачук Георгій Вікторович. - ДР 0116U000856. УДК 666.3/7.

216 с.

Об'єкт дослідження - процес формування кристалічних фаз, здатних забезпечити низькі діелектричні втрати керамічних матеріалів та максимальне пропускання електромагнітних хвиль радіочастотного діапазону, а також методи проектування фазового складу структури матеріалів із заданими радіофізичними характеристиками з урахуванням реальних теплових і механічних навантажень під час експлуатації. Метою проекту є розробка теоретичних і технологічних принципів отримання радіопрозорої кераміки на основі композицій системи RO - RO<sub>2</sub> - Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> - SiO<sub>2</sub> (де RO - BaO, SrO, ZnO; RO<sub>2</sub> - TiO<sub>2</sub>) за участі s-, p- та d- елементів, що позитивно впливають на молекулярну будову кераміки, сприяють формуванню заданого фазового складу та високощільної структури матеріалів, які володіють комплексом

високих функціональних характеристик та експлуатаційних властивостей. Методи досліджень - теоретичні розрахунки в діаграмах стану оксидних систем; прогнозування фазового складу і властивостей композицій; дослідження фізико-механічних, електрофізичних та хімічних властивостей керамічних матеріалів. Проведено аналіз науково-технічної та патентної інформації з питань одержання керамічних радіопрозорих матеріалів на основі систем SrO - Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> - SiO<sub>2</sub>, BaO - Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> - SiO<sub>2</sub>, ZnO - Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> - SiO<sub>2</sub> та їх поєднання BaO - SrO - Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> - SiO<sub>2</sub> і ZnO - SrO - Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> - SiO<sub>2</sub>. Створена база термодинамічних даних бінарних та потрійних сполук систем для прогнозування фазового складу радіопрозорих матеріалів. Проведено термодинамічний аналіз з метою визначення температурних та концентраційних умов утворення заданих кристалічних фаз в інтервалі температур 300 - 1700 °С. Теоретично обґрунтовано та експериментально підтверджено можливість створення керамічних радіопрозорих матеріалів із заданими електродинамічними та експлуатаційними властивостями за рахунок низькотемпературного синтезу славсоніту, цельзіану та вилеміту. Область застосування - теоретичні розробки можуть бути використані при створенні радіопрозорих керамічних матеріалів у космічній, ракетній та інших галузях електронної техніки.

#### 61.09.19.0513/0219U003735

**Фізико-хімічні основи створення нових жаростійких неметалевих силікатних композиційних матеріалів:** Заключний звіт /Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"; Керівник Федоренко Олена Юріївна. - ДР 0116U000892. УДК 666.76, 666.3, 666.1, 666.9.

180 с.

Об'єкт досліджень: процеси формування структури і фазового складу полі функціональний неметалічних матеріалів. Мета: розробка методології створення жаростійких неметалічних силікатних композиційних матеріалів різного функціонального призначення. Обладнання: рентгенофлуоресцентний спектрометр ARL-9900, термічний аналізатор STA 409 PC Luxx, рентгенівський дифрактометр ДРОН-3М, лазерний скануючий мікроскоп KEYENCE VK-9700K, поляризаційний мікроскоп MI-2e, високотемпературний дилатометр DIL 402 C7G Netzsch, муфельні печі, а також інше спеціальне обладнання. Результати: розроблено автоматизовану систему пошуку сировинної бази виробництва теплоізоляційної кераміки; отримані нові дані щодо субсолідусного стану системи Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-SiO<sub>2</sub>-CaO-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, розроблено експресметоду оцінки біологічної стійкості фасадних матеріалів та метод прогнозування стійкості вогнетривів до розплавів металів і шлаків, розроблено теоретичні і технологічні принципи отримання неметалевих і силікатних матеріалів та покриттів різного функціонального призначення. Вперше з використанням оригінальних підходів створено методологію проектування матеріалів із заданими властивостями та опрацьовані рецептурно-технологічні принципи їх отримання. Практичне значення результатів роботи полягає в розробці комплексу методик і технологічних рішень, які дозволяють здійснювати спрямоване регулювання структури та фазового складу матеріалів задля керування їх властивостями. Результати впроваджені у навчальний процес. Галузь використання розробок - виробництво будівельної кераміки, магнезійних в'язучих, низькоемісійних флоат-стекло, а також склокерамічних покриттів різного технічного призначення. Область застосування: керамічна промисловість, будівельна індустрія, металургія, техніка і медицина.

#### 61.47 Технологія запашних речовин

#### 61.09.19.0514/0219U003689

**Технології рослинних олій із нетрадицій-**

**ної сировини з використанням ферментних препаратів комплексної дії:** Заключний звіт /Національний університет харчових технологій; Керівник Носенко Тамара Тихонівна. – ДР 0117U001245. УДК 665.117.062.1:557.157.

206 с.

Об'єкт дослідження - технологія переробки олійної сировини та способи її підготовки до вилучення олії. Мета роботи - розроблення технології виробництва олії з нетрадиційної сировини з використанням ферментних препаратів та дослідження впливу такої обробки на якість кінцевих продуктів. Методи дослідження - фізико-хімічні властивості олійного насіння, білкових продуктів та рослинних олій визначали стандартними методами, жирнокислотний склад рослинних олій - за допомогою газово-рідинної хроматографії метилових ефірів жирних кислот, склад токоферолів - методом високоєфективної рідинної хроматографії з використанням колонки з оберненою фазою, окиснювальну стійкість рослинних олій - за об'ємом поглиненого кисню під час ініційованого окиснення, антиокиснювальну здатність - за кінетикою реакції гасіння вільних радикалів DPPH, вміст тіоглюкозидів у насінні ріпаку та продуктах його переробки - хімічним методом та методом "GLUCOTEST", розрахунки статистичного аналізу здійснювали за допомогою програми Microsoft Office Excel 2010 та ANOVA, моделювання залежності виходу олії від досліджуваних факторів - із використанням програми STATISTICA. РЕЗУЛЬТАТИ Доведено, що олія насіння досліджених сортів ріпаку має мінорний вміст ерукової кислоти і належить до категорії харчової ріпакової олії. Високе співвідношення 3:6 поліненасичених жирних кислот у ріпаковій олії (1:3), значний вміст токоферолів та фітостеролів свідчить про високу біологічну цінність олії сучасних сортів насіння ріпаку. Підтверджено, що відношення -3:-6 поліненасичених жирних кислот конопляної олії становить 1:4. Антиоксидантні властивості конопляної олії, визначені за швидкістю гасіння вільних радикалів DPPH, були вищими порівняно із соняшниковою нерафінованою олією. Встановлено, що використання комплексу ферментних препаратів целюлозолітичної та протеолітичної дії для попередньої обробки м'ятки насіння призводить до збільшення ступеню руйнування цілісності клітин ріпакової м'ятки приблизно на 19 %, гарбузової - на 13,5 %, конопляної - на 8 % у порівнянні із контролем. Проведення ферментативної обробки м'ятки насіння за раціональних параметрів дає можливість збільшити кількісний вихід пресової гарбузової олії на 10,5 %, ріпакової - на 12 % порівняно із контролем. Визначено, що олія, одержана після попередньої ферментативної обробки м'ятки, має високу біологічну цінність за рахунок збільшення вмісту каротиноїдів та токоферолів і показники якості.

## 61.61 Технологія пластмас

### 61.09.19.0515/0219U003686

**Модифікація полімерних композиційних матеріалів і композиційних систем на їх основі:** Заключний звіт /Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"; Керівник Авраменко Вячеслав Леонідович. – ДР 0117U004805. УДК 678.5.

150 с.

Мета роботи - створення нових функціональних полімерних композиційних матеріалів для різних галузей виробництва. Об'єкти досліджень - термопластичні та терморезистивні зв'язні з модифікованою та немодифікованою поверхнею, регулятори адгезійних властивостей. Методи досліджень - фізико-механічні, технологічні, експлуатаційні випробування, а також дослідження полімерних композиційних матеріалів в умовах, наближених до експлуатаційних. Новизна - полімерні композиційні матеріали із заданими функціями, які забезпечують функціональну модифікацію

поверхні наповнювачів (ноу-хау). Результати - нові полімерні композиційні матеріали з регульованим комплексом властивостей і можливістю використання в техніці, будівництві, медицині, харчових виробництвах і галузях культури.

## 62 БІОТЕХНОЛОГІЯ

### 62.13 Біотехнологічні процеси й апарати

#### 62.09.19.0516/0219U005000

**Розробити положення про систему планового технічного обслуговування та ремонту технологічного обладнання для виробництва спирту етилового і біоетанолу:** Заключний звіт /Державна наукова установа "Український науково-дослідний інститут спирту і біотехнології продовольчих продуктів"; Керівник Кизюн Григорій Олександрович. – ДР 0118U004112. УДК 663, 664.

12 с.

Розроблено положення відповідь на звернення виробників спирту етилового. Завданням розроблення є приведення вимог у відповідність до вимог чинного законодавства. Впровадження сприятиме упорядкуванню чинної наразі національної нормативної бази в галузі спиртовиробництва, систематизації та забезпеченні належного контролю обслуговування, а також процесу виробництва. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### 62.09.19.0517/0219U005001

**Розробити зміну №2 до "ГСТУ 46.045-2003 Зерно. Методи визначення умовної крохмалистості":** Заключний звіт /Державна наукова установа "Український науково-дослідний інститут спирту і біотехнології продовольчих продуктів"; Керівник Кизюн Григорій Олександрович. – ДР 0118U004110. УДК 663, 664.

16 с.

Зміну № 2 до галузевого стандарту України ГСТУ 46.045-2003 "Зерно. Методи визначення умовної крохмалистості" розроблено у відповідь на звернення виробників спирту етилового. Завданням розроблення є приведення вимог стандарту у відповідність до вимог чинного законодавства. Впровадження сприятиме упорядкуванню чинної наразі національної нормативної бази в галузі спиртовиробництва, систематизації та забезпеченні належного контролю фізико-хімічних показників, а також процесу виробництва. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### 62.09.19.0518/0219U005002

**Розробити Зміни до чинних ДСТУ 4181:2003 "Спирт етиловий ректифікований і спирт етиловий сирець. правила приймання і методи випробування" та ДСТУ 4221:2003 "Спирт етиловий ректифікований. Технічні умови":** Заключний звіт /Державна наукова установа "Український науково-дослідний інститут спирту і біотехнології продовольчих продуктів"; Керівник Кизюн Григорій Олександрович. – ДР 0118U004111. УДК 663, 664.

15 с.

Зміни розроблено у відповідь на звернення виробників спирту етилового. Завданням розроблення є приведення вимог стандартів у відповідність до вимог чинного законодавства. Впровадження сприятиме упорядкуванню чинної наразі національної нормативної бази в галузі спиртовиробництва, систематизації та забезпеченні належного контролю фізико-хімічних показників, а також процесу виробництва. Робота розповсюджується за договірною ціною.

## 62.09.19.0519/0219U005003

### **Розробити нормативно-технічну документацію для організації виробництва етилового ефіру оцтової кислоти технічного в умовах ТОВ "СФЗ":**

Заключний звіт /Державна наукова установа "Український науково-дослідний інститут спирту і біотехнології продовольчих продуктів"; Керівник Кизюн Григорій Олександрович. – ДР 0118U004115. УДК 663, 664. 14 с.

Розроблено нормативно-технічну документацію у відповідь на звернення виробників етанолу. Завданням розроблення є приведення вимог у відповідність до вимог чинного законодавства. Впровадження сприятиме упорядкуванню чинної наразі національної нормативної бази в галузі спиртовиробництва, систематизації та забезпеченні належного контролю обслуговування, а також процесу виробництва. Робота розповсюджується за договірною ціною.

## 62.09.19.0520/0219U005004

### **Розробити Експериментальний технологічний регламент на виробництво етанолу, як складника бензинів згідно ДСТУ EN 15376:2015 з меляси, зерна та зернових відходів в умовах ТОВ "Прогрес ПАУЕР":**

Заключний звіт /Державна наукова установа "Український науково-дослідний інститут спирту і біотехнології продовольчих продуктів"; Керівник Кизюн Григорій Олександрович. – ДР 0118U004114. УДК 663, 664. 13 с.

Розроблено регламент у відповідь на звернення виробників етанолу. Завданням розроблення - приведення вимог у відповідність до вимог чинного законодавства. Впровадження сприятиме упорядкуванню чинної наразі національної нормативної бази в галузі спиртовиробництва, систематизації та забезпеченні належного контролю обслуговування, а також процесу виробництва. Робота розповсюджується за договірною ціною.

## 62.37 Прикладна генетична інженерія

### 62.09.19.0521/0219U003593

#### **Вивчення асоціації радіаційно-індукованих змін генної експресії з непухлинними ефектами віддаленого періоду після опромінення в учасників ліквідації наслідків аварії на ЧАЕС:**

Заключний звіт /Державна установа "Національний науковий центр радіаційної медицини Національної академії медичних наук України"; Керівник Базика Дмитрій Анатолійович. – ДР 0116U003573. УДК 577.218:577.27:616-028:614.876. 242 с.

Об'єкт дослідження - лімфоцити 314 та букальні клітини 114 учасників ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській атомній електростанції з дозами опромінення від 0,6 до 4310 мЗв та 51 особа групи зовнішнього контролю. Мета роботи - визначити радіаційно-індуковані зміни експресії генів, параметрів нестабільності геному та радіаційного старіння як маркерів непухлинних захворювань віддаленого періоду в учасників ліквідації наслідків аварії на ЧАЕС. Методи дослідження - імунологічні, молекулярно-генетичні, культуральні. Встановлено радіогенні зміни експресії генів-регуляторів апоптозу, імунного запалення, адгезії та ангіогенезу у віддаленому періоді після опромінення. Дозозалежне зниження експресії генів BCL2, SERPINB9, CDKN2A, STAT3 було максимальним при дозах понад 500 мЗв. Виявлено кореляційну залежність між експресією BCL2, SERPINB9, TP53 та дозою опромінення, пригнічення експресії CLSTN2, дозозалежні гіперекспресію гена MCF2L, зміни активації генів

IL1B, IFNG, TNF, експресії gamma-H2AX та Cyclin D1, гіперекспресії TERT, значимість мікроядер букальних клітин як біомаркеру опромінення. Встановлено асоціацію кардіоваскулярної патології з експресією генів CDKN2A, CLSTN2, CSF2, GSTM1, IFNG, TERF1, TNF, VEGFA; цереброваскулярної - CDKN2A, CLSTN2, CSF2, IFNG, ILB, TERF1, VEGFA; дихальної - CLSTN2, GSTM1, SERPINB9, TERF1, TERF2, TNF, TP53, VEGFA; ендокринної - GSTM1, MCF2L, VEGFA, змінами експресії TCR, Cyclin D1, гістону gamma-H2AX.

## 62.09.19.0522/0219U004049

### **Пошук маркерів нестабільності геному у реалізації порушень репродуктивної функції людини:**

Заключний звіт /Державна установа "Інститут спадкової патології НАМН України"; Керівник Застава Данута Володимирівна. – ДР 0116U003799. УДК 575.113:616-053.1:618.177+616.697. 102 с.

Вперше перекладено на українську мову та введено офіційно на сайт Fertility Quality of Life анкету-опитувальник і, в комплексі з тривожним аспектом, вивчено вплив репродуктивних порушень на різні ланки життя. Вперше вивчали відносно довжину теломер в матеріалі втрачених вагітностей та у осіб із ранніми репродуктивними втратами. Результати генетичних досліджень засвідчили наявність інформативних генетичних передумов порушення репродуктивного здоров'я у людини на рівні порушень каріотипу, репертуару генів рецепторів клітин натуральних кіллерів (KIR-генів), молекулярно-генетичних маркерів схильності до спадкових тромбофілій та дефіциту 5-альфа-редуктази. Пропонується дослідження присутності/відсутності маркера sY160 термінальної делеції Y-хромосоми з метою оптимізації лікування чоловічого непліддя. З високим ступенем ймовірності (P=0.000001) доказано, що спонтанно еліміновані ембріони характеризуються вкороченням теломерних ділянок хромосом, особливо при наявності в них анеуплоїдної патології. При цьому, показано, що структура та частота хромосомних аномалій у ембріонів змінюється залежно від віку жінки: у матеріалі ранніх спонтанно втрачених вагітностей від жінок віком до 35-ти років вірогідно частіше виявляли поліплоїдії та гоносомні моносомії, в той час як від жінок старших 35-ти років перше місце займали аутосомні трисомії хромосом. Отримані результати вказують на доцільність продовження та поглиблення досліджень по оцінці внеску стресової компоненти в генез репродуктивних невдач в комплексі з вивченням генетичних передумов порушення репродуктивного здоров'я родини. Результати НДР опубліковані у 10 статтях у фахових виданнях та 4 тезах та представлені у 8 доповідях, усних та постерних, на міжнародних з'їздах та науково-практичних конференціях. За результатами НДР випущені Методичні рекомендації.

## 65 ХАРЧОВА ПРОМИСЛОВІСТЬ

### 65.01 Загальні питання харчової промисловості

#### 65.09.19.0523/0219U003734

#### **Наукове обґрунтування та удосконалення методів видобування і переробки жирів, одержання продуктів бродіння, напоїв та виноробства:**

Заключний звіт /Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"; Керівник Гладкий Федір Федорович. – ДР 0116U000880. УДК 664. 225 с.

Об'єкт дослідження - методи видобування і переробки жирів, одержання продуктів бродіння і виноробства. Мета роботи - наукове обґрунтування та удосконалення методів

видобування і переробки жирів, одержання продуктів бродіння і виноробства. Методи дослідження - органолептичні та фізико-хімічні показники якості сировини та продуктів визначено за стандартними методиками; характеристики процесів плавлення та кристалізації, а також вмісту твердих триацилгліцеролів дослідних сумішей з використанням диференційної скануючої калориметрії та ядерно-магнітного резонансу; для планування експериментів і обробки даних застосовували математичні методи з використанням програмних пакетів MathCad і Microsoft Excel. Результати та їх новизна: експериментально обґрунтовано доцільність одержання харчового білкового продукту, олії та жиророзчинного рослинного антиоксиданту; доведено можливість вилучення жирних кислот з гідратованих олій до нормативних значень водно-етанольними розчинами карбонатів лужних металів; розроблено спосіб одержання концентрату токоферолів з побічного продукту рафінації олій - соняшникового дезодораційного дистилляту; доведено використання ферментативної перестерифікації жирів для виробництва заміниacza молочного жиру з нульовим вмістом транс-ізомерів жирних кислот; визначено сучасну тенденцію розширення асортименту пивоварного виробництва - випуск спеціальних сортів пива; розроблено технологію отримання біологічно активних екстрактів. Сфера застосування: олійно-жирова, виноробна, пивоварна та безалкогольна галузі харчової промисловості.

#### **65.09.19.0524/0219U004051**

**Наукові основи вдосконалення контролю якості і безпеки харчової продукції та супутніх товарів за допомогою лантанідних люмінесцентних маркерів:** Заключний звіт /Одеська національна академія харчових технологій; Керівник Бельтюкова Світлана Вадимівна. – ДР 0116U004686. УДК 546.65; 541.49; 543.8.

140 с.

Метою на вирішення якої спрямовано проект є пошук нових аналітичних форм на основі розчинів і сорбатів комплексів іонів лантанідів (III) з біологічно - активними компонентами харчової продукції, рослинної сировини і добавок функціонального призначення. Предмет дослідження: застосування сенсibilізованої люмінесценції іонів лантанідів з біологічно-активними компонентами харчових продуктів і добавками функціонального призначення для визначення їх в харчовій продукції, сировині і супутніх товарах за допомогою сучасного спектрально - люмінесцентного методу аналізу. Об'єкт: харчова продукція та супутні товари.

#### **65.09.19.0525/0219U004186**

**Наукове обґрунтування технологій харчових продуктів оздоровчого призначення:** Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Кондратюк Наталія Вячеславівна. – ДР 0116U002210. УДК 664 : 614.2.

61 с.

Об'єкт дослідження - технології харчових продуктів оздоровчого призначення. Мета дослідження - розробка та наукове обґрунтування технологій харчових продуктів оздоровчого призначення та їх використання у системі харчування українців. Методи дослідження - органолептичні, фізичні, фізико-хімічні, мікробіологічні, токсикологічні, системного аналізу, квантово-хімічного моделювання, планування та математичного моделювання, оброблення та аналіз отриманих результатів. Розроблено технології нових харчових продуктів з йодвміщуючими добавками, здобного печива підвищеної харчової цінності, низькокалорійних продуктів з підсолонджувачами, напівфабрикатів гелеутворюючих на основі уронатних полісахаридів та продукції на їх основі;

розроблено алгоритм квантово-хімічного моделювання систем на основі уронатних полісахаридів. Практичне значення результатів науково-дослідної роботи полягає в тому, що розроблені технології можуть бути використані в конкретних державних та міжнародних проектах з метою покращення умов життя людей різних вікових категорій та направлено на економічний розвиток харчової індустрії. Напрацьовані матеріали, принципи та результати досліджень можуть бути використані в процесі викладання дисциплін загально-професійного та спеціалізованого циклів у системі вищої освіти, а також бути основою у висвітленні сучасних проблем харчування, менеджменту, системного аналізу різних складових технологічних процесів сучасних харчових виробництв та закладів ресторанного господарства. Наукова новизна отриманих результатів полягає у створенні технологій харчових продуктів оздоровчої дії із вмістом біологічно активних речовин та їх комплексів з метою регулювання та активації метаболічних процесів, запобігання хронічним хворобам та гальмування процесам старіння. Зосереджено увагу на нових товарних формах харчових продуктів. Уперше у харчові технології впроваджено квантово-хімічне моделювання харчових систем та модулів, особливо тих, які стосуються питань вивчення хімізму іонотропного гелеутворення у матрицях уронатних полісахаридів. Упровадження у виробництво дозволить розширити асортимент вже існуючої продукції для усіх верств населення, що співпадає з регіональними та державними програмами розвитку суспільства та покращення умов життя українців. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **65.09.19.0526/0219U005136**

**Дослідження впливу різноманітних фізичних чинників на харчові продукти та технологічні процеси, які використовуються в харчовій промисловості:** Заключний звіт

/Національний університет харчових технологій; Керівник Король Анатолій Миколайович. – ДР 0113U004031. УДК 53.043:664:631.145.

34 с.

Розроблено методику використання спектрів інфрачервоної спектроскопії для експрес-аналізу вмісту жиру, білку, вологи та інших складових в продуктах переробки олійних культур, виявлення фальсифікатів бджолиного воску, аналізу впливу термічної обробки на молекулярну рухливість в жирних кислотах. Зокрема досліджувались спектри дифузного відбивання шротів насіння олійних культур (на прикладі найпоширеніших їх видів: соняшникового, соєвого та ріпакового) в ближній ІЧ-області.

#### **65.09.19.0527/0219U005152**

**Управління підприємствами в умовах забезпечення продовольчої безпеки:** Заключний звіт /Національний університет харчових технологій; Керівник Шереметинська Оксана Валеріївна. – ДР 0112U004638. УДК 65.014.1:338.439.053.

134 с.

Досліджено управління підприємствами в умовах забезпечення продовольчої безпеки, організаційні засади розвитку системи управління оборотними засобами хлібопекарських підприємств як елемент системи продовольчої безпеки України, комунікаційні стратегії забезпечення стратегічного розвитку підприємств хлібопекарської галузі, сучасні тенденції та проблеми розвитку пивного ринку України в рамках формування її продовольчого ринку. У роботі розглянуто науково-теоретичні засади та практичні аспекти управління підприємствами в умовах продовольчої безпеки. Розроблено рекомендації щодо основних напрямів його вдосконалення з урахуванням кризових явищ в українській економі-

ці. Особлива увага приділяється теорії та практиці управління харчовою промисловістю для забезпечення продовольчої безпеки країни. Перспективи вдосконалення системи управління підприємствами харчової промисловості визначаються основними напрямками, реалізація яких забезпечить продовольчу безпеку країни.

## **65.29 Елеваторна і мукомельно-круп'яна промисловість**

**65.09.19.0528/0219U004055**

**Розробка режимів комплексної переробки нових сортів пшениці підвищеної біологічної цінності в зернові продукти, комбікорми і біопаливо:** Заключний звіт /Одеська національна академія харчових технологій; Керівник Єгоров Богдан Вікторович. – ДР 0117U000361. УДК 664.758/.788.011.

144 с.

На основі теоретичних та експериментальних досліджень здійснено аналіз українських перспективних селекційних сортів та ліній зерна пшениці. Встановлені найбільш перспективні для вітчизняної зернопереробної галузі сорти та типи пшениці. Визначена висока перспективність пливчистих сортів пшениці (полби, спельти) для вітчизняної зернопереробної галузі. Проведено комплексні системні дослідження нових сортів пшениці з підвищеною біологічною цінністю послідовно від вивчення різноманітних властивостей і характеристик об'єкту досліджень, встановлено закономірності основних технологічних процесів післязбиральної обробки, зберігання та переробки досліджуваних об'єктів, а також обґрунтування режимів їх проведення, і закінчуючи отриманням нових зернових продуктів підвищеної харчової цінності з повним використанням побічних продуктів. Встановлено, що зерно спельти та полби можливо використовувати для стабілізації хлібопекарських властивостей зерна твердозернової пшениці для підвищення масової частки білка, клейковини та її послаблення у помольній партії при переробці зерна хлібопекарської пшениці з дуже міцною клейковиною. При подальшому вивченні зерна спельти і полби як об'єкта післязбиральної обробки і зберігання слід враховувати меншу товщину покривних тканин зернівки, використовувати більш м'які режими сушіння і транспортування. Досліджено основні режими технологічного процесу переробки нових сортів пшениці з підвищеною біологічною цінністю в крупи та площенні продукти. Розроблено принципові технологічні схеми очищення та переробки пшениці спельти в крупи яка передбачає використання зерна із різною якістю. Особливостями розроблених схем є застосування традиційного для української зернопереробної галузі технологічного обладнання, що спрощує впровадження розроблених схем на діючих підприємствах галузі. При виробництві площеного ядра шліфоване ядро надходить на етап воднотеплової обробки, який здійснюють за структурою холодного кондиціювання. Ядро зволожують підігрітою до 55-60 оС водою до вологості 22-24 % та спрямовують у теплоізольовані бункери на відволоження, яке триває протягом 2-3 год. Підготовлене таким чином ядро надходить у пропарювач періодичної дії де його пропарюють при тиску пари 0,12-0,14 МПа протягом 6-8 хв. Перед площенням ядро темперують у теплоізольованих бункерах протягом 5-10 хв. Площення здійснюють у вальцовому верстаті на рифлених вальцях при робочому зазорі 0,2-0,3 мм. Другим можливим напрямком використання пшениці спельти у харчовій промисловості є її використання для виробництва зернових хлібців. Розроблені продукти володіють підвищеною харчовою цінністю, порівняно з контрольним зразком - хлібцями, які вироблені на основі пшениці сорту "Куяльник". Встановлено, що гарантований термін зберігання зернових хлібців в упаков-

ці із БОПП за температури 18+-2 оС і відносній вологості повітря 70-75 % складає 6 місяців. На підставі проведеного аналізу відомих технологій виробництва твердого біопалива запропоновано удосконалену технологію виробництва твердого біопалива з відходів зернопереробних виробництв та олієпресових виробництв, якою передбачено наступні заходи по удосконаленню технології виробництва твердого біопалива: підготовка сировини може здійснюватися як по роздільній технології так і по принципу порційної технології, можливість одночасного виготовлення пеллетів та брикетів відповідно замовлення чи потреби. Режими кондиціювання сировини при виробництві твердого біопалива: пропарюється до температури +80-100 оС, протягом 10-30 с та гомогенізується, тиску пари - 0,2-0,4 МПа і витратами пари 50-60 кг/т. Розігріта та зволожена до 12 % сировина безпосередньо надходить в дозатор преса-гранулятора, де вона пропускується і дозовано подається в камеру змішування. Прес-гранулятор, що працює за методом роликкового пресування, здійснює продавлювання сировини в

отвори матриці при температурі 90-100 оС, тиску пари - 0,3-0,5 МПа і витратами пари 60-80 кг/т. При збільшенні температури пресування вище 120 оС відбуваються незворотні процеси в сировині, які призводять до погіршення якості гранул. Отримані науково обґрунтовані результати в галузі зернознавства, зберігання і переробки зерна, товарознавства харчових продуктів дадуть можливість розширити сировинну базу в галузі зберігання і переробки зерна, виробництва комбікормів та твердого біопалива, а також розв'язують важливу науково-прикладну проблему формування споживчих властивостей та удосконалення методології збагачення зернових продуктів для харчування.

## **65.33 Хлібопекарська і макаронна промисловість**

**65.09.19.0529/0219U003690**

**Наукові засади розроблення інноваційних технологій хлібобулочних виробів підвищеної харчової цінності та термінів їх зберігання:** Заключний звіт /Національний університет харчових технологій; Керівник Білик Олена Анатоліївна. – ДР 0116U001529. УДК 664.66:641.1:613.98:005.342.

465 с.

Теоретично і експериментально розроблено інноваційні прискорені технології подовження термінів зберігання хлібобулочних виробів за рахунок використання комплексних хлібопекарських поліпшувачів з нетрадиційної сировини, харчових добавок зі статусом GRAS (безпечні), що гарантуватиме збереження свіжості хлібобулочних виробів під час зберігання, підвищення їх харчової цінності, прискорені технології житньо-пшеничних сортів хліба та виробів геродієтичного призначення, збагачених харчовими волокнами та вітаміном D, елементів активного пакування для розроблених комплексних поліпшувачів, що забезпечить вирішення соціальних, економічних і наукових проблем

**65.09.19.0530/0219U004466**

**Розширення асортименту хлібобулочних виробів оздоровчого спрямування ТзОВ "Хліб-Трейд":** Заключний звіт /Львівський інститут економіки і туризму; Керівник Павлишин Маріанна Львівна. – ДР 0119U0002843. УДК 664.6:613.2.

58 с.

Споживчі настрої змушують підприємства переходити на випуск "хліба нового покоління". Встановлено, що добавки цілнозернового борошна, із паростками, місцевої рослинної сировини, виробництва безглютенового, бездріжджового хліба (на заквасках) та інше відносяться до "хліба

нового покоління", який враховує вимоги сучасного покупця. Розроблено рекомендації щодо формування напрямів оновлення рецептури серії "Здоровий хліб". Результати роботи впроваджені у виробництво ТЗОВ "Хліб-Трейд".

### 65.35 Кондитерська промисловість

#### 65.09.19.0531/0219U004383

**Розробка рецептури і технології виробництва начинок із молочної та суміші молочної і плодово-ягідної пектинвмісної сировини для кондитерських виробів:** Заключний звіт /Харківський державний університет харчування та торгівлі; Керівник Павлюк Раїса Юрївна. – ДР 0117U006788. УДК 663.916.1.

79 с.

Об'єкт дослідження - технологічні процеси виробництва оздоровчих молочних та молочно-плодоовочевих начинок для кондитерських виробів та сухих сніданків із застосуванням як інновації молочної сировини (зокрема, кисломолочного сиру та сичугових сирів), які перероблені в однорідну, гомогенну масу з використанням як інновації механолізу та використання і розробка нових плодовоочевих добавок з рекордною кількістю біологічно активних речовин (БАР), які сприяють зміцненню здоров'я населення. Мета досліджень - розробка рецептури і технології виробництва оздоровчих начинок із молочної та плодовоочевих сировини з поліпшеними споживчими властивостями з високим вмістом БАР без синтетичних компонентів та харчових домішок з метою подальшого впровадження у виробництво. Як інновацію при розробці рецептур та технологій запропоновано використовувати як основу кисломолочні сирні та сичугові вироби (кріота термооброблені та дрібнодисперсно подрібнені). А як збагачувачі натуральними БАР, структуроутворювачі, барвники, гелеутворювачі запропоновані дрібнодисперсні кріодобавки з плодовоочевих сировини. Останні розроблені авторами роботи і за якістю перевищують відомі світові аналоги. Методи досліджень - якість начинок, дрібнодисперсних пюре та свіжої плодовоочевих сировини визначали за органолептичними, фізико-хімічними показниками, вмістом БАР (L-аскорбінової кислоти, β-каротину, фенольних сполук, дубильних речовин). Використовували органолептичні, фізико-хімічні та хімічні методи досліджень. Основна частина. Проведено огляд даних літератури за останні 10 років щодо асортименту та особливостей технології виробництва основних видів начинок із плодовоочевих сировини для кондитерських виробів, сухих сніданків, що включають характеристику начинок, залежно від способу приготування, формулювання поняття "термостабільність" та класифікацію начинок за характером термостабільності. Розглянуто основні вимоги до начинок, наведено їх основні групи, види, розглянуто ринок термостабільних начинок вітчизняного та закордонного виробництва для кондитерських виробів та сухих сніданків. Визначено переваги і недоліки їх застосування, обґрунтовано доцільність розробки рецептур і технології виробництва натуральних начинок із молочної сировини, збагачених плодовоочевих сировиною, без застосування синтетичних компонентів та харчових добавок. Вивчено вміст БАР в дрібнодисперсних добавках із плодовоочевих сировини (гарбуза, абрикосів, шпинату, грибів, імбиру) в порівнянні з вихідною сировиною та з аналогами. Розглянуто доцільність застосування нових видів дрібнодисперсних добавок у формі пюре як рецептурних компонентів для нових видів оздоровчих начинок для кондитерських виробів та сухих сніданків. Розглянуто рецептури та технології оздоровчих начинок із молочної та молочно-плодовоочевих сировини для кондитерських виробів та сухих сніданків із застосуванням як інновації при їх виробництві дрібнодисперсних пюре з плодовоочевих сировини з рекордним вмістом БАР та пре-

біотиків, отриманих за кріотехнологіями. Вивчено якість за вмістом БАР нових видів оздоровчих начинок із молочної та молочно-плодовоочевих сировини, отриманих на основі дрібнодисперсних пюре, які відрізняються від традиційних плодовоочевих начинок (джемів, варення, підварок) високим вмістом БАР оздоровчої дії (β-каротину, L-аскорбінової кислоти, хлорофілу, фенольних сполук, дубильних речовин), а також вмістом натуральних пребіотиків та загусників - пектинових речовин, і можуть бути використані для імунопрофілактики населення України. Результати госпдогвірної теми - розроблено рецептури, технології, технологічну схему виробництва та проект ТУ на нові види оздоровчих начинок із молочної та молочно-плодовоочевих сировини для кондитерських виробів та сухих сніданків; проведено апробацію та виробничі випробування рецептур і технології в ТОВ ВКГ "Лісова казка" з метою подальшого їх впровадження в серійне виробництво.

### 65.49 Виноробна промисловість

#### 65.09.19.0532/0219U004588

**Розробка технології крижаного вина в агрокліматичних умовах Північного Причорномор'я:** Заключний звіт /Одеська національна академія харчових технологій; Керівник Ткаченко Оксана Борисівна. – ДР 0118U004165. УДК 663.25.045.5:001.892:581.54(477.7-17).

35 с.

Робота присвячена розробці технології крижаного вина з винограду сортів, вирощених в умовах Північного Причорномор'я шляхом заморожування їх природним і альтернативним способами. Визначено критерії доцільності вибору сортів винограду для заморожування природним і альтернативним способами. Досліджено фізико-хімічні і органолептичні властивості природно і альтернативно замороженого винограду сортів, вирощених в умовах Північного Причорномор'я. Досліджено фізико-хімічні властивості вихідних матеріалів для крижаних вин. Обґрунтовано технологічний прийом купажування суслу із природно і альтернативно замороженого винограду, визначено ефективність одноразового використання дріжджів разом із живленням для них для отримання вихідних матеріалів заданих кондицій з масовою концентрацією цукрів 150...190 г/дм<sup>3</sup>, летких кислот 1,0...1,5 г/дм<sup>3</sup>, об'ємною часткою етилового спирту 9...12 % об. Розроблено технологічні схеми виробництва крижаного вина шляхом заморожування винограду природним і альтернативним способом, "Технічні умови. Крижане вино". Доведено, що економічно доцільним є виробництво сортових і купажних крижаних вин.

### 67 БУДІВНИЦТВО. АРХІТЕКТУРА

#### 67.01 Загальні питання будівництва

#### 67.09.19.0533/0219U004020

**Проектно-кошторисна документація по об'єкту: «Технічне переоснащення системи обробки та зберігання інформації і управління внутрішніми інженерними комунікаціями будівлі по просп. Тракторобудівників, 144 – реконструкція. Робочий проект»:** Заключний звіт /Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова; Керівник Шмуkler Валерій Самуїлович. – ДР 0118U006424. УДК 69.01.

16 с.

Розроблена проектна та кошторисна документація (стадія робочий проект) з технічного переоснащення системи обробки та зберігання інформації і управління внутрішніми інженерними комунікаціями будівлі РЦНАП м. Харкова

в наступних розділах: Архітектурні рішення; конструктивні рішення; генеральний план; технологічні рішення; електротехнічні рішення; опалення, кондиціонування та вентиляція; кошторисна документація.

#### **67.09.19.0534/0219U004395**

**Проведення досліджень та розроблення науково обґрунтованих пропозицій щодо встановлення мінімальних вимог до енергетичної ефективності будівель:** Заключний звіт /Державне підприємство "Державний науково-дослідний інститут будівельних конструкцій"; Керівник Фаренюк Геннадій Григорович. – ДР 0118U006669. УДК 69.001.89.

197 с.

На п'ятому етапі роботи проведені аналітичні дослідження, розрахунки та сформовані обґрунтовані рекомендації щодо встановлення та/або зміни існуючих вимог до теплотехнічних характеристик огорожувальних конструкцій, енергетичної ефективності інженерних систем (у тому числі обладнання) будівель відповідно до економічно доцільного рівня та диференційованих залежно від функціонального призначення будівель, висотності будівель, виду будівельних робіт (нове будівництво, реконструкція, капітальний ремонт). Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **67.03 Інженерно-теоретичні основи будівництва**

##### **67.09.19.0535/0219U005022**

**Удосконалення теоретичних положень і практичних методик опціонально-стратегічного планування і аналізу, методів забезпечення проектних і експлуатаційних характеристик у будівництві та житлово-комунальному господарстві:** Заключний звіт /Запорізький національний технічний університет; Керівник Антипенко Євген Юрійович. – ДР 0115U004687. УДК 624.05:517.977.5:005.932.

206 с.

Мета роботи - визначення актуальних положень і методик опціонально-стратегічного планування будівельних проектів, забезпечення проектних і експлуатаційних характеристик у будівництві та житлово-комунальному господарстві. Проаналізовано основні наукові підходи та методи теорії опціональних стратегій для обґрунтування процесів функціонування будівельної галузі, та визначені теоретико-методологічні аспекти їх застосування. Новизна, перспективність опціональних стратегій і обмежені управлінські можливості при використанні методики визначення стандартних показників доцільності реалізації будівельних проектів, в даний час, ведуть до зростаючої кількості різних методик, зосереджуючи увагу на опціональній оцінці проектів будівництва та реконструкції. І хоча концептуальна основа вже має певне визначення, визначено та розглянуте коло питань опрацювання факторів невизначеності, випадковості при проведенні попереднього аналізу, збільшенню надійності проекту та ін. Наведені методи опціонально-стратегічного планування можуть забезпечити підвищення якості виконання попереднього аналізу проекту та формування відповідних організаційних, управлінських та техніко-технологічних рішень. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **67.09 Будівельні матеріали і вироби**

##### **67.09.19.0536/0219U004379**

**Розробка екологічно безпечних полімерних композиційних матеріалів з використанням вторинної сировини та відходів виробництва:**

Заключний звіт /Харківський національний університет

будівництва та архітектури; Керівник Данченко Юлія Михайлівна. – ДР 0116U007756. УДК 691.175.2.

25 с.

Об'єкт дослідження – процеси формування структури і властивостей полімерних композиційних матеріалів будівельного призначення. Мета роботи – розробка екологічно безпечних полімерних композиційних матеріалів з покращеними технологічними і експлуатаційними властивостями на основі вторинної сировини і відходів виробництв. Методи дослідження – стандартні і спеціальні фізико-хімічні методи дослідження властивостей компонентів композицій та полімерних композиційних матеріалів. На основі проведених теоретичних і експериментальних досліджень створено ряд нових полімерних композиційних матеріалів і композитів на основі епоксіамінних зв'язуючих, вторинних поліолефінів, водних стирол-акрилових дисперсій, целюлозовмісних відходів, поверхнево-активних речовин і дисперсних неорганічних наповнювачів, які можуть використовуватися в будівельній галузі. Створені матеріали мають високі показники технологічних і експлуатаційних властивостей. Створені матеріали можуть використовуватися: на основі епоксидних полімерів – в якості покриттів, мастик, герметиків, заливочних складів антикорозійного, вогнезахисного, вібропоглинального призначення; на основі вторинних поліолефінів та целюлозовмісних відходів – в якості малогабаритних конструкційних виробів; на основі водних акрилових дисперсій – в якості теплоізолюючих матеріалів. Встановлені закономірності взаємозв'язку складу, технологічних і експлуатаційних властивостей полімерних зв'язуючих і композиційних матеріалів у вигляді математичних і графічних залежностей. Встановлені математичні залежності стали основою для комп'ютерної програми «Композит», яка дозволяє вибирати полімерні матеріали з необхідними технологічними, фізико-механічними і експлуатаційними характеристиками. На нові матеріали отримано 5 патентів України на винахід і корисну модель. Розроблено технічну і технологічну документацію на матеріали. Результати наукової роботи впроваджені в практику будівництва підприємств м. Харкова, а також у навчальний процес Харківського національного університету будівництва та архітектури. Наукові результати роботи опубліковані в 32 наукових статтях (в тому числі 10 статей у журналах, що входять до наукометричної бази SCOPUS), у 56 публікаціях в матеріалах конференцій різного рівня. Наукові результати увійшли в 9 навчальних і навчально-методичних посібників, конспектів лекцій.

##### **67.09.19.0537/0219U004448**

**Розробити перші редакції проекту ДСТУ EN 12607-2, проекту ДСТУ EN 12607-3, ДСТУ EN 14770 та проекту ДСТУ EN 15326:**

Заключний звіт /Харківський національний автомобільно-дорожній університет; Керівник Золотарьов Віктор Олександрович. – ДР 0118U001350. УДК 691.16.

138 с.

Встановити призначеність та завдання національних нормативних документів, якими передбачено прийняття відповідних регіональних нормативних документів; встановлено взаємозв'язок розроблюваних національних нормативних документів з іншими регіональними та національними нормативними документами; виконано укладання та аналіз тексту перекладених європейських стандартів EN 12607-2:2014; EN 12607-3:2014; EN 14770:2012; EN 15326:2007. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **67.11 Будівельні конструкції**

##### **67.09.19.0538/0219U004019**

**Розробка науково-проектної документації по**

**об'єкту «Будівництво будинку для людей похилого віку 171002 Sen. - Wohnheim - Lankwitz (конструктивні креслення) що розташований в м. Берлін (Німеччина)»:** Заключний звіт /Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова; Керівник Сухонос Марія Костянтинівна. – ДР 0118U006482. УДК 69.036.2.

19 с.

Розроблено опалубочні плани (плани Grundung, KG, EG, OG, 2 OG, DG) та конструктивні креслення (B1-Grundung untere Lage, B2-Grundung obere Lage, B3-Grundung Schub, B4-Keller Wand, B5 - Stutze UG, B11-Balkone untere Lage ).

#### **67.09.19.0539/0219U004144**

**Вогнестійкість трубобетонних конструкцій циліндричної форми за умов пожежі:** Заключний звіт /Львівський державний університет безпеки життєдіяльності; Керівник Семерак Михайло Михайлович. – ДР 0117U007291. УДК 624.014:539.377.

69 с.

Метою цієї роботи є розкриття закономірностей залежності межі вогнестійкості трубобетонних колон круглого перерізу від їх геометричних характеристик та діючого механічного навантаження в умовах впливу стандартного температурного режиму пожежі, як підґрунтя удосконалення спрощеного розрахункового методу її оцінювання. Об'єктом дослідження є процеси деформації, руйнування з втратою вогнестійкості, що відбуваються у трубобетонних колонах круглого перерізу під час впливу на них стандартного температурного режиму пожежі. Предметом дослідження є закономірності зміни значення межі вогнестійкості трубобетонних колон круглого перерізу в залежності від їх температури нагрівання, геометричних параметрів, теплофізичних характеристик металу і бетону, параметрів вогнезахисних систем і механічного навантаження під час впливу стандартного температурного режиму пожежі. Традиційні методи чисельного дослідження вогнестійкості багатошарових конструкцій ґрунтуються на дослідженні її за втратою міцності та цілісності за умов стандартного температурного режиму пожежі. Дані методи ефективно можна застосовувати для певного кола технічних задач, оскільки механізм руйнування багатошарових конструкцій залежить від температурних переміщень та напружено-деформованого стану конструкції за умов реальної пожежі. Отже, створення інженерного методу розрахунку межі вогнестійкості багатошарових будівельних конструкцій є актуальною науковою-технічною задачею сьогодення.

#### **67.09.19.0540/0219U004380**

**Надійність та довговічність висотних споруд спеціального призначення:** Заключний звіт /Харківський національний університет будівництва та архітектури; Керівник Яровий Сергій Миколайович. – ДР 0118U001361. УДК 624.012.

100 с.

Удосконалено методику визначення основних закономірностей багатоциклової та малоциклової пошкоджуваності металу конструкцій висотних споруд під дією динамічних навантажень з урахуванням втомної міцності. Набуло подальшого розвитку дослідження процесів утворення та розвитку пошкоджень від корозійних та температурних впливів, процесу розвитку тріщиноподібних пошкоджень у зварних швах. Проведено статистичну оцінку величин та характеру пошкоджень на основі фактичних експериментальних даних обстежень металевих димових труб та їх несучих веж, удосконалено визначення основних типів дефектів і пошкоджень, встановлено гранично допустимі значення дефектів та пошкоджень в залежності від технічного

стану та ступеню небезпеки пошкоджень. На основі фізико-статистичного підходу розроблено методи оцінки надійності та управління старінням елементів металевих димових і вентиляційних труб та їх несучих веж. Отримані аналітичні залежності довговічності металевих димових труб з урахуванням сукупної дії силових, динамічних, корозійних і температурних впливів. Розроблена методика розрахунку залишкового ресурсу з урахуванням пошкоджень та терміну експлуатації металевих димових і вентиляційних труб та їх несучих веж. Запропоновано для металевих димових труб та їх несучих веж три класи надійності - гарантований, граничний і не забезпечений, в залежності від технічного стану, категорії небезпеки виявлених дефектів, довговічності та необхідності виконання ремонтних робіт. Вдосконалено методику урахування силових напружень та зварювальних напружень при підсиленні металевих конструкцій, розроблені конструктивні і технологічні рішення усунення пошкоджень.

#### **67.09.19.0541/0219U004381**

**Розробка методики розрахунку залізобетонних конструкцій, які піддаються впливу високих технологічних температур:** Заключний звіт /Харківський національний університет будівництва та архітектури; Керівник Фомін Станіслав Леонідович. – ДР 0117U004161. УДК 624.012.3/2:53.09.

31 с.

Об'єкт дослідження - процеси розробки методики розрахунку залізобетонних конструкцій, які піддаються впливу високих технологічних температур. Мета роботи - створення нового національного нормативного акту, який ґрунтується на сучасних досягненнях науки, техніки та технології, передовому вітчизняному та зарубіжному досвіді проектування і будівництва і в той же час використовує теоретичні і експериментальні дослідження актуалізованої редакції СНиП 2.03.04-84. Методи дослідження - наведені основні завдання, що стосуються макету ДБН. Розроблена нова методика розрахунку залізобетонних конструкцій, які піддаються впливу високих технологічних температур.

#### **67.09.19.0542/0219U004382**

**Розроблення методів підвищення точності розрахунку вогнестійкості залізобетонних і сталезалізобетонних конструкцій:** Заключний звіт /Харківський національний університет будівництва та архітектури; Керівник Фомін Станіслав Леонідович. – ДР 0117U004160. УДК 624.012.3/2:53.09.

42 с.

Об'єкт дослідження - Процеси розроблення методів підвищення точності розрахунку вогнестійкості сталезалізобетонних конструкцій. Мета роботи - розробка нової методики виявлення напружено-деформованого стану сталезалізобетонних конструкцій мостів і їх експериментальна верифікація. Методи дослідження - моделювання температурних полів в сталезалізобетонних конструкціях при стандартному температурному режимі і температурний аналіз прогнових конструкцій мостів при вуглеводневому температурному режимі. Розроблено методи створення математичної моделі діаграми деформування стиснутого бетону при підвищених і високих температурах; розроблено новий метод визначення напружено-деформованого стану в сталезалізобетонних конструкціях для широкої номенклатури будівель і споруд, а також в сталезалізобетонних конструкціях мостів при сумісному впливі навантаження та підвищеної температури з використанням комп'ютерних технологій в лінійній та нелінійній постановках; проведено чисельне моделювання напружено-деформованого стану в сталезалізобетонних конструкціях; розроблено нові методи експериментальних досліджень, установки і зразки сталезалізобетонних констру-



кцій; проведено експериментальні дослідження моделі фрагменту сталезалізобетонної мостової конструкції.

### **67.13 Технологія будівельно-монтажних робіт**

**67.09.19.0543/0219U003708**

**Розвиток дилатансійної теорії ґрунтового середовища для заглиблених споруд з урахуванням жорсткості, технології зведення, характеру навантажень:** Заключний звіт /Київський національний університет будівництва і архітектури; Керівник Бойко Ігор Петрович. – ДР 0117U004845. УДК 624.15:624.042.7.

84 с.

Запропоновано нову методику числового моделювання для дослідження процесів нелінійного деформування системи "ґрунтове середовище - заглиблена споруда", що забезпечує можливість оцінки напружено-деформованого стану ґрунтової основи та інженерних конструкцій при дії різних навантажень. Розглянуто та порівняно дані числового дослідження роботи просторової фіксації заглиблених споруд в залежності від технології їх зведення з метою розробки їх ефективних конструктивних рішень

**67.09.19.0544/0219U004357**

**Організаційно-технологічні рішення реставрації, відновлення, реконструкції будівель і споруд:** Заключний звіт /Харківський національний університет будівництва та архітектури; Керівник Гончаренко Дмитро Федорович. – ДР 0117U006782. УДК 67.059.

39 с.

Об'єкт дослідження - технологія та організація виконання відновлювальних робіт на православних храмах - пам'ятках архітектури різного рівня значущості. Мета дослідження - розробка технологічних і організаційних рішень задля підвищення ефективності виконання відновлювальних робіт на кам'яних будівлях православних храмах, що були збудовані до 1920 року. Методи дослідження. Теоретичну та методологічну основу дослідження склали загальнонаукові (теоретичні та емпіричні) та спеціальні методи: аналіз і узагальнення даних; порівняльний аналіз; класифікація; метод експертних оцінок з подальшим їх ранжуванням і визначенням значущості досліджуваних параметрів; метод моделювання із застосуванням методу скінчених елементів під час виконання розрахунків, метод календарного планування. Елементи з'єднання щитів опалубки були експериментально перевірені в лабораторії будівельних конструкцій Харківського національного університету будівництва та архітектури і підтвердили емпіричні розрахунки. Результати та їх новизна: з'ясовані фактори, які впливають на технічний стан православних храмів загалом і окремих їх елементів; досліджена специфіка виконання ремонтно-реставраційних робіт залежно від їх видів; розглянута можливість гармонізації нормативних документів України з європейськими стандартами з питань проведення реставраційних робіт; розроблена конструкція індивідуальної опалубкової системи склепіння із застосуванням адитивної технології шляхом пошарового наплавлення полімерної нитки в поєднанні із вторинними полімерними композитними матеріалами як витратним матеріалом; представлені рекомендації стосовно вибору будівельних риштувань у період відновлювальних робіт; розроблені конструктивні, технологічні та організаційні рішення щодо відновлення наземних конструкцій православних храмів із урахуванням рекомендацій стосовно вибору будівельного матеріалу для відновлення склепіння православного храму. Практичне значення отриманих результатів: розроблене легкороз'ємне з'єднання для щитів опалубки; виконані ла-

бораторні дослідження конструктивних елементів, які були виготовлені із застосуванням адитивних технологій; розроблені організаційно-технологічні рішення з відновлення конструкцій церков із застосуванням опалубки з вторинних полімерних композитних матеріалів; обґрунтована економічна ефективність розроблених рішень. Результати наукових дослідження впроваджені в навчальний процес і на виробництві ТОВ "Інститут ГРАНДПРОЕКТ".

**67.09.19.0545/0219U004385**

**Розробка науково-проектної документації по об'єкту «Будівництво будинку для людей похилого віку Neubau Senioren-Wohnheim Berlin-Wedding, що розташований в м. Берлін (Німеччина)»:** Заключний звіт /Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова; Керівник Сухонос Марія Костянтинівна. – ДР 0118U001880. УДК 69.036.2.

21 с.

Розроблено архітектурні плани в наступному обсязі: листи А1-А8 – плани поверхів; А9-А11, А14 – розрізи; А12-А13 – фасади.

**67.09.19.0546/0219U004585**

**Організаційно-технологічні рішення реконструкції будівель при їх ревіталізації:** Заключний звіт /Харківський національний університет будівництва та архітектури; Керівник Шумаков Ігор Валентинович. – ДР 0116U005099. УДК 69.059.

61 с.

Об'єктом дослідження є технологія та організація робіт з ремонту, відновлення та реконструкції промислових будівель при їх ревіталізації, що направлено на підвищення їх довговічності та експлуатації, зберігання їх автентичності та історичної цінності. Метою роботи є обґрунтування та розробка технологічних та організаційних рішень що складають основу технологічного забезпечення надійності функціонування занедбаних промислових будівель у новій якості. Досліджено конструктивні особливості промислових будівель кінця 19 та початку 20 століття, умови їх тривалості та експлуатації, пошкодження та дефекти конструкцій промислових будівель та причини їх виникнення. Встановлено що на сьогодні відсутнє однозначне рішення задачі ревіталізації промислових будівель, яке на основі експлуатаційних, конструктивних і технологічних особливостей їх конструкцій дозволило приймати обґрунтовані рішення щодо вибору раціональних організаційно-технологічних схем реконструкції, відновлювальних робіт тощо. Для цього розроблено та обґрунтовано системний підхід в організації комплексу рішень для продовження експлуатаційного ресурсу промислових будівель в новій якості. Досліджено методи та технології виконання робіт з підвищенням і відновленням несучої і експлуатаційної здатностей конструктивних елементів будівель шляхом їх посилення та заміни. Результати досліджень дозволяють покращити запропоновані рішення ревіталізації, що направлено на охорону пам'яток архітектури та будівництва шляхом забезпечення надійної експлуатації будівель та споруд.

### **67.15 Технологія виробництва будівельних матеріалів і виробів**

**67.09.19.0547/0219U003647**

**Розробка складів для створення високоефективних неметалічних матеріалів з використанням структурно-фазового моделювання та енергозберігаючих технологічних процесів:** Заключний звіт /Національний технічний універ-

ситет "Харківський політехнічний інститут"; Керівник Рищенко Михайло Іванович. – ДР 0117U004888. УДК 666.3/.7; 666.1.

175 с.

Об'єкт досліджень: керамічні матеріали та керамоматричні композити з підвищеною стійкістю до хімічних, термічних і механічних навантажень для будівництва і техніки. Мета: розроблення практичних складів високоресурсних керамічних матеріалів і керамоматричних композитів на основі вітчизняної сировини і техногенних матеріалів при використанні енергозберігаючих технологічних процесів. Обладнання: рентгенофлуорисцентний спектрометр ARL-9900, дифрактометр ДРОН-3М, поляризаційний мікроскоп MI-2e, синхронний термічний аналізатор STA-409 PC Luxx, муфельна піч. Результати: розроблені склади матеріалів із заданими функціональними властивостями для отримання на їх основі конструкційно-теплоізоляційної будівельної кераміки, щільноспеченої будівельної і хімічно стійкої кераміки, керамоматричного алмазно-абразивного інструменту з підвищеним ресурсом експлуатації. Новізна: створена нова методологія синтезу високоресурсної кераміки і керамоматричних композитів, що дозволяє мінімізувати витрати часу при розробленні складів матеріалів із заданими структурою і властивостями і отримувати їх за енергозберігаючими технологіями. Область застосування: керамічна промисловість, машинобудування і приладобудування.

#### **67.09.19.0548/0219U004407**

**Технології і методи ремонту газового обладнання і трубопровідних систем:** Заключний звіт /Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова; Керівник Капцов Іван Іванович. – ДР 0116U005440. УДК 696.075.

106 с.

В даній роботі розглянуто питання, пов'язані зі ступенем придатності транспортних трубопровідних систем при використанні їх за призначенням і можливості їх технічного обслуговування. Виявлено причини зниження надійності і довговічності конструктивних елементів таких систем, а також основні енергетичні показники трубопровідного транспорту енергоносіїв.

#### **67.23 Архітектурно-будівельне проектування**

##### **67.09.19.0549/0219U004335**

**Розробка науково-проектної документації по об'єкту «Будівництво будинку для людей похилого віку - 171002 Sen.-Wohnheim Berlin-Lankwitz (конструктивні креслення цокольного та першого поверхів), що розташований в Німеччині»:** Заключний звіт /Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова; Керівник Сухонос Марія Костянтинівна. – ДР 0119U002284. УДК 69.036.2.

30 с.

Розроблено конструктивні креслення цокольного та першого поверхів будівлі (листи креслень з перемичками, колонами, плитами перекриттів, балконами, шахтою ліфта – В6-В27).

##### **67.09.19.0550/0219U004436**

**Будівництво вулиць мікрорайону "Північний - 2,3" та "Північно-Східний" (№1а, №9, №10, №12, №13) в м. Вараш:** Заклучний звіт /Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу; Керівник Бурак Костянтин Омелянович. – ДР 0118U007621. УДК 504.5.

14 с.

В результаті виконання роботи було проведено рекогноскування території площею 9 га. На даній території було проведено інженерно-геодезичні вишукування. Основою вишувальних робіт було проведення топографічно-геодезичного знімання використовуючи метод РТК (режимі реального часу). На основі даного знімання побудовано топографічний план масштабу 1:500 з висотою січення рельєфу 0,5 м вулиць мікрорайону "північний - 2, 3" та "північно-східний" (№1а, №9, №10, №12, №13) в м.Вараш". Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **67.25 Районне планування. Містобудування**

##### **67.09.19.0551/0219U004378**

**Розвиток теорії містобудування та урбаністики:** Заклучний звіт /Харківський національний університет будівництва та архітектури; Керівник Гук Валерій Іванович. – ДР 0116U005828. УДК 711.4.

40 с.

Об'єкт дослідження- способи й засоби формотвору національних традицій щодо предметно-просторового середовища народного житла (на прикладі Східної України). Мета роботи - аналіз сучасних проблем містобудування та урбаністики, розробка системної моделі створення архітектурного та соціокультурного середовища сучасного міста. Виявлено засади, що на них треба зберігати й відновлювати національну спадщину народної архітектури Східної України. З'ясовано, що наявні норми, (зокрема ДБН Д.2.5.6-2001, "Норми реставрації й відтворення покриттів і покрівель", збірник 6), не сприяють тому, щоб відтворювати народне житло; тому зроблено спроби розробити певні рекомендації щодо змін до наявних норм. Розроблена системна модель створення архітектурного та соціокультурного середовища сучасного міста, яка може застосовуватися при стратегічному плануванні, створенні містобудівної документації та при прогнозуванні подальшого розвитку міст. З'ясовано, що зберігати й відновлювати народне житло треба, використовуючи традиційні способи проектування, будівництва, форми побуту. Необхідно розробляти посібники й рекомендації будівникам відтворюваного народного житла, фахово досліджувати народні традиції, щоб далі впроваджувати їх у виробничу й освітню діяльність.

##### **67.09.19.0552/0219U005049**

**Здійснення моніторингу реалізації Генеральної схеми планування території України за 2017 та 2018 роки з метою підготовки щорічних доповідей Кабінету Міністрів України про стан її реалізації:** Заклучний звіт /Державне підприємство Український державний науково-дослідний інститут проектування міст "ДІПРОМІСТО"; Керівник Палеха Юрій Миколайович. – ДР 0118U006696. УДК 711.24.

112 с.

Об'єкт дослідження - Генеральна схема планування території України. Мета роботи - проведення моніторингу реалізації Генеральної схеми планування території України за 2017 та 2018 роки відповідно до структури показників проведення моніторингу, затверджених постановою КМУ від 29.08.2002 № 1291. У роботі вирішені науково-практичні завдання, які дозволяють провести всебічний аналіз суспільно-економічних та містобудівних процесів. Результатом дослідження є підготовка звітів про моніторинг реалізації Генеральної схеми планування території України за 2017 та 2018 роки та формування матеріалів з урахуванням зауважень та пропозицій для підготовки остаточної редакції доповіді Кабінету Міністрів України про стан реалізації Генеральної схеми. Робота передається за кордон за договірною ціною.

## 67.29 Об'єкти будівництва

### 67.09.19.0553/0219U003709

**Розробка методології системного застосування енергоефективних заходів у історично сформованих навчально-житлових університетських комплексах (кампусах):** Заключний звіт /Київський національний університет будівництва і архітектури; Керівник Плоский Віталій Олексійович. – ДР 0117U004846. УДК [72:378.4]:658.26-047.

191 с.

Об'єктом дослідження є енергоефективність навчально-житлових університетських комплексів в міському середовищі, яке історично склалося. Мета науково-дослідної роботи полягає у розробці методології та вирішення науково-прикладних та архітектурно-проектних задач енергозабезпечення універсальних навчально-житлових університетських комплексів (кампусів), підвищення їх енергоефективності в умовах розміщення кампусів у міському середовищі, яке історично склалося. Даний звіт є заключним і містить результати виконання другого етапу НДР "Розробка рекомендацій щодо енергорекоконструкційних заходів у історично сформованих кампусах". Основними результатами є: - розроблені методичні рекомендації оптимізації енерготранспортних засобів з урахуванням збереження історичного вигляду будівель і споруд; - розроблені об'ємно-планувальні рішення для забезпечення енергоефективності гуртожитків; - розроблені методологічні основи вибору енергогенерації для забезпечення енергоефективності та збереження історичного вигляду об'єктів - кампусів; - проект національного стандарту рівня ДСТУ-Н. **КЛЮЧОВІ СЛОВА:** навчально-житловий університетський комплекс, кампус, існуюче міське середовище, енергоефективність, методи підвищення енергоефективності, методологія вибору джерела енергогенерації. Робота передається за кордон за договірною ціною.

### 67.09.19.0554/0219U004117

**Проектні (вишукувальні роботи) на виготовлення науково-проектної документації додатково-проектних робіт, для пам'ятки архітектури XVIII ст. - церкви Святого Духа та дерев'яної дзвіниці Святодухівської церкви в с. Гукливого Воловецького району Закарпатської області (охорон. № 186, постанови Ради Міністрів УРСР від 24.08.1963 р., № 970):** Заключний звіт /Львівська національна академія мистецтв; Керівник Демцюх Едуард Григорович. – ДР 0119U002031. УДК 726.54 (025.4)"18.

50 с.

Згідно завдань проекту було проведено вишукувальні роботи для виготовлення науково-проектної документації; архітектурні обміри з обмірними кресленнями, висновки про технічний стан матеріалів екстер'єрів та інтер'єрів; інженерні дослідження несучих конструкцій будинку, дахових конструкцій, що підлягають ремонтно-реставраційним заходам. Складено проект організації реставрації I кат. скл., складено пояснювальну записку, виготовлено документацію щодо блискавкозахисту і заземлення. Складено локальні кошториси на влаштування блискавкозахисту.

### 67.09.19.0555/0219U004118

**Проектні (вишукувальні роботи) на виготовлення науково-проектної документації по об'єкту: "реставрація пам'ятки архітектури (ох. №186/2) - іконостасу Святодухівської церкви в с. Гукливий Воловецького району Закарпатської області:** Заключний звіт /Львівська національна академія мистецтв; Керівник Демцюх Едуард Григорович. – ДР 0119U000297. УДК 726.54 (025.4)"18.

19 с.

Дослідження охопило проблему створення науково-проектної документації для реставрації об'єкту пам'ятки архітектури - іконостасу Святодухівської церкви в с. Гукливий Воловецького району Закарпатської області. На основі зібраного матеріалу, проведених архітектурних, інженерних, хіміко-технологічних (мікрохімічних) досліджень, визначення стану збереження, характеру знищень та пошкоджень іконостасу, вибору правильної стратегії виконання відновлювальних реставраційних та консерваційних робіт відповідно до періоду створення, використаних матеріалів та художнього стилю створено: проект організації реставрації елементу інтер'єру, твору монументально-декоративного мистецтва іконостасу для пам'ятки архітектури XVIII ст. церкви Святого Духа в с. Гукливого, Воловецького р-ну Закарпатської обл. охорон. № 186/2 з поверненням автентичного авторського вигляду з його візуальною консерваційною естетизацією враховуючи сакральний характер об'єкту.

### 67.09.19.0556/0219U004376

**Засоби забезпечення культурної складової сталого розвитку у формуванні комфортного середовища на прикладі Харкова:** Заклучний звіт /Харківський національний університет будівництва та архітектури; Керівник Смоленська Світлана Олексіївна. – ДР 0116U005833. УДК 725, 728.

71 с.

Об'єктом дослідження є середовище сучасних торгівельно-громадських центрів, як показовий і проблемний аспект по відношенню до створення комфортного безперервного та сталого у культурному сенсі міського середовища. Ціллю дослідження є класифікація та оцінка можливостей та напрямів інтеграції середовища сучасного торгівельного центру до міського середовища на прикладі Харкова з метою формування психологічно комфортного, соціально-інтегрованого, ситуаційно доцільного середовища. Методи дослідження спираються на середовищний підхід, що трактує торгівельно-громадський центр як невід'ємну частину міського середовища та життя у ньому, як простір торгівельної та громадської діяльності мешканців міста, що впливає на їх поведінку та формується нею. В роботі застосовано комплексну методіку, засновану на аналізі та узагальненні історичного матеріалу, теоретичних положень та існуючих досліджень. В результаті роботи було узагальнено засоби створення комфортного середовища торгівельного центру, інтегрованого в міське середовище з врахуванням культурної складової сталого розвитку. Окреслено потенційні позитивні можливості такого підходу в світлі зміни поглядів на проектування торгівельних центрів, що спостерігаються у світовій практиці. Також зроблено пропозиції стосовно можливостей та ресурсів такої інтеграції на прикладі м. Харків. Результати досліджень знаходять практичне застосування на кафедрі архітектурного проектування в курсах основних дисциплін, таких як "Архітектурне проектування", "Типологія житлових та громадських споруд", "Міські системи".

## 67.53 Інженерне забезпечення об'єктів будівництва

### 67.09.19.0557/0219U003634

**Розроблення проекту державних будівельних норм на заміну діючих ДБН В.2.5-20-2001 "Газопостачання":** Заклучний звіт /Публічне акціонерне товариство "УкрНДІнжпроект"; Керівник Матіцин Павло Іванович. – ДР 0119U002520. УДК 697.1.

55 с.

Мета роботи - розроблення нового документу на заміну діючого нормативного документу ДБН В.2.5-20-2001 "Газопостачання" з метою втілення сучасних технологічних рішень. В звіті приведена характеристика об'єкта нормування, описано процедуру розроблення проекту ДБН В.2.5-20-2001 "Газопостачання", наведені документи, які формуються в процесі розроблення Проекту.

**67.09.19.0558/0219U003725**

**Розроблення проекту державних будівельних норм на заміну діючих ДБН В.2.5-20-2001 "Газопостачання":** Заключний звіт /Публічне акціонерне товариство "УкрНДІнжпроект"; Керівник Мартичин Павло Іванович. – ДР 0116U008164. УДК 697.245.

55 с.

Було направлено проект ДБН на перевірку. Доопрацьовано проект ДБН за результатами перевірки та подано доопрацьований проект ДБН до Мінрегіону для розгляду та затвердження.

## **68 СІЛЬСЬКЕ І ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО**

### **68.01 Загальні питання сільського господарства**

**68.09.19.0559/0219U003564**

**Проблемно-орієнтована інформаційна система моніторингу та оцінка науково-технологічного потенціалу НААН в рамках стратегії інноваційного розвитку АПК України в умовах Європейської інтеграції:** Заключний звіт /Національна наукова сільськогосподарська бібліотека Національної академії аграрних наук України; Керівник Коломієць Наталія Дмитрівна. – ДР 0119U002506. УДК [001.89:001:63(477):311]:061.1ЄС.

130 с.

За результатами проведеної роботи підготовлено методичні рекомендації "Міжнародний репозитарій RePEc публікацій в галузі економіки й суміжних дисциплін (електронний архів та наукометрична база даних)", "Наукометрична база IndexCopernicus (Польща)". Створено сторінку «Бібліометрика української науки» на сайті ННСГБ НААН. Надруковано монографію «Науково-технологічний потенціал аграрної науки в рамках стратегії інноваційного розвитку АПК України в умовах євроінтеграції». У ній зібрано та проаналізовано дані результативності діяльності НААН за 1991-2018 рр., висвітлено сучасний стан і сутність науково-технологічного потенціалу аграрної сфери, проведено аналіз НТП НААН за його складовими з урахуванням кількісних характеристик аграрної наукометрії, вивчено досвід оцінювання результативності діяльності наукових організацій в країнах Європи, СНД та в Україні. Запропоновано новий підхід ННСГБ НААН до методики оцінки результативності наукових установ НААН з урахуванням принципів Лейденського маніфесту.

**68.09.19.0560/0219U003678**

**Наукове обґрунтування технології м'ясопродуктів нового покоління для оздоровчо-профілактичного харчування:** Заклучний звіт /Національний університет харчових технологій; Керівник Пешук Людмила Василівна. – ДР 0115U006059. УДК 637.5.

90 с.

Звіт про НДР: 90 с., 3 частини, 20 таблиць, 8 рисунків, 42 літературних джерела. Ключові слова: текстурована соя, пшеничні та житні висівки, клітковина висівок вівса та зерен

льону та фітокомплекс пророщених зерен СНОІСЕ, модельні м'ясні системи, паштети. Об'єкт дослідження: технології паштетів, технології виробництва продуктів з харчовими волокнами для оздоровчо-профілактичного харчування. Метою наукової роботи є наукове обґрунтування та удосконалення технології паштетів збагаченими харчовими волокнами: текстурована соя, пшеничні та житні висівки, клітковина висівок вівса та зерен льону та фітокомплекс пророщених зерен СНОІСЕ. Розроблено шість рецептур паштетів з використанням харчових волокон рослинного походження: текстурована соя, пшеничні та житні висівки, клітковина висівок вівса та зерен льону та фітокомплексу пророщених зерен СНОІСЕ у кількості 4% від маси основної сировини. За результатами медико-біологічного дослідження паштет з фітокомплексом пророщених зерен СНОІСЕ рекомендовано для корекції метаболічних розладів, ліпідного обміну та харчової профілактики дефіциту вітаміну В12 і пов'язаного з ним прискороеного старіння, що має важливе значення для збереження здоров'я населення. На основі проведених досліджень ефективності використання харчових волокон у виробництві паштетів зроблено рекомендації, щодо їх виготовлення на м'ясопереробних підприємствах.

**68.09.19.0561/0219U004501**

**Оптимізація технологічних показників екскаваторно-автомобільних комплексів за рахунок розширення області використання кільцевого руху автосамоскидів:** Заклучний звіт /Криворізький національний університет; Керівник Пижик Микола Миколайович. – ДР 0117U006056. УДК 331.101.5-048.34:[621.87+656.135].

114 с.

В науково-технічному звіті проаналізовано сучасний стан гірничих робіт в залізрудних кар'єрах та узагальнені основні проблеми подальшої відкритої розробки залізрудних родовищ. Встановлені залежності та розроблені методи визначення оптимальної точки зведення гірничої маси. Виконано моделювання розвитку гірничих робіт в умовах дефіциту автосамоскидів та визначена область раціонального розташування внутрішніх відвалів. Розроблена нова конструкція перевантажувального пункту автомобільно-залізничного транспорту, яка не обмежує розвиток гірничих робіт та дозволяє зменшити відстань транспортування гірничої маси автотранспортом. Розроблена технологія гірничих робіт, яка розширює область доцільного застосування кільцевої схеми руху кар'єрних автосамоскидів за рахунок використання автомобільних підйомників для спуску порожніх самоскидів в кар'єр. Робота передається за кордон за договірною ціною.

### **68.05 Грунтознавство**

**68.09.19.0562/0219U004213**

**Розробка заходів охорони, відновлення, раціонального використання та оптимізації лісових екосистем на землях, порушених гірничими роботами "ПАО ДТЕК "Павлоградвугілля":** Заклучний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Зверковський Василь Миколайович. – ДР 0116U003473. УДК 631.4.

56 с.

Об'єкт дослідження - ділянка рекультивації загальною площею 120,67 га, яка поділяється на 3 частини залежно від термінів закінчення підземних гірничих робіт. Мета роботи - є розробка заходів щодо зниження негативного впливу гірничих робіт на земну поверхню на гірничих відходах шахтоуправління "Павлоградське". Методи досліджень

- геоботанічні, біогеоценологічні, флористичні, оцінки мікроморфологічних, фізичних, хімічних, гідрологічних властивостей ґрунтів. Надана характеристика лісорослинних, фізико-хімічних та фізичних властивостей, гумусового стану відвальних порід та штучних ґрунтів, що використовуються для створення рекультивального шару в умовах Західного Донбасу. Результати роботи представлені аналізом сучасного стану рекультивованих земель та прогнозу стосовно перспектив їхньої трансформації у майбутньому, запропоновані заходи з охорони, відновлення, раціонального

використання та оптимізації лісових екосистем на цих землях. Матеріали дослідження, як керівний документ, рекомендовано при біологічній рекультивативній порушених вугільною промисловістю, для впровадження у освітній процес. Вперше надано прогноз трансформації фізико-хімічних та хімічних властивостей рекультивованих земель. Представлені результати адаптації деревних та чагарникових порід до несприятливих ґрунтових умов на ділянках рекультивативній. Одержані результати НДР можуть бути використані при розробці заходів щодо зниження негативного впливу гірничих робіт на земну поверхню на гірничих відводах в умовах Західного Донбасу шляхом лісової рекультивативній порушених територій. Розроблені методології та наукові обґрунтування пропонуються для використання у підприємствах вугільно-видобувної промисловості. Робота розповсюджується за договірною ціною.

### **68.31 Сільськогосподарська меліорація**

**68.09.19.0563/0219U004356**

**Наукове обґрунтування ресурсозбережних технологій вирощування кукурудзи на зерно та кукурудзи цукрової на поливних землях, геоінформаційне забезпечення екологічно безпечного використання води та меліорації іригаційно осолонцьованих ґрунтів в умовах північного Степу України:**

Заклучний звіт /Дніпровський державний аграрно-економічний університет; Керівник Онопрієнко Дмитро Михайлович. – ДР 0115U007238. УДК 631.67.

95 с.

Науково-дослідна робота проведена відповідно до індивідуальних планів роботи науково-педагогічних працівників кафедри експлуатації гідромеліоративних систем і технології будівництва та індивідуальних планів роботи аспірантів і здобувачів. При проведенні науково-дослідної роботи за темою використовували такі методи: теорія - вивчення природи фізичних процесів за напрямками наукових досліджень; гіпотеза - прийняття певних умов при досягненні результату в експерименті, наприклад при уточненні схеми польових дослідів; аналіз і синтез - вивчення інформації та створення електронних баз даних за напрямом досліджень для подальшої їх обробки; математичної статистики - обробка результатів польових дослідів для оцінки придатності та точності запропонованої методики. При виконанні НДР була використана база ПЕОМ кафедри сільськогосподарських гідротехнічних меліорацій ДДАЕУ, агрохімічні лабораторії, дослідні поля, поля у фермерському господарстві "Чайка" Синельниківського району. Застосування на практиці розробленої технології удобрювального зрошення кукурудзи сприятиме впровадженню у виробництво досягнень науки і нової техніки, нових технологій, а також передового досвіду роботи. У поливному землеробстві необхідно впроваджувати нові ефективні агротехнології, що передбачають зниження доз мінеральних добрив та підвищення їхньої окупності в 1,5-2 рази за рахунок оптимізації строків і способів внесення. При вирощуванні кукурудзи за інтенсивною технологією на зрошуваних землях азотні добрива доцільно вносити з поливною водою в таких пропорціях: 40% всією

дозою в період 10-12 листків, 40% - у фазу викидання волотей і 20% у фазу молочної стиглості зерна. За такого застосування азотних добрив у середньому врожайність зерна кукурудзи збільшувалась на 2,72-4,36 т/га, ніж без застосування добрив. Відмічена тенденція підвищення вмісту білка в зерні кукурудзи при внесенні азотних добрив з поливною водою. Застосування високих норм мінеральних добрив і дробне внесення азотних добрив з поливною водою не впливало на вміст нітратів у зерні, що, тим самим, не погіршувало його якісних показників. За фертигації заощаджується до 0,5-0,6 кг/га палива, а витрата його на 1 т урожаю зерна кукурудзи знижується на 8,5% порівняно з традиційним розкидним способом внесення. Вирощування кукурудзи цукрової за краплинного способу зрошення є економічно вигідним при отриманні урожаю на рівні 18 т/га і більше. Таку врожайність качанів забезпечує зрошення з внесенням необхідної кількості мінеральних добрив разом з поливною водою з розрахунку 25 кг д.р. на 1 га за одне внесення. Результати досліджень свідчать, що поєднання поливів із внесенням мінеральних добрив є ефективним способом заощадження енергетичних і матеріальних ресурсів, підвищення врожайності і якості зерна кукурудзи, охорони ґрунту від деградації. Виробничі дослідження проведені в 2016-2018 рр. що при внесенні карбаміду розкидним поверхневим способом врожайність зерна кукурудзи при зрошенні в середньому збільшувалась на 6,91 т/га, а за внесення карбаміду разом з поливною водою (фертигація) - на 7,63 т/га, в порівнянні з варіантом де добрива не вносили зовсім. За фертигації виробничі витрати на 1 га при однакових дозах мінеральних добрив і однакових поливних нормах зменшилися на 45,34 грн., повна собівартість 1 ц продукції зменшилася на 4,14 грн., собівартість вирощеної продукції на 1 га зменшилася на 20,34 грн., а умовно чистий дохід з 1 га зріс на 1714,14 грн порівняно із внесенням сухих мінеральних туків поверхневим способом. Рівень рентабельності збільшився з 191 % за традиційного способу внесення азотних добрив до 198 % за фертигації. Наведені експериментальні дані свідчать про те, що на чорноземах північного Степу України при вирощуванні кукурудзи на зерно мінеральні добрива ефективно вносити вроздріб з поливною водою (фертигація). Показані переваги фертигації у порівнянні з традиційною технологією унесення мінеральних добрив. Вперше розроблений алгоритм формування планів водокористування що враховує реальні врожаї сільськогосподарських культур. Встановлено, що ці врожаї залежать не лише від між річних коливань агрогідрометеорологічних умов, що проявляються в різних умовах зволоження вегетаційних сезонів, а і від характеру, динамічності та інтенсивності їх змін протягом конкретного вегетаційного сезону. Тому рішення задач підвищення врожайності, ефективного використання земельних ресурсів і природного потенціалу території, проведення зрошувальних меліорацій, адаптації технологій землеробства повинно починатись з оцінки природного зволоження ґрунту. Вперше для умов Степу України (на прикладі Дніпропетровської області) встановлено особливості зміни сольового режиму, фізичних та хімічних властивостей чорноземів звичайних малогумусних вилугуваних на суглинковому лесі під впливом хімічної меліорації; дана оцінка впливу фосфогіпсу, як хімічного меліоранту з різними дозами внесення на хімічні та фізичні властивості солонцюватих чорноземів в умовах зрошення та без нього; доведено ефективність хімічної меліорації фосфогіпсом іригаційно осолонцьованих чорноземів звичайних в умовах зрошення; встановлено необхідність внесення повної норми фосфогіпсу для підвищення ефективності пролонгації її післядії при боротьбі з осолонцюванням; виявлено вплив хімічної меліорації на меліоративний, агротехнічний стан ґрунту та врожайність вирощуваних культур. Виходячи з фізико-хімічних властивостей ґрунту до-

слідної ділянки та наведених меліоративних розрахункових формул визначення норм внесення фосфогіпсу було встановлено наступні норми: 1,4 т/га - за вмістом обмінного натрію та за небезпекою осолонцювання при поливі водою II класу; 3 т/га - за методом допоглинання; 6 т/га - за коагуляційно-пептизаційним методом. Одна з встановлених норм співпала з рекомендованою агрономічною нормою (6 т/га), але жодна з них не перевищила екологічно безпечну норму (153 т/га). На показники щільності найкраще вплинуло внесення фосфогіпсу восени під основний обробіток ґрунту нормою 6 т/га, та внесення під культивування навесні нормою 3 т/га. Оцінка водопроникності за шкалою Н.А. Качинського показала, що внаслідок дії хімічної меліорації вона із задовільної набула статусу доброї. За роки досліджень про зрошенні спостерігали зменшення пористості ґрунту, тоді як без зрошення чіткої динаміки не спостерігали, а значення змінюються хаотично. Найкращі показники водопроникності ґрунту відмічали у варіантах з внесенням фосфогіпсу нормою 3 та 6 т/га при зрошенні, де відбулося підвищення водопроникності на 0,66 та 0,68 мм/хв по відношенню до контролю. У дослідах без зрошення, у порівнянні з контролем, найкращим з відновлення органічної частини ґрунту виявився варіант з внесенням фосфогіпсу восени під основний обробіток ґрунту нормою 6 т/га (підвищення гумусу на 0,29 %). При зрошенні найкращими з відновлення органічної частини виявились варіанти з внесенням фосфогіпсу під культивування навесні нормою 3 т/га та восени під основний обробіток ґрунту нормою 6 т/га. Всі, представлені вище, основні завдання реалізовані в тій чи іншій мірі і представлені як результати НДР в заключному звіті кафедри експлуатації гідромеліоративних систем і технології будівництва ДДАЕУ за цією темою. Розроблені елементи технології внесення мінеральних добрив з поливною водою уже протягом 15 років активно впроваджуються в освітній процес при вивченні навчальних дисциплін "Меліорація земель", "Експлуатація водогосподарських об'єктів", при проведенні наукових досліджень магістрів факультету водогосподарської інженерії та екології ДДАЕУ. Результати досліджень опубліковані в навчальному посібнику "Зрошення сільськогосподарських культур способом дощування", автори В.І. Доценко, В.В. Морозов, Д.М. Онопрієнко. - Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2014, - 448с., і використовуються в дипломному проектуванні студентів ОС магістр за освітньо-професійною програмою "Гідромеліорація".

## 68.35 Рослинництво

### 68.09.19.0564/0219U004339

**Оцінка фітосанітарного стану посівів пшениці озимої та науково-обґрунтоване використання засобів захисту нового покоління для контролю шкочинних організмів:** Заключний звіт /Вінницький національний аграрний університет; Керівник Пінчук Наталя Володимирівна. – ДР 0118U001715. УДК 633.1:632.95.

44 с.

Метою даної роботи була оцінка фітосанітарного стану посівів пшениці озимої та наукове обґрунтування використання засобів захисту нового покоління для контролю шкочинних організмів. Проаналізована їх ефективність щодо загального зниження поширення та розвитку основних хвороб. Оцінена технічна ефективність їх застосування з огляду на критичні періоди розвитку основних хвороб озимої пшениці.

### 68.09.19.0565/0219U005031

**Адаптаційні можливості малопоширених плодкових, декоративних та лікарських рослин при інтродукції в Південному Степу України:** Заключний звіт /Миколаївський національ-

ний аграрний університет; Керівник Самойленко Микола Олександрович. – ДР 0114U004876. УДК 634/635(477.7).

48 с.

Об'єктом дослідження є малопоширені плодкові, декоративні та лікарські рослини - монарда двійчаста (*Monarda didyma*), порічка золотиста (*Ribes aureum*), айлант найвищий (*Ailanthus altissima*), клон сливи низької Пуміселект (*Prunus pumila* - *Pumiselect*). Мета роботи - встановити морфологічні, фізіологічні особливості та продуктивність малопоширених плодкових, декоративних та лікарських рослин при вирощуванні в умовах Південного Степу України; вивчити адаптивні можливості нових видів рослин природної флори України при введенні в культуру. Методи дослідження - метод польового дослідження, лабораторні дослідження та статистичні методи обробки експериментальних даних. У результаті досліджень вивчено морфологічні, фізіологічні особливості та продуктивність малопоширених плодкових, декоративних та лікарських рослин. Виявлено адаптаційний та абіотичний потенціал монарди двійчастої, порічки золотистої, айланту найвищого і клону сливи низької *Pumiselect*, що дозволяють розглядати їх як перспективні для подальшого вивчення і впровадження у товарне виробництво в умовах Південного Степу України. Ключові слова: адаптація, плодіві, декоративні та лікарські рослини, монарда, порічка, айлант, пуміселект, Південний Степ України.

### 68.09.19.0566/0219U005032

**Адаптаційні можливості малопоширених плодкових, декоративних та лікарських рослин при інтродукції в Південному Степу України:** Заключний звіт /Миколаївський національний аграрний університет; Керівник Самойленко Микола Олександрович. – ДР 0114U004876. УДК 634/635(477.7).

55 с.

Об'єктом дослідження є малопоширені плодкові, декоративні та лікарські рослини - монарда двійчаста (*Monarda didyma*), порічка золотиста (*Ribes aureum*), айлант найвищий (*Ailanthus altissima*), клон сливи низької Пуміселект (*Prunus pumila* - *Pumiselect*). Мета роботи - встановити морфологічні, фізіологічні особливості та продуктивність малопоширених плодкових, декоративних та лікарських рослин при вирощуванні в умовах Південного Степу України; вивчити адаптивні можливості нових видів рослин природної флори України при введенні в культуру. Методи дослідження - метод польового дослідження, лабораторні дослідження та статистичні методи обробки експериментальних даних. У результаті досліджень вивчено морфологічні, фізіологічні особливості та продуктивність малопоширених плодкових, декоративних та лікарських рослин. Виявлено адаптаційний та абіотичний потенціал монарди двійчастої, порічки золотистої, айланту найвищого і клону сливи низької *Pumiselect*, що дозволяють розглядати їх як перспективні для подальшого вивчення і впровадження у товарне виробництво в умовах Південного Степу України. Ключові слова: адаптація, плодіві, декоративні та лікарські рослини, монарда, порічка, айлант, пуміселект, Південний Степ України.

## 68.37 Захист сільськогосподарських рослин

### 68.09.19.0567/0219U003534

**Розроблення методів та обладнання для зниження викидів оксидів азоту існуючими потужними котлами на газовому паливі до європейських норм:** Заключний звіт /Інститут газу Національної академії наук України; Керівник Сігал Ісаак Якович. – ДР 0116U006584. УДК 621.182, 662.611.

103 с.

Проаналізовано заходи щодо зниження викидів оксидів азоту з метою досягнення показників директив ЄС

2010/75/EU та (EU) 2015/2193 котлоагрегатами України при спалюванні природного газу. Розроблено цілісну концепцію зниження викидів оксидів азоту до європейських норм існуючими котлоагрегатами середньої та великої потужності, що працюють на природному газі в містах України. Розроблено та випробувано на лабораторному стенді елементи конструкції пального пристрою повного стадійного спалювання природного газу типу ГДС-LNB та ГДС-LNB-R, розроблено ескізний проект пального пристрою. Робота розповсюджується за договірною ціною.

## 68.39 Тваринництво

### 68.09.19.0568/0219U003719

**Розробити ефективну схему профілактики асоційованих інфекцій птиці з використанням імунomodуючих препаратів тріазололінового ряду нового синтезу та лазерного випромінювання:** Заключний звіт /Луганський національний аграрний університет, м. Харків; Керівник Пархоменко Людмила Іванівна. – ДР 0117U004840. УДК 619:616.98:578/579:615.28:615.849.19:636.5.

105 с.

До наукових результатів досліджень належать методичні розробки: "Діагностика метапневмовірусної інфекції птиці методом імуноферментного аналізу"; "Лабораторна діагностика та профілактика метапневмовірусної інфекції при змішаних вірусно-бактеріальних патогенах"; "Методика підвищення ефективності щеплення курчат проти Ньюкаслської хвороби та МПВІ з використанням лазерного випромінювання"; методичний посібник "Технологічні операції передінкубаційної обробки яєць сільськогосподарської птиці"; Заявка на патент "Імуноферментна тест-система для серологічної діагностики метапневмовірусної інфекції курей та індиків"; Заявка на патент "Спосіб стимуляції імунорезистентних органів курчат низькоінтенсивним лазерним випромінюванням"; Заявка на патент "Спосіб підвищення рівня поствакцинального імунітету курчат проти метапневмовірусної інфекції та ньюкаслської хвороби"; Проект ТУУ "Тест-система для виявлення антитіл до метапневмовірусної інфекції у сироватках крові курей та індиків імуноферментним методом"; Інструкція з використання розробленої "Тест-система для виявлення антитіл до метапневмовірусної інфекції у сироватках крові курей та індиків імуноферментним методом". Новизна отриманих результатів підтверджена 2 патентами та 3 поданими заявками на патент України.

## 68.47 Лісове господарство

### 68.09.19.0569/0219U004030

**Розробка системи циклічного плантаційного лісовирощування для пришвидшеного продуктування деревини на засадах наближеного до природи лісівництва:** Заключний звіт /Національний лісотехнічний університет України; Керівник Дебринюк Юрій Михайлович. – ДР 0117U002336. УДК 630\*64:630\*238.

288 с.

Об'єкт досліджень - чисті та мішані плантаційні лісонасадження модрин європейської, тонколузкої та широколистяної, модрини та ялини, псевдотсуги Мензіса як об'єктів для отримання деревини для паливних і промислових потреб, а також енергетичні плантації видів і клонів тополі та верби. Предмет досліджень - особливості закладання та вирощування лісоплантацій, їх ріст, продуктивність і біотична стійкість, принципи та механізми відтворення корінних мішаних деревостанів на засадах циклічного способу їх вирощування на принципах породозміни. Мета роботи полягає

у теоретичному обґрунтуванні та розробці практичних рекомендацій щодо запровадження на лісових землях, зайнятих низькопродуктивними насадженнями, тимчасового вирощування на принципах породозміни плантаційних лісових насаджень та енергетичних плантацій, як об'єктів отримання значних обсягів промислової та енергетичної деревинної сировини за відносно короткий період часу. Методи досліджень - узагальнення, компонентного аналізу, логістичного та історичного підходу, лісівничі, таксаційні, математичні, перерахувальної таксації, порівняльної екології, варіаційної статистики. Запропоновано концептуальний підхід до вирощування деревини в плантаційних насадженнях на принципах породозміни, орієнтований на інтенсивне лісовирощування із раціональним використанням природних потенційних сил природи. Він полягає в отриманні значних обсягів деревини впродовж відносно коротких термінів без застосування високовартісних прийомів лісовирощування та часткової окупності затрат за рахунок проміжного користування. Встановлено ресурсний потенціал плантаційних лісових насаджень за участю швидкорослих видів

-модрини європейської (*Larix decidua* Mill.), модрини японської (*Larix kempferi* Carr.), модрини гібридної (*Larix eurolepis* H.), (*Pseudotsuga menziesii* [Mirb.] Franco), а також видів і клонів верби та тополі - *Salix purpurea* L., *S. triandra* L., *S. viminalis* L., *Tordis* (*S. schwerinii*? *S. viminalis*), *Inger* (*S. triandra* x *S. viminalis*), *Populus deltoides* x *Populus pyramidalis*. Робота розповсюджується за договірною ціною.

### 68.09.19.0570/0219U004543

**Провести інвентаризацію лісових селекційно-насіницьких об'єктів в лісах Івано-Франківського ОУЛМГ, встановити їх сучасний стан та виконання покладених функцій:** Заключний звіт /Український науково-дослідний інститут гірського лісівництва ім. П.С.Пастернака; Керівник Кацуляк Ю.Д. – ДР 0119U002888. УДК 630\*165.3.

116 с.

Звіт про НДР: 116 с., 16 рис., 21 табл., 1 дод., 200 джерел. Об'єкти досліджень - генетико-селекційно-насіницькі об'єкти і території, відібрані та створені для збереження методами *in situ* та *ex situ* в лісах держлісфонду Івано-Франківської області: лісові генетичні резервати (ЛГР), плюсові насадження (ПН), плюсові дерева (ПД), клонові насінні плантації (КНП) і постійні лісонасінні ділянки (ПЛНД). Мета роботи - провести інвентаризацію існуючих лісових генетико-селекційно-насіницьких об'єктів і територій аборигенних та перспективних інтродукованих видів в Івано-Франківській області і встановити відповідність їх функціональному призначенню. Методи дослідження: лісівничо-таксаційні - для встановлення кількісної та якісної характеристик насаджень і дерев, визначення особливостей їх росту, розвитку, показників якості, стійкості тощо; генетико-селекційно-формові - з метою розподілу біотипів на селекційні категорії, дослідження популяційної мінливості і селекційно-формової структури насаджень, вивчення фертильності рамен на КНП, їх інбридингу, мінливості насіння із застосуванням методів кількісної генетики; лісокультурні - для оцінки способів і технологій створення насінних плантацій, постійних лісонасінних ділянок, методів догляду за ними і формування назькоштабових ширококронних дерев; фенологічні - для аналізу репродуктивних процесів у рослині на КНП та інших селекційно-насіницьких об'єктах; математико-статистичні - для обробки та аналізу експериментальних даних. У процесі роботи здійснена інвентаризація і встановлення стану лісових генетичних резерватів (ЛГР), плюсових дерев (ПД), клонових насінних плантацій (КНП) і постійних лісонасінних ділянок (ПЛНД) листяних та хвойних лісоутворювальних, а також цінних малопоши-

рених аборигенних й інтродукованих видів рослин. Інвентаризація здійснена в лісах державних підприємств лісового господарства Івано-Франківського ОУЛІМГ та Галицького НПП.

## 69 РИБНЕ ГОСПОДАРСТВО

### 69.09 Біологічні ресурси Світового океану і внутрішніх водоймищ

#### 69.09.19.0571/0219U004044

**Оцінка стану водних біоресурсів на шельфі Чорного моря та внутрішніх водоймах північно-західного Причорномор'я для визначення можливих лімітів і прогнозів допустимого вилову та розробка оптимальних режимів їх рибогосподарської експлуатації":**

Заклучний звіт /Державне підприємство "Одеський центр Південного науково-дослідного інституту морського рибного господарства та океанографії"; Керівник Калініна Юлія Ігорівна. – ДР 0118U001726. УДК 639.2053.7(262.5).

119 с.

Отримані дані для здійснення раціональної експлуатації сировинних ресурсів у внутрішніх водоймах північно-західного Причорномор'я і на прилеглому шельфі Чорного моря. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### 69.09.19.0572/0219U004045

**Визначення промислового значення концентрації молюска рапана у північно-західній частині Чорного моря та уточнення технічних характеристик найбільш ефективних і екологічно безпечних знарядь його добування":** Заклучний звіт /Державне підприємство "Одеський центр Південного науково-дослідного інституту морського рибного господарства та океанографії"; Керівник Калініна Юлія Ігорівна. – ДР 0118U001725. УДК 639.2.

31 с.

Проведено оцінку промислового значення молюска рапани, надані рекомендації щодо знарядь його добування рапани. Робота розповсюджується за договірною ціною.

## 70 ВОДНЕ ГОСПОДАРСТВО

### 70.01 Загальні питання водного господарства

#### 70.09.19.0573/0219U004494

**Формування системи інтегрованого управління водними ресурсами України:** Заклучний звіт /Державна установа "Інститут економіки природокористування та сталого розвитку Національної академії наук України"; Керівник Левковська Людмила Володимирівна. – ДР 0116U007937. УДК 338.242:658.265 (477).

515 с.

Запропоновано парадигмальний концепт системи інтегрованого управління водними ресурсами України, що ґрунтується на базових положеннях сучасної теорії інституціоналізму та екосистемного підходу; розроблено ідентифікаційну матрицю закономірностей водокористування з урахуванням прогнозних водоресурсних потреб національної економіки в умовах змін клімату та трансформації суспільних відносин. Запропоновано конусну адаптивну модель інтегрованого управління водними ресурсами України, у межах якої розроблено ієрархізовану структуру пріоритетів державної підтримки проектів розвитку територіальних водогосподарських комплексів.

### 70.03 Наукові основи водного господарства

#### 70.09.19.0574/0219U004157

**Розробка заходів по мінімізації негативно-го впливу скиду шахтних вод до природних водних об'єктів Дніпропетровської області (на прикладі р. Самара):** Заклучний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Шерстюк Наталія Петрівна. – ДР 0116U003467. УДК 556.01.

107 с.

Об'єкт дослідження (проекування) - процеси формування гідрохімічного стоку річок басейну р. Самари. Мета дослідження - визначити територіальні особливості формування хімічної складової стоку р. Самари в умовах техногенезу. Методи дослідження - математичної статистики, геостатистики та зональної статистики, гідрохімічного аналізу, картограм, спектрального розкладу, регресійного та кореляційного аналізу. Визначено ступінь впливу вікових коливань метеорологічних показників на зволоженість території Дніпропетровської області. Розроблена принципова схема просторового аналізу формування хімічного стоку р. Самара та скиду шахтних вод. Визначені річки в межах басейну р. Самара з найбільшим ступенем впливу господарської діяльності. Виявлено нестійкість та часткову метаморфізацію хімічного складу води в річці. Розроблені рекомендації щодо оптимізації функціонування природно-техногенних систем типу "шахта - ставок-накопичувач - природна водойма". Наукова новизна НДР полягає у тому, що вперше для території Дніпропетровської області виконана комплексна гідрологічна, гідрохімічна та геоекологічна оцінки стану р. Самара та її притоків. Розроблені рекомендації заходів по поліпшенню якості водного середовища річки Самара. Отримані результати можуть бути використані для: вдосконалення та доповнення методик оцінки та прогнозування антропогенного навантаження на водні об'єкти на регіональному рівні; розробки рекультиваційних заходів. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### 70.09.19.0575/0219U005037

**Дослідження екологічного стану Кременчуцького водосховища в районі водозабору вододогону «Дніпро-Кіровоград» (III етап):** Заклучний звіт /Центральноукраїнський національний технічний університет; Керівник Медведєва Ольга Володимирівна. – ДР 0119U000351. УДК 504.455:574.52.

128 с.

У звіті наведено аналіз стану аквафлори Кременчуцького водосховища в районі водозабору вододогону «Дніпро-Кіровоград». Виконані лабораторні дослідження взаємодії обраних представників гідрофлори із іншими компонентами біоценозів досліджуваних екосистем. Складено схему екологічного значення флористичного різноманіття та видового складу аквафлори Кременчуцького водосховища у забезпеченні екологічної та споживчої якості води. Розроблено комплекс заходів щодо збереження біорізноманіття досліджуваної акваторії водосховища та прилеглих територій. Робота розповсюджується за договірною ціною.

### 70.17 Водогосподарське будівництво. Гідротехнічні і гидромеліоративні споруди

#### 70.09.19.0576/0219U004145

**Оптимізація технологічних параметрів процесів очистки стічних вод природними сорбентами з використанням надвисокочастотного електромагнітного випромінювання:** Заклучний звіт /Львівський державний університет без



пеки життєдіяльності; Керівник Сиса Леонід Володимирович. – ДР 0117U007019. УДК 628.32+128.349.08.

67 с.

Звіт про науково-дослідну роботу: 67 сторінок, 5 розділів, 14 рисунків, 4 таблиці, 54 літературних джерела. Об'єкт дослідження - глинистий природний сорбент бентоніт, активований за допомогою надвисокочастотного електромагнітного випромінювання (НВЧ ЕМВ, або мікрохвиль). Предмет дослідження - кінетика та фізико-хімічні особливості процесів сорбції - десорбції і утримуючої здатності природних сорбентів під впливом НВЧ ЕМВ. Мета роботи - дослідження впливу мікрохвиль на ефективність попередньої підготовки природних сорбентів, покращення їх експлуатаційних характеристик у процесах очистки стічних вод. Методи дослідження. Експериментальні дослідження виконувались за сучасними методиками. Активація бентоніту здійснювалась комплексно - поєднанням дії НВЧ ЕМВ на сорбенти з одночасною промивкою їх водою. Концентрації забруднювачів у водах до і після очистки визначали фотоколориметрично та з використанням атомно-абсорбційного спектрометра. Зміни стану та властивостей самого сорбенту у процесі сорбційної очистки вивчали за допомогою рентгенофазового аналізу, скануючої електронної мікроскопії, енергодисперсійного аналізу. Результати. У результаті проведених досліджень отримано цілий ряд ізотерм адсорбції забруднювачів (зокрема, декількох неорганічних аніонів та важких металів) на природному і активованому мікрохвилями бентоніті; з цих ізотерм розраховано відповідні сорбційні параметри. На основі отриманих результатів показано, що поєднання гідротермальної та мікрохвильової активації бентоніту дає можливість значно покращити його сорбційну ємність без використання реагентних методів. Новизна. У подальшому автори планують розробити новий метод (або методику) і підібрати таку технологічну схему мікрохвильової активації природних сорбентів для очистки стічних вод, яка буде проста у технологічному виконанні та економічно доступна. Ключові слова: стічні води, забруднення, важкі метали, сорбційна очистка, природні сорбенти, бентоніт, активація, мікрохвилі.

## **70.19 Обводнювання і водопостачання**

### **70.09.19.0577/0219U004053**

**Розробка систем отримання води з атмосферного повітря на базі сонячних колекторів та тепловикористовуючих холодильних машин і агрегатів подвійного використання:**

Заключний звіт /Одеська національна академія харчових технологій; Керівник Тітлов Олександр Сергійович. – ДР 0117U000366. УДК 628.116:621.574.013-932.2:621.565.3.

195 с.

Проведено термодинамічний аналіз циклів тепловикористовуючих холодильних машин різних типів (абсорбційних і періодичної дії) з традиційними і перспективними робочими тілами і вибрані найбільш енергетично ефективні цикли для умов роботи систем отримання води з атмосферного повітря. Проведено математичне моделювання процесів тепломасообміну і гідравлічних режимів, а також процесів зовнішнього теплообміну при осушенні повітря і при відведенні тепла холодильного циклу. Проведено розробку схемних рішень сонячних багатofункціональних систем (тепло-холодозабезпечення, кондиціонування повітря і отримання води з атмосферного повітря) на основі відкритого абсорбційного тепловикористовуючого циклу. Проведено експериментальне дослідження пілотного зразка системи отримання води з атмосферного повітря подвійного використання. Розроблено рекомендації і пропозиції щодо впровадження дослідного зразка системи отримання води з атмосферного повітря подвійного використання за допомогою тепловикористовуючих

холодильних машин і сонячних колекторів. Результати проведених досліджень дозволяють створити на базі вітчизняного енергомашинобудівного підприємства виробництво автономних систем кондиціонування повітря і життєзабезпечення.

## **70.27 Якість води**

### **70.09.19.0578/0219U005133**

**Оцінка ризику пов'язаного з використанням хімікатів на Білогорівській фільтрувальній станції (Західна фільтрувальна станція-2) що експлуатується Попаснянським водоканалом у Луганській області:** Заключний звіт /Науково-дослідний та конструкторсько-технологічний інститут міського господарства; Керівник Кравченко Олександр Валерійович. – ДР 0118U005348. УДК 628.1.033.

70 с.

На базі аналізу проведена оцінка ризику пов'язаного з використанням хімікатів на Білогорівській фільтрувальній станції (Західна фільтрувальна станція-2) що експлуатується Попаснянським водоканалом у Луганській області Роба розповсюджується за договірною ціною.

## **71 ВНУТРІШНЯ ТОРГІВЛЯ. ТУРИСТСЬКО-ЕКСКУРСІЙНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ**

### **71.01 Загальні питання внутрішньої торгівлі**

#### **71.09.19.0579/0219U004283**

**Розробка методичних рекомендацій з визначення вартості кабельно-провідникової продукції при проведенні судових товарознавчих експертиз та експертних досліджень:**

Заклучний звіт /Львівський науково-дослідний інститут судових експертиз; Керівник Барабаш Валентина Андріївна. – ДР 0117U000690. УДК 343.148.65.

189 с.

Створені методичні рекомендації з товарознавчого дослідження кабельно-провідникової продукції, визначення її вартості з урахуванням конструкції, призначення, особливостей стану (якості, дефектів, пошкоджень, строку експлуатації тощо). Наведені довідкові дані для використання експертами товарознавцями при проведенні досліджень кабельно-провідникових виробів

### **71.37 Туристсько-екскурсійне обслуговування**

#### **71.09.19.0580/0219U004366**

**Математичні методи і моделі функціонування компонент туристичної галузі:** Заклучний звіт /Харківський національний університет будівництва та архітектури; Керівник Мироненко Вікторія Василівна. – ДР 0116U003673. УДК 338.48.

32 с.

Об'єкт дослідження - об'єкти туристичного бізнесу. Мета роботи - розробка нових, удосконалення та адаптація існуючих методів математичного моделювання об'єктів, систем та процесів туристичного бізнесу. Методи дослідження - моделювання та оптимізація діяльності об'єктів туристичного бізнесу. Для досягнення поставленої мети вирішено наступні завдання: досліджено впровадження інформаційних технологій в туристичній галузі; проведено аналіз впливу параметрів цифрової інфраструктури суспільства на динаміку туристичних потоків; описані технології створення геоінформаційної системи туристичної сфери Харківського регіону; представлено створення бази даних туристично-інформаційного центру з використанням СУБД MySQL;

описано використання комп'ютерної графіки в туристичній галузі. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **71.09.19.0581/0219U004509**

#### **Комплексне дослідження ресурсного потенціалу рекреаційно-туристичного господарства Північно-Західного Причорномор'я:**

Заключний звіт /Одеський національний університет імені І.І.Мечникова; Керівник Красеха Єрофей Никифорович. – ДР 0114U001556. УДК 910:379.85:908.

92 с.

Здійснено аналіз існуючого стану туристичної інфраструктури, природно-рекреаційних ресурсів та культурно-історичної спадщини Одеської, Миколаївської та Херсонської областей. Розроблена схема територіальної організації Українського Причорномор'я на засадах регіоналізації та туристично-рекреаційне районування на засадах регіоналістики та планування території, порівняно з традиційним однорівневим галузевим секторальним економічним районуванням, являє собою якісно нову основу для розроблення стратегій і концепцій соціально-економічного розвитку регіону. Створено електронний каталог та картосхеми розміщення туристично-рекреаційних ресурсів та інфраструктурних об'єктів Північного Причорномор'я з використанням ГІС-технологій. Запропоновані пріоритетні напрямки розвитку сфери рекреаційно-туристичного природокористування Північного Причорномор'я з метою підвищення конкурентоспроможності регіонального туристичного продукту та формування привабливого регіонального іміджу туристичної території як інструменту збереження природної та культурно-історичної спадщини

#### **71.09.19.0582/0219U004593**

#### **Удосконалення діяльності туристичного підприємства на основі використання 3-D технологій при розвитку event-туристичної діяльності:**

Заключний звіт /Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця; Керівник Наумік-Гладка Катерина Георгіївна. – ДР 0118U000811. УДК 338.48:379.85.

35 с.

Мета дослідження - Розробка маркетингового та соціально-психологічного інструментарію управління кластером послуг у сфері event- туристичної діяльності. У роботі здійснено статистичний аналіз туристичних потоків Харківського регіону за 2012-2016 рр. Проведений аналіз показав, що організація подієвих заходів, особливо міжнародного характеру, є перспективною для розвитку не тільки туристичної галузі, але й суміжних галузей. Розроблено рекомендації щодо організації подієвих заходів за допомогою маркетингового та соціально-психологічного інструментарію. Запропонована комплексна програма просування туристичного продукту в сфері event туристичної діяльності. Об'єкт дослідження - процеси надання туристичних послуг в івент-сфері при застосуванні. Предмет дослідження - кластер послуг у сфері event- туристичної діяльності. Наукова новизна роботи полягає у такому: одержали подальший розвиток пріоритетні напрями подієвого туризму в Харківському регіоні, запропоновано комплексний підхід із застосуванням маркетингового та соціально-психологічного інструментарію в організації івент туристичної діяльності. Основні результати, що отримані в ході проведеного дослідження впроваджені у діяльність ФОП Гладкий Ю.М.

#### **71.09.19.0583/0219U004623**

#### **Теоретико-методологічне забезпечення підвищення конкурентоспроможності суб'єктів**

**туристичної галузі з використанням інноваційних технологій:** Заключний звіт /Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця; Керівник Сущенко Олена Анатоліївна. – ДР 0118U000062. УДК 005.332.4:338.48:005.591.6.

128 с.

Проведено аналіз основних складових конкурентоспроможності туристичної галузі України. Запропоновано теоретико-методичний підхід до оцінювання й прогнозування ділової активності суб'єктів підприємництва в Україні. З метою реалізації даного підходу в Україні визначено низку індикаторів (інтегральних показників), що характеризують як загальний стан економіки країни, так і окремі аспекти ділової активності суб'єктів підприємницької діяльності. Проаналізовано галузеву специфіку національного бізнес-клімату України. Визначено методи оцінювання конкурентоспроможності підприємств туристичної галузі та їхніх послуг, що дозволяють оцінити поточний рівень конкурентоспроможності та визначити напрямки її підвищення. Запропоновано практичні рекомендації щодо розробки та реалізації відповідних управлінських рішень стосовно формування та посилення конкурентних переваг підприємств туристичної галузі на основі дослідження стану їхнього конкурентного середовища. Розглянуто особливості застосування сучасних інформаційних технологій в управлінні підприємствами туристичного бізнесу. На базі проведеного дослідження визначено основні напрямки підвищення ефективності функціонування підприємств сфери туризму в умовах сервісної економіки та активного використання інформаційних технологій: підвищення оперативності розміщення та пошуку інформації, активізації просування та збуту туристичних послуг, підвищення результативності роботи з клієнтами та рівня якості їхнього обслуговування.

## **72 ЗОВНІШНЯ ТОРГІВЛЯ**

### **72.25 Світові товарні ринки**

#### **72.09.19.0584/0219U004592**

#### **Організаційно-економічний механізм забезпечення маркетингової діяльності торговельних підприємств:**

Заклучний звіт /Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця; Керівник Шталь Тетяна Валеріївна. – ДР 0118U000717. УДК 339.13:658.

67 с.

Мета роботи полягає у розробці організаційно-економічного механізму забезпечення маркетингової діяльності торговельних підприємств. Предметом дослідження є теоретичні, методичні та практичні аспекти формування та використання організаційно-економічного механізму забезпечення маркетингової діяльності торговельних підприємств. Методи дослідження - логічне узагальнення, метод порівняльного аналізу, системний аналіз, аналіз та синтез, морфологічний аналіз, статистичний аналіз, метод формалізації, класифікаційно-аналітичний. Визначено основні етапи маркетингової діяльності торговельного підприємства, розроблено методичний базис формування організаційної структури підприємств оптової та роздрібної торгівлі, сформовано методичний підхід до оцінки чинників зовнішнього середовища, що впливають на логістичну діяльність торговельного підприємства, проведено статистичний аналіз обсягів оптової та роздрібної торгівлі в Україні, сформовано економічний механізм реалізації бренд-технологій, розроблено систему показників оцінки ефективності маркетингових заходів на торговельному підприємстві, ефективності управління брендом та розвитку організаційної структури управління логістичної діяльності на торговельному підприємстві.

## 73 ТРАНСПОРТ

### 73.01 Загальні питання транспорту

#### 73.09.19.0585/0219U004457

**Соціально-економічні проблеми функціонування і розвитку автомобільного транспорту:** Заключний звіт /Харківський національний автомобільно-дорожній університет; Керівник Криворучко Оксана Миколаївна. – ДР 0117U005212. УДК 656:338;656:338.26.

105 с.

Розроблено методичні і практичні рекомендації по підвищенню ефективності функціонування АТП. Робота розповсюджується за договірною ціною.

### 73.29 Залізничний транспорт

#### 73.09.19.0586/0219U003586

**Підвищення конкурентоспроможності залізничного транспорту на основі уніфікованих інтелектуальних технологій процесів перевезень та експлуатації парків технічних систем:** Заключний звіт /Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна; Керівник Пічугов Сергій Олександрович. – ДР 0117U004392. УДК 681.5; 656.2.

364 с.

У роботі створене математичне і програмне забезпечення інтелектуальних серверів та систем підтримки прийняття рішень, яке забезпечує моделювання параметрів технологічних процесів, реалізує процедури багатокритеріального вибору, оперативного прогнозування і управління, урахує складність та умови неоднорідної невизначеності параметрів технологічних процесів перевезень і процесів експлуатації парків технічних систем.

#### 73.09.19.0587/0219U003587

**Науково-технічне забезпечення сталого розвитку залізничних перевезень в міжнародному сполученні «Україна-Євросоюз»:** Заключний звіт /Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В.Лазаряна; Керівник Курган Микола Борисович. – ДР 0117U004391. УДК 625.112:629.488.4.012.

472 с.

Проведено комплексне наукове дослідження, результатом якого є розробка методичних підходів, математичних моделей та методів визначення найбільш раціональних способів переходу рухомого складу з широкої української колії 1520 мм на європейську колію 1435 мм для забезпечення транзитних перевезень. Створено нові методики оцінки динамічних та міцнісних якостей вагонів з урахуванням умов експлуатації. Розроблено нові технічні рішення з удосконалення конструкцій вагонів, їх вузлів та їх основних комплектуючих із застосуванням комп'ютерного моделювання за допомогою програмного комплексу. Робота передається за кордон за договірною ціною.

#### 73.09.19.0588/0219U004278

**Розробка методичних рекомендацій по встановленню причин відмови функціонування елементів транспортної інфраструктури на основі інформації, що містяться у матеріалах, які подані на дослідження:** Заключний звіт /Львівський науково-дослідний інститут судових експертиз; Керівник Кузін Микола Олександрович. – ДР 0117U000688. УДК 343.148:347.948: 343: 625.033: 539.3: 539.4.

47 с.

Розроблено методичні рекомендації із визначення факторів, що призвели до відмови функціонування складових транспортної інфраструктури на основі даних, що є у матеріалах, які представлені на дослідження.

#### 73.09.19.0589/0219U004280

**Розробка методики проведення судових експертиз анімаційних творів та творів образотворчого мистецтва:** Заключний звіт /Львівський науково-дослідний інститут судових експертиз; Керівник Калініченко Михайло Михайлович. – ДР 0117U000689. УДК 343.148+347.78.

79 с.

Розроблено методику дослідження ознак використання та відтворення персонажів анімаційних творів та творів образотворчого мистецтва.

#### 73.09.19.0590/0219U004281

**Удосконалення класифікації судових експертиз: залізнично-транспортних, автотехнічних, (металографічних), автотоварознавчих експертиз:** Заключний звіт /Львівський науково-дослідний інститут судових експертиз; Керівник Грицишин Петро Михайлович. – ДР 0116U004837. УДК 343.148.

166 с.

Розроблені критерії диференціації судових експертиз за класами, родами, видами, підвидами та удосконалення класифікації судових експертиз в частині залізнично-транспортної, автотехнічної (металографічні дослідження) та автотоварознавчої експертизи для наукового звіту "Удосконалення класифікації судових експертиз"

#### 73.09.19.0591/0219U004362

**Розробка та освоєння технології виробництва рейок з загартованими бічними гранями підвищеної твердості. Проведення експлуатаційних випробувань дослідних рейок:** Заключний звіт /Державне підприємство "Український науково-технічний центр металургійної промисловості "Енергосталь"; Керівник Азаркевич Анатолій Анатолійович. – ДР 0117U001516. УДК 625.143.

129 с.

Розроблено технологію термічної обробки рейок типу Р65 з загартованими бічними гранями підвищеної твердості, що включає індукційний нагрів рейок і охолодження їх водоповітряною сумішшю, визначені параметри потужності секцій індукторів, витрати води по колекторам, швидкість руху рейок через РЗМ, тиск води і повітря, температурні параметри гарту рейок. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### 73.09.19.0592/0219U005068

**Підвищення ефективності організації та пропуску вагоно- і поїздопотоків на мережі в умовах реформування залізничного транспорту:** Заключний звіт /Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна; Керівник Мазуренко Олександр Олександрович. – ДР 0117U006812. УДК 656.222.3-027.236.

58 с.

Робота присвячена питанню підвищення ефективності організації вагонопотоків у поїзді та просування їх на мережі залізниць. Об'єктом досліджень є процес поїздоутворення на технічних станціях залізничних напрямків. Предметом досліджень є оперативна організація вантажних вагонопотоків з використанням групових поїздів, що формуються на базі попутних призначень нормативного плану формування поїздів. Метою роботи є удосконалення нейромережевої

моделі вибору колії приймання поїзда на сортувальну станцію за рахунок декомпозиції нейронної мережі на сукупність взаємопов'язаних блоків, кожен із яких вирішує окреме елементарне завдання та зменшення експлуатаційних витрат, пов'язаних з організацією вантажних вагонопотоків у поїзді та просуванням їх на залізничних напрямках, за рахунок удосконалення керування процесом поїздоутворення в оперативних умовах. Робота передається за кордон за договірною ціною.

### **73.09.19.0593/0219U005069**

**Удосконалення методів імітаційного моделювання сортувального процесу на гірках:** Заключний звіт /Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна; Керівник Бобровський Володимир Ілліч. – ДР 0117U006815. УДК 656.212.5.

102 с.

Робота присвячена питанням підвищення ефективності функціонування сортувальних гірок за рахунок удосконалення методів імітаційного моделювання сортувального процесу. Об'єктом дослідження є процес розформування-формування составів вантажних поїздів на сортувальних гірках. Предметом дослідження є взаємозв'язки техніко-технологічних параметрів сортувальних гірок та характеристик вагонопотоків з експлуатаційними показниками роботи залізничних станцій. У роботі удосконалено методи оцінки динаміки скочування відчепів з гірки шляхом урахування випадкового характеру їх параметрів та умов їх скочування. Це дозволило досліджувати вплив режимів гальмування на параметри розподілу випадкових величин швидкості та часу скочування відчепа. Сформульована задача вибору режимів гальмування відчепів состава, в результаті вирішення якої визначаються швидкості їх виходу з гальмових позицій, що забезпечують мінімальну величину вікон на сортувальних коліях та мінімальний ризик нерозділення відчепів на стрілках при заданому рівні безпеки сортувального процесу. Методами моделювання оцінено ефективність впровадження розрахункової швидкості підходу відчепів до вагонів на сортувальних коліях та підвищення точності реалізації уповільнювачами заданих швидкостей виходу з гальмових позицій. Робота передається за кордон за договірною ціною.

### **73.09.19.0594/0219U005072**

**Можливості використання ПЛІС FPGA для програмно-апаратної реалізації пристроїв на залізничному транспорті:** Заключний звіт /Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна; Керівник Шаповалов Володимир Олександрович. – ДР 0117U005624. УДК 004.3:656.2.

24 с.

У роботі пропонується методика поступової модернізації окремих елементів інформаційних керуючих систем на залізничному транспорті за рахунок використання спеціалізованих програмно-апаратних засобів на основі технології ПЛІС FPGA і САПР, що суттєво скорочує час розробки, налагодження та впровадження відповідних засобів. Результати НДР показують можливість поступового переходу на нову елементну базу та технологію. У звіті розглянутий алгоритм та порядок модернізації окремих частин комплексу з використанням ПЛІС FPGA. Надані рекомендації можуть бути використані при модернізації систем залізничного транспорту. Робота передається за кордон за договірною ціною.

### **73.09.19.0595/0219U005073**

**Дослідження пропускної спроможності дільниць:** Заключний звіт /Дніпропетровський національ-

ний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна; Керівник Нестеренко Галина Іванівна. – ДР

0117U006914. УДК 656.22.

25 с.

У роботі дослідженні фактори, які мають вплив на рівень використання пропускної спроможності та знайдені шляхи здійснення заходів зі збільшення пропускної та провізної спроможності залізничних ліній.

### **73.09.19.0596/0219U005074**

**Удосконалення вантажної роботи пасажирської станції Д-Гол:** Заключний звіт /Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна; Керівник Авраменко Світлана Ігорівна. – ДР 0117U006913. УДК 656.211.

28 с.

У роботі запропоновані вдосконалення вантажної роботи, які значно зменшують простій місцевого вагона та середню тривалість знаходження вагона під однією вантажною операцією, знижують коефіцієнт зайняття колій у приймально-відправному парку станції.

### **73.09.19.0597/0219U005094**

**Апробація моделей і методів управління інноваційними проектами та програмами, спрямованих на розвиток Дніпропетровської області:** Заключний звіт /Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна; Керівник Мозолевич Григорій Якович. – ДР 0117U006818. УДК 008.5.

53 с.

Мета роботи полягає у здійсненні апробації моделей і методів впровадження й адаптації інновацій при реалізації проектів і програм, спрямованих на розвиток Дніпропетровської області. Для досягнення поставленої мети були поставлені та вирішені наступні задачі: 1. Аналіз останніх досліджень та публікацій впровадження й адаптації інновацій при реалізації проектів і програм. 2. Розробка моделей та методів впровадження й адаптації інновацій при реалізації проектів і програм, спрямованих на розвиток Дніпропетровської області. 3. Апробація моделей та методів впровадження й адаптації інновацій при реалізації проектів і програм, спрямованих на розвиток Дніпропетровської області. Методи дослідження. Для досягнення поставленої мети були застосовані методи управління проектами, експертні методи, системний підхід, методи стратегічного планування й методи статистичного аналізу. Виконано аналіз процесу впровадження й адаптації інновацій при реалізації проектів і програм, проаналізовано існуючі методи, моделі і інформаційні технології управління проектами. Запропоновано метод визначення можливих стратегічних напрямків діяльності підприємства на основі якого виконується обґрунтування вибору інновацій. Розроблено та апробовано методику проведення аудиту при впровадженні та адаптації інновацій при реалізації проектів і програм. Ця методика дозволяє вчасно одержати інформацію про необхідність завершення проекту, коли ще проект не став зовсім провальним.

### **73.09.19.0598/0219U005095**

**Теоретичні дослідження напружено-деформованого стану баластного шару залізничної колії:** Заключний звіт /Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В.Лазаряна; Керівник Курган Дмитро Миколайович. – ДР 0117U006822. УДК 625.141.

38 с.

У роботі було виконано аналіз застосування баластного шару в сучасних конструкціях залізничної колії; визначені

аналітичні підходи для можливості розрахунків напружено-деформованого стану підшпальної основи з урахуванням її багатопшарової конструкції; проаналізовано вплив укріплення баласту на напружено-деформований стан підшпальної основи. Робота передається за кордон за договірною ціною.

### **73.09.19.0599/0219U005096**

**Надійність роботи залізничної колії під поїзним навантаженням та кліматичним впливом:** Заключний звіт /Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В.Лазаряна; Керівник Бондаренко Ірина Олександрівна. – ДР 0117U006821. УДК 625.1:625.042.

38 с.

Ступінь відповідності конструкції колії оцінюється на основі техніко-економічних розрахунків, результатом яких є визначення показників, що характеризують міцність, надійність, стійкість колії й всіх її конструктивних елементів. Робота розповсюджується за договірною ціною.

### **73.09.19.0600/0219U005097**

**Дослідження причин передчасного руйнування балок мостових плитного типу:** Заключний звіт /Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В.Лазаряна; Керівник Коваленко Валентина Володимирівна. – ДР 0118U004208. УДК 656.2-027.45.

17 с.

В роботі визначено причини передчасного руйнування балок мостових плитного типу. Причини полягають у застосуванні реакційно спроможних сировинних матеріалів, формуванні реакційноздатних кристалів цементного каменю, застосуванні крупних заповнювачів з підвищеною щільністю. Робота розповсюджується за договірною ціною.

### **73.09.19.0601/0219U005099**

**Фінансова стратегія розвитку економіки в умовах невизначеності:** Заключний звіт /Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна; Керівник Ткач Анатолій Арсентійович. – ДР 0113U007946. УДК 336.

124 с.

Розроблено та удосконалено методологічні, теоретико-методичні підходи та практичні рекомендації до формування фінансової стратегії розвитку економіки в умовах невизначеності. Обґрунтовано основні етапи процесу розроблення та формування фінансової стратегії розвитку, які мають важливе практичне значення для розширення наукових основ національної економіки. Об'єкт дослідження: процеси розвитку фінансової стратегії економіки в умовах невизначеності. Предмет дослідження: сукупність теоретичних засад та практичних рекомендацій щодо розвитку розвитку фінансової стратегії економіки в умовах невизначеності. Мета роботи: розробка та удосконалення методологічних, теоретико-методичних підходів та практичних рекомендацій до формування та розвитку фінансової стратегії економіки в умовах невизначеності.

### **73.09.19.0602/0219U005100**

**Розвиток системи корпоративного управління акціонерних товариств в постіндустріальному суспільстві:** Заключний звіт /Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна; Керівник Головкова Людмила Степанівна. – ДР 0113U007947. УДК 334.

132 с.

Розроблено та удосконалено методологічні, теоретико-методичні підходи та практичні рекомендації до формування та розвитку корпоративного управління акціонерних товариств в постіндустріальному суспільстві. Поглиблено теоретико-методологічні засади системи економічної безпеки підприємств залізничного транспорту та отримані практичні результати щодо обґрунтування основних напрямів її розвитку, які мають важливе практичне значення для розширення наукових основ національної економіки та управління підприємствами залізничної галузі. Об'єкт дослідження: процес розвитку системи корпоративного управління акціонерних товариств в постіндустріальному суспільстві. Предмет дослідження: сукупність теоретичних засад та практичних рекомендацій щодо розвитку системи корпоративного управління акціонерних товариств в постіндустріальному суспільстві. Мета роботи: розробка та удосконалення методологічних, теоретико-методичних підходів та практичних рекомендацій до формування та розвитку корпоративного управління акціонерних товариств в постіндустріальному суспільстві. 2. Разработаны и усовершенствованы методологические, теоретико-методические подходы и практические рекомендации к формированию и развитию корпоративного управления акционерных обществ в постиндустриальном обществе. Усовершенствованы теоретико-методологические основы системы экономической безопасности предприятий железнодорожного транспорта, получены практические результаты по обоснованию основных направлений ее развития, которые имеют важное практическое значение для расширения научных основ национальной экономики и управления предприятиями железнодорожной области. Объект исследования: процесс развития системы корпоративного управления акционерных обществ в постиндустриальном обществе. Предмет исследования: совокупность теоретических основ и практических рекомендаций по развитию системы корпоративного управления акционерных обществ в постиндустриальном обществе. Цель работы: разработка и усовершенствование методологических, теоретико-методических подходов и практических рекомендаций к формированию и развитию корпоративного управления акционерных обществ в постиндустриальном обществе.

### **73.09.19.0603/0219U005159**

**Дослідження динаміки та взаємодії з колією рейкових екіпажів перспективних конструкцій:** Заключний звіт /Інститут технічної механіки Національної академії наук і Державного космічного агентства; Керівник Маркова Ольга Михайлівна. – ДР 0114U001178. УДК 625.032.4.

216 с.

Об'єкт дослідження - системи "рейковий екіпаж - колія". Мета роботи - проведення поглиблених теоретичних досліджень випадкових коливань і процесів динамічної взаємодії елементів екіпажів з ходовими частинами перспективних конструкцій, у тому числі зварної конструкції, та їх контактної взаємодії з рейковим підложжям; прогнозування динамічних якостей рейкових екіпажів перспективних конструкцій; розробка на підставі отриманих результатів рекомендацій щодо оновлення різних одиниць залізничних екіпажів вантажного парку України для підвищення їх динамічних якостей, подовження ресурсу ходових частин, зниження напружень в зонах контакту коліс і рейок та зносу тіл, що контактують. Методи дослідження - механіки твердого тіла, що деформується, статистичної динаміки, спектрального аналізу, теорії пружності, кінцевих елементів, чисельного інтегрування. Основні результати - удосконалено математичне забезпечення для детального дослідження випадкових коливань рейкових екіпажів з ходовими частинами перспе-

ктивних конструкцій та їх взаємодії з залізничною колією; проведено дослідження щодо зменшення динамічної взаємодії елементів ходових частин екіпажів та пари "коесо - рейка"; розроблено рекомендації щодо вдосконалення ходових частин вантажних вагонів нового покоління. Сфера використання - теоретичні дослідження вимушених коливань залізничних екіпажів і вдосконалення рухомого складу залізниць. Робота розповсюджується за договірною ціною.

### 73.31 Автомобільний транспорт

#### 73.09.19.0604/0219U003544

**Розробити аналітичну систему технічної експертизи та грошової оцінки автомобільної дороги як складової матеріально-технічної бази дорожнього господарства:** Заключний звіт /Національний транспортний університет; Керівник Савенко Вячеслав Якович. – ДР 0117U002326. УДК 625.7/.8, 332.64.

320 с.

Розробка сприяє створенню методичних передумов щодо впровадження світового досвіду майнової оцінки автомобільних доріг, як спеціалізованих активів в дорожньому господарстві України. Робота передається за кордон за договірною ціною.

#### 73.09.19.0605/0219U003545

**Оцінка колієстійкості і колійності дорожнього асфальтобетонного покриття:** Заключний звіт /Національний транспортний університет; Керівник Павлюк Дмитро Олександрович. – ДР 0117U002325. УДК 625.7/.8.

146 с.

Розроблено методику оцінювання колієстійкості дорожнього асфальтобетонного покриття. Розроблено методику вимірювання колійності дорожнього асфальтобетонного покриття. Розроблено експериментальний зразок пристрою для вимірювання колійності. Робота передається за кордон за договірною ціною.

#### 73.09.19.0606/0219U003546

**Створення екологічно безпечної технології пошарової розробки ґрунтів та проекту спеціальної землерийної машини для її реалізації:** Заключний звіт /Національний транспортний університет; Керівник Матейчик Василь Петрович. – ДР 0117U002324. УДК 621.879.4+623.2:504.6.

233 с.

Об'єкт досліджень: екологічно безпечна пошарова розробка ґрунтів в процесі їх рекультивациі при капітальному ремонті трубопроводів, ліквідації наслідків техногенних катастроф, у військово-інженерній справі. Метою досліджень є створення екологічно безпечної технології пошарової розробки ґрунтів та спеціальної землерийної машини безперервної дії для її реалізації. Розроблено: морфологічну матрицю елементів системи екологічно безпечного відновлення мережі магістральних трубопроводів; креативну модель проекту впровадження цієї технології; систему критеріїв оцінки управління проектом на основі інтеграції критеріїв ефективності з критеріями рівня екологічної безпеки. Теоретичні та експериментальні дослідження базового варіанту конструкції машини, розроблені методики вибору базового шасі, формування зовнішніх навантажень на ланцюгових робочих органах та інтенсифікації розвантаження ґрунту з них дозволили обґрунтувати технічну пропозицію створення машини. Методика оцінювання екологічної безпеки реалізації розробленої технології виконання робіт по відновленню

родючості забруднених ґрунтів дозволяє оцінити рівень екологічної безпеки їх виконання на об'єктах різного технологічного призначення

#### 73.09.19.0607/0219U003548

**Провести дослідження та підготувати пропозиції щодо встановлення вимог до деформаційних характеристик земляного полотна та основи дорожнього одягу:** Заключний звіт /Національний транспортний університет; Керівник Павлюк Дмитро Олександрович. – ДР 0117U001963. УДК 531.7.60 с.

Підготовлені пропозиції щодо встановлення вимог до деформаційних характеристик земляного полотна та основи дорожнього одягу. Робота передається за кордон за договірною ціною.

#### 73.09.19.0608/0219U004447

**Дослідження впливу модифікації асфальтобетонних сумішей добавкою гумової крихти на фізико-механічні властивості та колієстійкість асфальтобетонів:** Заключний звіт /Харківський національний автомобільно-дорожній університет; Керівник Жданюк Валерій Кузьмич. – ДР 0118U002224. УДК 625.7/8.

40 с.

Виконано дослідження властивостей вихідних матеріалів для приготування щепеневомасикових асфальтобетонів. Досліджено фізико-механічні властивості, морозостійкість, довготривалу водостійкість, колієстійкість та визначено розрахункові характеристики щепеневомасикових асфальтобетонів з добавкою гумової крихти та добавкою Viator 66. Робота передається за кордон за договірною ціною.

#### 73.09.19.0609/0219U004449

**Науково-дослідницькі роботи з проведення обстеження пасажиропотоків та визначення обсягів перевезень пасажирів на міських автобусних маршрутах загального користування міста Нікополя:** Заключний звіт /Харківський національний автомобільно-дорожній університет; Керівник Горбачов Петро Федорович. – ДР 0117U004879. УДК 656.13.072/.073.

85 с.

Визначено обсяг перевезень пасажирів на міських автобусних маршрутах загального користування міста Нікополя. Робота передається за кордон за договірною ціною.

#### 73.09.19.0610/0219U004450

**Розробка систем і методів діагностування та оцінки ефективності експлуатації автомобілів:** Заключний звіт /Харківський національний автомобільно-дорожній університет; Керівник Волков Володимир Петрович. – ДР 0117U005206. УДК 629.3.004.

203 с.

Розроблено системи і методи діагностування та оцінка ефективності експлуатації автомобілів. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### 73.09.19.0611/0219U004451

**Проблеми удосконалення технологій перевезень пасажирів і вантажів та транспортно-експедиторської діяльності на регіональних та міжнародних транспортних ринках:** Заключний звіт /Харківський національний автомобільно-дорожній університет; Керівник Нагорний Євген Васильович. – ДР 0117U005223. УДК 656.13.072.073.

109 с.

Розроблено методичні і практичні рекомендації по удосконаленню технологій перевезень пасажирів і вантажів та транспортно-експедиторської діяльності на регіональних та міжнародних транспортних ринках. Робота розповсюджується за договірною ціною.

### 73.34 Водний транспорт

#### 73.09.19.0612/0219U004346

**Організаційно-технологічне проектування виробництва з утилізації суден:** Заключний звіт /Одеський національний морський університет; Керівник Никифоров Юрій Олександрович. – ДР 0116U001988. УДК 629.5.02.002.8.

143 с.

Об'єкт дослідження - процеси утилізації морських транспортних систем в умовах спеціалізованих УП. Предмет дослідження - методи прийняття рішення та організації процесу утилізації морських транспортних суден. Ціль роботи - розробка методологічної бази і практичних рекомендацій для створення та ефективного функціонування УП. Методи дослідження - методи аналізу та порівняння, статистичні методи. Частина I. Проведено аналіз утилізаційних підприємств різних регіонів, аналіз міжнародних вимог до організації підприємств з утилізації суден, етапи розробки проекту утилізації судна, визначені підстави створення утилізаційних підприємств на базі суднобудівних і судноремонтних заводів. Частина II. Проведено аналіз впливу зносив корпусу судна на його життєвий цикл. Розглянуто питання вибору оптимальних способів по контролю і діагностування технічного стану суднової техніки, що знаходиться в процесі експлуатації, технічному обслуговуванні або ремонті. Визначено технологічні передумови відновлення фасонних поверхонь чавунних корпусних деталей із застосуванням незалежних паяльно-зварювальних засобів. Частина III. Показано застосування системного підходу до розробки проекту системи управління безпекою судноплавства в Україні.

#### 73.09.19.0613/0219U005146

**Розвиток сучасної теорії і практики технічної експлуатації морського і річкового флоту: концепції, методи, технології:** Заключний звіт /Національний університет "Одеська морська академія"; Керівник Голіков Володимир Антонович. – ДР 0114U000346. УДК 656.6.73(34).

391 с.

Пропонується нове науково-обгрунтоване рішення комплексу актуальних завдань технічної експлуатації морського та річкового флоту: підвищення еколого-енергетичної ефективності суден та підвищення рівня їх надійної експлуатації

#### 73.09.19.0614/0219U005147

**Розробка морських обмежувальних зон для пасажирських суден в юрисдикції України та розробка пропозицій щодо зміни шляхів в північно-західній частині Чорного моря з урахуванням діяльності ВМС України і директиви Європарламенту та Ради 2009/45/ЄС:** Заключний звіт /Національний університет "Одеська морська академія"; Керівник Алексішин Віктор Григорович. – ДР 0119U001658. УДК 656.61.052.

213 с.

Розроблені пропозиції щодо морських обмежувальних зон для пасажирських суден і зміни шляхів плавання суден у північно-західній частині Чорного моря з урахуванням діяльності ВМС України.

#### 73.09.19.0615/0219U005148

**Дослідження процесів розвитку транспортних технологій морського флоту:** Заклучний звіт /Національний університет "Одеська морська академія"; Керівник Ніколаєва Людмила Леонідівна. – ДР 0119U001659. УДК 656.61.052.

330 с.

В роботі виконано дослідження процесів розвитку транспортних технологій морського флоту. Робота передається за кордон за договірною ціною.

#### 73.09.19.0616/0219U005149

**Теорія і практика забезпечення безпеки життєдіяльності на морському транспорті:** Заклучний звіт /Національний університет "Одеська морська академія"; Керівник Колегаєв Михайло Олександрович. – ДР 0115U003581. УДК 656.61.089.2.

299 с.

Розроблені методи забезпечення безпеки життєдіяльності на морському транспорті.

#### 73.09.19.0617/0219U005150

**Забезпечення безпеки судноводіння в стислих районах плавання:** Заклучний звіт /Національний університет "Одеська морська академія"; Керівник Чапчай Петро Олексійович. – ДР 0115U003580. УДК 656.61.052.

252 с.

Розроблені методи забезпечення безпеки судноводіння в стислих районах плавання.

### 73.39 Трубопровідний транспорт

#### 73.09.19.0618/0219U004047

**Розробка біогенних інгібіторів для захисту від корозії та біокорозії нафтогазовидобувного обладнання:** Заклучний звіт /Відділення фізико-хімії горючих копалин Інституту фізико-органічної хімії і вуглехімії ім.Л.М.Литвиненка НАН України; Керівник Карпенко Олена Володимирівна. – ДР 0118U003993. УДК 621.193:678.643:656.36.

37 с.

Отримано екологічно безпечні біоПАР трегалозоліпідної і рамноліпідної природи - продукти біосинтезу мікроорганізмів родів *Rhodococcus* та *Pseudomonas*. Вивчено фізико-хімічні властивості рамноліпідних біоПАР, їх сумішей з Твін-80 та їх композицій з тіосульфатами. Оцінено здатність композицій на основі біоПАР до інгібування корозії і біокорозії для захисту обладнання процесів нафтогазовидобутку за різних концентрацій солей та температури середовища.

#### 73.09.19.0619/0219U004421

**Розроблення методом перекладу та прийняття 501 проекту національних нормативних документів, гармонізованих з міжнародними та європейськими (Стандарт ЄС-6) згідно з Програмою робіт з національної стандартизації на 2018 рік:** Заклучний звіт /Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу; Керівник Карпаш Максим Олегович. – ДР 0118U006326с. УДК 622.692.4.

25 с.

У результаті роботи розроблено, затверджено та зареєстровано національний стандарт України ДСТУ EN 15268 (EN 15268:2008, IDT) Станції паливозаправні. Вимоги безпечності конструкції занурних помпових установок, який поширюється на занурені помпи, якими оснащують паливороз

здавальні пристрої, що їх встановлюють на паливозаправних станціях відповідно до EN 228 та EN 590 для наливання рідких палив у баки мототранспортних засобів, човнів та легких літальних апаратів і в переносні контейнери. Занурені помпи призначені для використання та зберігання при температурі довкола від -20°C до +40°C. Робота передається за кордон за договірною ціною.

## **75 ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНЕ ГОСПОДАРСТВО. ДОМОВЕДЕННЯ. ПОВУТОВЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ**

### **75.31 Комунальне господарство**

#### **75.09.19.0620/0219U004321**

**Створення методів розрахунку й способів технічної реалізації механічних систем підприємств міського господарства при впливі зовнішніх факторів:** Заключний звіт /Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова; Керівник Шпачук Володимир Петрович. – ДР 0115U002308. УДК 534.1;621.81-192.

54 с.

Створено наукові основи теорії розрахунків і способи технічної реалізації механічних систем міського господарства при впливі зовнішніх навантажень, що враховують частотні і амплітудні складові виникаючих факторів.

#### **75.09.19.0621/0219U005134**

**Розрахунок нормативів питного водопостачання для населення м. Прилуки:** Заключний звіт /Науково-дослідний та конструкторсько-технологічний інститут міського господарства; Керівник Кравченко Олександр Валерійович. – ДР 0119U001565. УДК 644.61/62;628.1.

60 с.

На базі аналізу проведено розрахунок нормативів питного водопостачання для населення м. Прилуки. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **75.09.19.0622/0219U005135**

**Розрахунок нормативів питного водопостачання для населення м. Мена та смт. Макошине Чернігівської обл:** Заключний звіт /Науково-дослідний та конструкторсько-технологічний інститут міського господарства; Керівник Кравченко Олександр Валерійович. – ДР 0119U001564. УДК 644.61/62;628.1.

103 с.

На базі аналізу проведено розрахунок нормативів питного водопостачання для населення м. Мена, та смт. Макошине Чернігівської обл. Робота розповсюджується за договірною ціною.

## **76 МЕДИЦИНА І ОХОРОНА ЗДОРОВ'Я**

### **76.01 Загальні питання медицини й охорони здоров'я**

#### **76.09.19.0623/0219U004012**

**Обґрунтування переліку та обсягів медичного майна для військових госпіталів та військово-медичних клінічних центрів Збройних Сил України на мирний час:** Заключний звіт /Українська військово-медична академія; Керівник Гринчук Іван Григорович. – ДР 0118U000701. УДК 355.721:615.47:355.121.

85 с.

У процесі виконання науково-дослідної роботи здійснено підбір, аналіз та узагальнення військово-наукової, нормативної інформації та інших матеріалів з проблеми розрахунків та використання медичного майна та техніки, вивчено та проаналізовано організаційно-штатну структуру військових госпіталів та військово-медичних клінічних центрів та їх можливості щодо надання медичної допомоги, вивчено методи формування переліку та обсягів медичного майна. За результатами проведеного комплексного дослідження розроблено обґрунтований перелік та обсяги медичного майна для Військово-медичних клінічних центрів та військових госпіталів на мирний час, що відповідають сучасному рівню медичної і фармацевтичної практики, а також потребам, розвитку і організаційній структурі медичної служби ЗС України. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **76.09.19.0624/0219U004093**

**Особливості структурної організації лімфатичних органів і судинного русла в онтогенезі у нормі та закономірності їх перебудови при дії на організм антигенів, хімічних і фізичних чинників:**

Заклучний звіт /Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет"; Керівник Головацький Андрій Степанович. – ДР 0115U003903. УДК 611.42.018:612.13:612.014.4.4:612.017:001.891.

121 с.

Проведено комплексне морфологічне дослідження тимуса, лімфатичних вузлів і селезінки при дії налбуфіну та після його відміни, а також вен заднього середостіння та заочеревинного простору; отримано нові морфометричні дані аналізу структурних компонентів тимуса, лімфатичних вузлів, селезінки та вен, дифузної лімфоїдної тканини слизової оболонки шлунка, лімфоїдних структур шлунка білих щурів-самців різних вікових груп в нормі та після антигенної стимуляції.

### **76.03 Медико-біологічні дисципліни**

#### **76.09.19.0625/0219U004542**

**Посттрансляційні зміни (модифікації) білків за умов патологічних процесів:** Заклучний звіт /Державний заклад "Дніпропетровська медична академія Міністерства охорони здоров'я України"; Керівник Бразалук Олександр Захарович. – ДР 0114U001279. УДК 577.112.34:616-008.9-092.18.

67 с.

В ході виконання НДР було встановлено, що при проліферативних захворюваннях крові змінюється склад гліканов альфа1-кислого глікопротеїну і фібронектину, причому характер цих змін характеризує тип і тяжкість захворювання. Доведено, що під дією хіміотерапії відбувається перерозподіл лімфоцитів з експонуванням певних глікотопів на плазматичній мембрані цих клітин. При дослідженні активності протеолізу у пацієнтів з різними формами проліферативних захворювань крові встановлено, що зміни активності матриксних металопротеїназ та серинових протеїназ характеризують ступінь тяжкості патологічного процесу. Доведено, що при серцево-судинних захворюваннях змінюється спектр вільних олігосахаридів в плазмі крові, причому, характер цих змін відображає тип пошкодження міокарда. Серцево-судинні захворювання пов'язані з розвитком карбонільно-оксидативного стресу і супроводжуються підвищенням окисної модифікації білків. Активація процесів протеолізу та окисної модифікації білків підтверджена при експериментальній ішемії міокарда, де було показано, що антиоксиданти і деякі кардіопротекторні препарати впливають саме на ці ланки метаболічних процесів, забезпечуючи таким чином терапевтичний ефект.



## 76.13 Медична техніка

### 76.09.19.0626/0219U004140

#### **Розробити і дослідити нові інформаційно-діагностичні технології на основі реєстрації та аналізу сигналів різної природи:**

Заключний звіт /Інститут кібернетики ім. В.М.Глушкова НАНУ; Керівник Прімін Михайло Андрійович. – ДР 0114U000356. УДК 615.47Ф114:616Ф07А08.

317 с.

На основі знайденого аналітичного вирішення оберненої задачі магнітостатики і SQUID-сенсорів створено низку модифікацій інформаційно-діагностичних систем для ранньої діагностики найбільш поширених захворювань серця (магнітокардіографія- МКГ), які за своїми характеристиками (чутливість та специфічність діагностичних критеріїв, надійність вимірювальної системи, її здатність працювати у неекранованому приміщенні) є вищими за світовий рівень. Розроблені нові методи оцінювання, тривимірної візуалізації і аналізу даних кардіомагнітних вимірювань. Програмні засоби, що реалізують ці методи і є основою для застосування надчутливих магнітометричних систем в магнітокардіології, біології (дослідження дрібних тварин, що є фізичними моделями), техніці (дослідження магнітних властивостей матеріалів). Робота розповсюджується за договірною ціною.

### 76.09.19.0627/0219U004275

#### **Розвиток методик застосувань медичного прискорювача CLINAC 2300CD:**

Заключний звіт /Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" НАН України; Керівник Воронко Володимир Олександрович. – ДР 0117U006250. УДК 621.384.6.

31 с.

Проаналізовано можливості проведення реконструкції прискорювача CLINAC 2300CD, з метою його використання для стерилізації медичних і біологічних об'єктів, для розробки і тестування різних нових методів дозиметрії і методик променевої терапії. Розроблено комп'ютерну модель прискорювальної секції CLINAC 2300CD. Дана модель дозволяє розраховувати параметри пучка в різних режимах роботи прискорювача. Показана можливість поліпшення енергетичної ефективності високовольного живлення кластера, збільшення гнучкості у виборі параметрів опромінення шляхом зміни тривалості імпульсів НВЧ живлення прискорювача і імпульсу струму джерел електронів, збільшення середньої потужності пучка. Розрахунки показали, що середня потужність пучка при енергії електронів 10 МеВ з новим кластером VKS 8262F фірми CRPI Inc може досягати 10 кВт, що дозволяє, зокрема, проводити стерилізацію медичних і біологічних об'єктів. Робота розповсюджується за договірною ціною.

## 76.29 Клінічна медицина

### 76.09.19.0628/0219U003541

#### **Розробка панелів маркерів для диференційної діагностики та прогнозу перебігу раку простати:**

Заключний звіт /Інститут експериментальної патології, онкології і радіобіології ім.Р.Є.Кавецького НАН України; Керівник Залеток Софія Петрівна. – ДР 0117U006624. УДК 616-066.04; 616-07; 616-037.

121 с.

Розроблена панель маркерів для диференційної діагностики раку передміхурової залози (РПЗ) та прогнозу перебігу захворювання. Встановлено, що в цільній крові хворих на РПЗ, на відміну від здорових чоловіків та хворих на доброякісні пухлини передміхурової залози (ДППЗ), виявляється N1,N12-диацетилспермін (N1,N12-ац-спн). Рівні сперміну в

крові хворих на РПЗ суттєво нижчі у порівнянні зі здоровими чоловіками та хворими на ДППЗ. При прогресуванні хвороби у цільній крові та у фракції еритроцитів збільшується рівень сперміну та зростає величина молярного співвідношення спермідин/спермін (спд/спн). Встановлено, що рівні сперміну в сечі хворих на РПЗ були у кілька разів нижчі, ніж у здорових чоловіків та хворих на ДППЗ. В цитозолі еритроцитів хворих на РПЗ виявлено суттєве зниження активності рибонуклеаз (РНКАз). Після хірургічного видалення пухлини N1,N12-ац-спн в крові хворих не виявляється, рівні сперміну та рівні активності РНКАз нормалізуються. При рецидиві хвороби спостерігається зростання рівня N1,N12-ац-спн в крові, зниження рівнів сперміну в крові та сечі та зниження активності РНКАз в цитозолі еритроцитів. Застосування розробленої панелі біомаркерів дозволить удосконалити якість диференційної діагностики пухлин простати та прогнозування перебігу хвороби, надасть можливість вчасного проведення лікування при рецидивах хвороби, що сприятиме індивідуалізації і підвищенню ефективності лікування та поліпшить якість життя пацієнтів.

### 76.09.19.0629/0219U003588

#### **Оптимізувати методи лікування хворих на неалкогольний стеатогепатит в осіб, які зазнали дії іонізуючого випромінювання, на основі корекції метаболічних змін та супресії персистуючих інфекцій:**

Заключний звіт /Державна установа "Національний науковий центр радіаційної медицини Національної академії медичних наук України"; Керівник Чумак Анатолій Андрійович, Овсяннікова Людмила Михайлівна. – ДР 0116U003568. УДК 616.36:616-001.28.

148 с.

Досліджена ефективність лікування неалкогольного стеатогепатиту у постраждалих внаслідок аварії на ЧАЕС з оцінкою змін активності герпесвірусної інфекції, антиоксидантної системи (АОС) та функціонального стану печінки. Встановлено, що препарати на основі амінокислот значно покращували функціональний стан печінки, показники жирового та вуглеводного обміну, зменшували процеси ліпопероксидації, підвищували активність АОС із нормалізацією фактору АОС, зменшували титри антитіл до вірусу Епштейна-Барр anti-EBV EA IgG, та anti-EBV NA IgG. Лікування гепатопротекторами та антиоксидантом аевітом підвищувало активність ферментів антиоксидантної системи (супероксиддисмутази, каталази), інтегральний показник АОС; покращувало стан печінки за даними ультразвукового дослідження та біохімічних показників крові із зменшенням холестазу, гіперхолестеринемії, гіперглікемії, не впливало на підвищені показники перекисного окислення ліпідів. Після лікування зменшувались титри антитіл вірусу простого герпесу, цитомегаловірусу. Противірусна терапія в комплексному лікуванні НАСГ у постраждалих внаслідок аварії на ЧАЕС зменшувала активність цитолітичного синдрому, частоту виявлення холестазу ( $p < 0,05$ ), гіперхолестеринемії ( $p < 0,05$ ), із підвищенням показника АОС з (1534  $\pm$  237) ум. од. до (2117  $\pm$  431) ум. од., у 58,3 % хворих встановлено зменшення титрів anti-HSV-1/2 IgG, у 54,5 % хворих - цитомегаловірусу, в 36,3 % - вірусу Епштейна-Барр корових, 33,3 % випадків - ядерних антитіл.

### 76.09.19.0630/0219U003589

#### **Вивчити взаємозв'язок ураження бронхолегеневої системи з радіаційно асоційованими змінами імунітету у віддаленому післяаварійному періоді:**

Заключний звіт /Державна установа "Національний науковий центр радіаційної медицини Національної академії медичних наук України"; Керівник Сушко Віктор Олександрович, Швайко Людмила Іванівна. –

ДР 0116U006301. УДК 616.235:612.017:616-071:616-001.28.  
148 с.

Мета роботи: визначити взаємозв'язок клініко-функціонального стану бронхолегеневої системи та радіаційно-асоційованої імунологічної недостатності для удосконалення обстеження та лікування у віддаленому післяаварійному періоді осіб, які зазнали аварійного впливу іонізуючого опромінення та інгаляційного надходження радіонуклідів. Обстежено 120 учасників ліквідації наслідків аварії на ЧАЕС з хронічними неспецифічними захворюваннями легень у віддаленому післяаварійному періоді, та 50 осіб групи порівняння, хворих на хронічні неспецифічні захворювання бронхолегеневої системи та без сформованої у нозологічну форму порушень бронхолегеневої системи. Встановлено, що в учасників ЛНА на ЧАЕС порівняно із групою нозологічного контролю спостерігались достовірно гірші показники ступеня задишки та частоти загострень на рік, виразніше порушення толерантності до фізичного навантаження, більший рівень коморбідності позитивний кореляційний зв'язок між дозою іонізуючого опромінення та показниками ОФВ1 та МОС75 в учасників ЛНА на ЧАЕС, незалежно від наявності хронічного обструктивного захворювання легень. Виявлено достовірне порушення співвідношення легеневих об'ємів, що свідчить про зниження еластичності легень, більш виражені респіраторні порушення внаслідок легеневої гіперінфляції. Встановлений позитивний зв'язок між дозою іонізуючого опромінення та показником внутрішньогрудного тиску в учасників ЛНА на ЧАЕС ( $r = 0,1449$ ,  $p < 0,05$ ), між дозою опромінення та відносною довжиною теломер в учасників ЛНА на ЧАЕС ( $r = 0,407$ ,  $p < 0,05$ ). У лімфоцитах периферичної крові УЛНА на ЧАЕС у віддаленому післяаварійному періоді відмічено зниження кількості CD34+38- стовбурових клітин та CD34+38- ранніх клітин-попередників, як хворих на ХОЗЛ так і без захворювань бронхолегеневої системи, встановлений кореляційний зв'язок між дозою опромінення та кількістю моноцитів CD45-14+ ( $r = -0,1696$ ,  $p < 0,05$ ) і лімфоцитів CD45+14- ( $r = 0,22$ ,  $p < 0,05$ ) периферичної крові. Виявлена негативна кореляція між кількістю TCR-варіантних лімфоцитів та CD3-DR+ активованих лімфоцитів ( $r = -0,267$ ;  $p < 0,05$ ), рівнем гістону ?-H2AX та CD3-DR+ активованих лімфоцитів ( $r = -0,3193$ ;  $p < 0,05$ ). Розроблені рекомендації з обстеження та лікування осіб, які зазнали аварійного впливу іонізуючого опромінення та інгаляційного надходження радіонуклідів з урахуванням взаємозв'язку функціонального стану бронхолегеневої системи та віддалених ефектів опромінення в імунній системі.

#### 76.09.19.0631/0219U003590

**Визначення клініко-функціональних та вікових особливостей перебігу незлоякісної ендокринної патології у осіб, опромінених внаслідок аварії на ЧАЕС та оптимізація діагностики і корекції виявлених порушень:**

Заключний звіт /Державна установа "Національний науковий центр радіаційної медицини Національної академії медичних наук України"; Керівник Камінський Олексій Валентинович. – ДР 0116U003570. УДК 616.43-07-089.882:616-001.28.

166 с.

Об'єкт дослідження: ретроспективна оцінка клінічних даних про стан центральних та периферичних ланок ендокринної системи постраждалих осіб дорослого віку, які були опромінені внаслідок аварії на ЧАЕС у молодому або підлітковому віці (на час аварії), та їх нащадків. Середня доза зовнішнього опромінення становила для дорослих 0,187 Гр; для дітей - в межах 0,1-1,55 Гр на щитоподібну залозу. Верифіковані клінічні дані були отримані при обстеженні осіб

в амбулаторних або стаціонарних умовах. Мета дослідження: дослідити клініко-функціональні особливості перебігу незлоякісної ендокринної патології у молодих учасників ліквідації наслідків аварії на ЧАЕС у порівнянні з постраждалими особами, які зазнали дії іонізуючого випромінювання у підлітковому віці. Методи дослідження: загальновізані клінічні, антропометричні (маса тіла, зріст, обсяг стегна, індекс маси тіла), інструментальні (ультразвукове дослідження щитоподібної та прищитоподібних залоз), лабораторні (біохімічні, гормональні) дані, статистичні. У ході виконання НДР Було уточнено стан ендокринної системи у молодих учасників ліквідації наслідків аварії на ЧАЕС, визначено вікові особливості перебігу незлоякісної ендокринної патології, вперше досліджено стан прищитоподібних залоз у осіб, постраждалих внаслідок аварії на ЧАЕС дорослого та дитячого віку у віддалені терміни аварії. Визначено частоту порушень вуглеводного обміну у УЛНА на ЧАЕС, опромінених у молодому віці за 24 післяаварійні роки (1992-2015 рр.), в тому числі молодого та середнього віку, які демонструють вірогідне збільшення переддіабету/ЦД 2 типу переважно в УЛНА "йодного періоду" 1986 р. (до 16,05 %), позаїодного періоду 1986-1987 років (до 15,08 %), 1988-1990 років (до 11,11 %). Ці дані значно перевищують частоту ЦД 2 типу в загальній популяції мешканців України (3-9 %;  $p ? 0,05$ ). Вперше встановлено підвищення частоти клінічно значущих гіперплазій прищитоподібних залоз в опромінених внаслідок аварії на ЧАЕС осіб дорослого віку та їх нащадків, перш за все у тих, які мешкають на забруднених територіях. Віковою особливістю молодих УЛНА на ЧАЕС у порівнянні з постраждалими особами, які зазнали дії іонізуючого випромінювання у віці 10-17 років, відносна частота ЦД 2 типу, вузлового зобу, гіпотиреозу та остеопенічного синдрому виявилась достовірно вищою, а ЦД 1 типу, дифузного зобу та тиреотоксикозу достовірно нижчою. Вперше показано, що в УЛНА на ЧАЕС, опромінених у молодому віці, ЦД 2 типу характеризується тяжким перебігом порушень вуглеводного обміну з наявністю множинних мікросудинних ускладнень, які характеризуються суттєвим підвищенням креатиніну крові і зниженням швидкості клубочкової фільтрації, що свідчать про ранній розвиток діабетичної нефропатії. Віковою особливістю нащадків опромінених осіб, є період пубертатного розвитку, коли у 55,3 % виявляються нейроендокринні розлади у гіпоталамо-гіпофізарно-тиреоїдній системі, що в подальшому призводять до гіперстимуляції периферичних ендокринних органів. При дослідженні рівня 25(ОН) D в сироватці крові встановлено його низький рівень 17,2 +/- 3,26 нмоль/л, що свідчить про дефіцит споживання і має важливе значення в модуляції імунних відповідей при різних запальних та автоімунних захворюваннях. Оптимізовано методологічні підходи до діагностики і корекції виявлених ендокринних порушень з урахуванням особливостей їх перебігу, які можуть бути використані в разі виникнення радіаційної аварії або загрози, спрямовані на мінімізацію наслідків впливу іонізуючого випромінювання на щитоподібну, підшлункову та прищитоподібні залози. Оpubліковано 86 наукових праць: видано 1 монографію, 24 статті, 1 патент на корисну модель, 23 розділи монографій, 39 тез конференцій (з яких 3 за кордоном). Галузь використання - радіаційна медицина, клінічна ендокринологія.

#### 76.09.19.0632/0219U003591

**Вивчення структурних і функціональних змін в щитоподібній залозі у пацієнтів з доброякісними та злоякісними новоутвореннями молочної залози, які постраждали від аварії на ЧАЕС:** Заключний звіт /Державна установа "Національний науковий центр радіаційної медицини Національної академії медичних наук України"; Керівник

Литвиненко Олександр Олександрович. – ДР 0116U003571. УДК 618.198-006.6:616-07:616-08.

162 с.

Об'єкт дослідження: структурні і функціональні зміни в цитоподібній залозі (ЩЗ) у хворих з доброякісними і злоякісними новоутвореннями молочних залоз (МЗ), які постраждали внаслідок аварії на ЧАЕС (129 осіб). Мета роботи - вивчити характер структурних і функціональних змін в цитоподібній залозі у пацієнтів з доброякісними та злоякісними новоутвореннями молочної залози з урахуванням показників естрадіолу, прогестерону і пролактину, які постраждали від аварії на ЧАЕС. Методи досліджень: загальноклінічні, рентгенологічні, ультрасонографічні, біохімічні, морфологічні, імуногістохімічні, статистичні. Результати та їх новизна. Структурні зміни в ЩЗ у пацієнтів, що постраждали від аварії на ЧАЕС та проживають на забруднених територіях, з доброякісними вузловими новоутвореннями в МЗ виявлені у 63,26 %, у пацієнтів, хворих на рак молочної залози (РМЗ), - у 75 %, зміни показників функціональної діяльності ЩЗ у пацієнтів з доброякісними новоутвореннями - у 40,81 %, хворих на РМЗ - у 27,5 %. Підвищений рівень показників маркерів репродуктивної панелі у пацієнтів з доброякісними утвореннями МЗ виявлено у 32,65 %, із злоякісними новоутвореннями МЗ - у 18,75 %. Рецептори естрогенів виявлені у 48,97 % хворих з доброякісними новоутвореннями. Рецептори естрогенів в тканині РМЗ виявлені у 73,75 %, прогестерону - у 60 % пацієнтів. Індекс активності проліферації клітин в доброякісних новоутвореннях на рівні 1-5 % був у 71,42 % пацієнтів, на рівні 10-30 % - у 21,42 % і на рівні 40 % - у 7,14 % пацієнтів. Ki-67 у хворих на РМЗ на рівні до 15 % був у 13,43 % пацієнтів, на рівні 16-20 % - у 13,43 % хворих, від 20 % до 70 % - у 73,73 % хворих.

### 76.09.19.0633/0219U003592

#### Нейропсихобіологічні механізми афективних і когнітивних розладів у опроміненних внаслідок Чорнобильської катастрофи з урахуванням поліморфізму генів:

Заключний звіт /Державна установа "Національний науковий центр радіаційної медицини Національної академії медичних наук України"; Керівник Логановський Костянтин Миколайович. – ДР 0116U003572. УДК 616.8+616.89:614.876:577.21:577.34.

201 с.

Мета роботи: визначити нейропсихобіологічні механізми формування афективних і когнітивних розладів віддаленого періоду після впливу іонізуючого випромінювання з урахуванням специфічних генних поліморфізмів. Об'єкт дослідження - УЛНА на ЧАЕС, опромінені внутрішньоутробно внаслідок аварії на ЧАЕС і неекспонований контроль. В УЛНА на ЧАЕС домінують цереброваскулярні захворювання, органічні психічні та депресивні розлади переважно радіаційно-стресорного характеру. Загальний ризик нейропсихіатричної патології зростає ( $P < 0,001$ ) з дозою опромінення. Виявлена психоневрологічна симптоматика в опроміненних пренатально внаслідок Чорнобильської катастрофи багато у чому відповідає критеріям синдрому хронічної втоми (когнітивному варіанту). Цей синдром може бути дебютом іншої, більш важкої нейропсихіатричної патології. Порушена вербальна пам'ять та навчання, зменшений IQ за рахунок вербального, як в УЛНА, так і пренатально опроміненних осіб. Збільшена частота легкого когнітивного розладу і деменції. Когнітивні порушення при дозах  $> 0,3$  Зв залежать ( $r = 0,4-0,7$ ;  $P = 0,03-0,003$ ) від дози опромінення. Афективні розлади (депресія) і нейрокогнітивний дефіцит вищі при більших дозах опромінення ( $> 50$  мЗв). У лівій задній скроневій ділянці (зона Верніке) параметри ЕЕГ залежать від дози при опроміненні в дозах понад 0,25-0,3 Зв. Пору-

шені інформаційні процеси головного мозку з латералізацією до зони Верніке вже при дозах  $> 50$  мЗв. Носії проміжних та низькоактивних генотипів (LA/S, LA/LG, LG/LG, LG/S, S/S) гену транспортера серотоніну SLC6A4 мають більше депресивних розладів, особливо, тяжких та тенденцію до більшої частоти і вираженості когнітивних і стресових розладів. Дебют депресивних розладів у носіїв проміжних та низькофункціональних генотипів відбувається значно раніше (Log-Rank Test = 4,43,  $P = 0,035$ ) порівняно з носіями високофункціонального генотипу LA/LA. Радіаційно-індукована дисфункція кортико-лімбічної системи лівої доміантної півкулі головного мозку з особливим залученням гіпокампу, є ключовим церебральним базисом органічного

ураження мозку після опромінення. Асоціація генотипів з поліморфізмами 5-HTTLPR і rs25531 гена SLC6A4 з афективними і когнітивними розладами свідчить про наявність нейропсихобіологічних особливостей цих розладів, пов'язаних з дією іонізуючої радіації, в залежності від певних генних поліморфізмів.

### 76.09.19.0634/0219U003594

#### Роль молекулярно-генетичних маркерів соматичних клітин, фармако-хімічних характеристик антигенів системи АВО та лікувальних засобів у виборі індивідуалізованих програм терапії хворих на хронічний лімфо-проліферативні новоутворення:

Заключний звіт /Державна установа "Національний науковий центр радіаційної медицини Національної академії медичних наук України"; Керівник Мінченко Жанна Миколаївна; Любарєв Тетяна Федорівна. – ДР 0116U003575. УДК 616-155.392-002.2:616-006.44:577.27-001.8:615.15:614.876.

175 с.

Об'єкт дослідження - клініко-гематологічні, імуногенетичні, молекулярно-цитогенетичні характеристики хронічних лімфо-проліферативних новоутворень (ХЛПН), у тому числі хронічної лімфоцитарної лейкемії (ХЛЛ) та плазмоклітинної мієломи (ПКМ). Мета роботи - обґрунтувати необхідність індивідуалізації терапії хворих шляхом впровадження комплексу критеріїв підбору лікувальних програм на основі вивчення ролі клініко-гематологічних, молекулярно-генетичних, епігенетичних характеристик соматичних клітин, фармако-хімічних характеристик антигенів системи АВО в патогенезі ХЛПН. Методи дослідження - клініко-гематологічні, молекулярно-цитогенетичні, імуногенетичні, статистичні. До бази даних включено 267 випадків ХЛПН: ХЛЛ - 148, ПКМ - 119. У хворих на ПКМ встановлено: вірогідне підвищення частоти генотипу TGF-альфа codon 10 T/T (0,591,  $p < 0,05$ ); вірогідне підвищення частоти зустрічальності фенотипу В з порушенням ІВ генної рівноваги у пацієнтів з хронічно нирковою недостатністю (ХНН). В модельній системі "антиген-антитіло" в умовах *in vitro* встановлено подовження терміну реакції аглютинації бортезомібу з глікопротеїном В. Для пацієнтів з групами крові О (I) і А (II) рівновага зміщується в бік основної реакції, що і зумовлює терапевтичний ефект ( $B1 \gg 01 > A1$ ). Поєднання аномалій хромосоми 13 (del13q34) з транслокацією t(4;14) та транслокації t(14;16) з аномаліями хромосоми 16 пов'язане з розвитком первинної рефрактерності або мінімальною ефективністю терапії з розвитком розвитку ускладнень у хворих на ПКМ (Ro Spearman = 0,33;  $p < 0,05$ ). На етапі виникнення рецидиву чи/або розвитку резистентності у хворих на ХЛЛ серед структурних аберацій домінували делеції - делеція хромосоми 17 (17p13.1), делеція (del13q14) та моносоμία хромосоми 13. Встановлено підвищений рівень ІІ-6 в сироватці ПК у хворих на ХЛПН до початку лікування, за умов появи резистентності до ПХТ рівні ІІ-6 та TNF-альфа змінувались різноспрямовано: до-

стовірно ( $p < 0,05$ ) зростали в 1,6 та в 1,8 раза у хворих на ХЛЛ та знижувалася, відповідно, в 1,8 та 1,4 раза ( $p < 0,05$ ) у пацієнтів з ПКМ. На основі мультикомпонентного дослідження сформувано комплекс критеріїв прогнозу перебігу захворювань для об'єднання шляхів індивідуалізації терапії хворих на ХЛПН.

#### 76.09.19.0635/0219U003596

**Визначення гендерних особливостей перебігу найбільш поширених хвороб системи кровообігу в учасників ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС з урахуванням структурно-функціональних змін міокарда, поліморфізму rs966221 гена PDE4D та дії радіаційного фактору:** Заключний звіт /Державна установа "Національний науковий центр радіаційної медицини Національної академії медичних наук України"; Керівник 1. Білий Давид Олександрович 2. Абраменко Ірина Вікторівна – ДР 0116U003576. УДК 612.6.057:616.12-008/009.72:575.174.015.3:616-001.26.

134 с.

Об'єкт дослідження - 515 чоловіків-учасників ліквідації наслідків аварії (1 група, УЛНА-ч) і 145 жінок-УЛНА (2 група, УЛНА-ж) 1986-1987 рр., а також 162 чоловіки та 120 жінок, які не зазнали радіаційного впливу (відповідно 3 та 4 групи, КГ-ч і КГ-ж). Мета роботи - оптимізувати підходи до діагностики найбільш поширених хвороб системи кровообігу в УЛНА на ЧАЕС в залежності від статі пацієнтів на основі вивчення структурно-функціональних змін міокарда, поліморфізму rs966221 гена PDE4D та впливу іонізуючого опромінення. Методи - загальноприйняте клінічне обстеження, аналіз радіаційного та інших факторів ризику, вимірювання артеріального тиску, електрокардіографія (ЕКГ), добове моніторування ЕКГ та варіабельності серцевого ритму, ехо- та доплеркардіографія, полімеразна ланцюгова реакція, статистичний аналіз. Результати. Чоловіки-УЛНА за термінами розвитку гіпертонічної хвороби (ГХ) та ішемічної хвороби серця (ІХС) випереджали жінок-УЛНА. У перших середній вік, при якому виникла ГХ та ІХС складав 48,7 та 56,4 року, вони були молодші свого контролю на 7,4 та 4,8 року відповідно. Жінки-УЛНА захворювали на ГХ та ІХС на 3,4 і 2,2 року раніше осіб контрольної групи в середньому віці 50,7 та 61,4 року. Достовірний ризик розвитку ГХ в перші 10 років після аварії відзначено у службовців силових структур, які працювали в м. Прип'ять і / або на ЧАЕС звичайним (невахтовим) методом. Ризик розвитку ІХС був вищим в інженерно-технічному персоналі, який працював в 30-км зоні, порівняно з іншими УЛНА. У жінок-УЛНА ризик розвитку ГХ в перші 10 років після аварії був вище у представниць будь-якої професії, виключаючи тих, хто працював у сфері обслуговування, а ІХС в перші 15 років після аварії - у лікарів і медичних сестер та УЛНА інших професійних категорій, які працювали вахтовим методом. Ризик більш раннього розвитку інфаркту міокарда (ІМ) був у 3,3 раза вище у чоловіків, ніж у жінок. Ті, хто був на 1 рік старше, мали в 0,982 раза (або на 1,8 %) менший ризик у порівнянні з більш молодими. Різниця в 5 років зменшувала цей ризик на 8,7 %, а в 10 років - на 16,6 %. У носіїв генотипу ТТ, чоловіків і жінок, УЛНА і осіб КГ, ризик ІМ був вищим у 2,369 раза (або на 137%) порівняно з носіями генотипу СС або СТ. У чоловіків УЛНА порівняно з жінками-УЛНА вірогідно вищою була частота порушень збудливості міокарда у вигляді шлуночкових та надшлуночкових екстрасистол (ЕС), провідності у вигляді повних блокад ніжок пучка Гіса та АВ-блокад 1 ступеня, процесів реполяризації міокарда та наявності вогнищового і дифузного кардіосклероза. У чоловіків-УЛНА старше 65 років частота парних і групових шлуночкових ЕС була вірогідно вища, ніж у жінок-УЛНА відповідного віку,

тоді як у жінок УЛНА молодше 65 років частіше зустрічались парні надшлуночкові ЕС та надшлуночкові тахікардії. У чоловіків-УЛНА і контрольної групи було визначено зменшення статистичних і спектральних показників варіабельності серцевого ритму (ВСР) у всіх частотних діапазонах з відносною перевагою симпатичних впливів. Більш суттєві зміни ВСР стосувались жінок і чоловіків з ТТ генотипом, які пов'язані з розвитком значної симпатикотонії за рахунок значно зменшеної парасимпатичної активності. У чоловіків і жінок з ГХ і ІХС, як УЛНА, так і неопроміненого контролю, потовщення стінок лівого шлуночка (ЛШ) було головним фактором, що призводив до збільшення маси міокарда, а отже, розвитку гіпертрофії ЛШ (ГЛШ). У жінок-УЛНА було вірогідно більш виражене збільшення товщини задньої стінки ЛШ і міжшлуночкової перетинки (МШП) від допустимої норми і більше відносне число пацієток з гіпертрофією МШП, ніж у чоловіків-УЛНА. Для них була характерна перевага концентричної ГЛШ, особливо у тих жінок-УЛНА, які страждали на ожиріння, тому більшість жінок-УЛНА у порівнянні з чоловіками-УЛНА знаходились в зоні ризику небезпечних ускладнень ІХС. У чоловіків УЛНА носійство генотипу ТТ поліморфізму rs966221 гена PDE4D асоціювало з розвитком ексцентричної, а генотипів СС і СТ - з концентричною ГЛШ. При тривалості горизонтальної депресії сегмента ST за добу  $> 60$  хв, зниженні SDNN- $i < 30$  мс, індексу маси міокарда ЛШ  $> 122$  г/м<sup>2</sup> (жінок) і  $> 149$  г/м<sup>2</sup> (чоловіки) передбачається несприятливий в прогностичному плані перебіг ГХ і ІХС. За результатами видано 37 публікацій, із них 10 статей, 3 розділи в монографії, 24 тез, матеріали викладені в 14 доповідях. Галузь застосування: радіаційна медицина, терапія, кардіологія.

#### 76.09.19.0636/0219U003622

**Розробити критерії діагностики та методи профілактики загальних і місцевих гнійно-септичних ускладнень опікової хвороби:** Заключний звіт /Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна; Керівник Проценко Олена Сергіївна. – ДР 0116U000958. УДК 615.38;616-001.17-001.36-08.

81 с.

Об'єкт дослідження - опікова хвороба, глибокі опіки. Предмет дослідження - загальні та місцеві гнійно-септичні ускладнення опікової хвороби та їх профілактика. Мета роботи - оптимізація результатів лікування хворих з опіковою травмою шляхом удосконалення методів діагностики та створення програми профілактики загальних і місцевих гнійно-септичних ускладнень опікової хвороби. Методи дослідження - морфологічні, морфометричні, лабораторні, інструментальні, статистичні. Отримано дані щодо характеру, частоти та ризику розвитку загальних і місцевих гнійно-септичних ускладнень опікової хвороби. Проведено мікроскопічне дослідження гістологічних зрізів шкіри лабораторних тварин (щурів лінії Вістар), які були задіяні в експерименті з моделювання термічної травми. Визначено головні морфологічні зміни у тканинах шкіри щурів при різній тривалості термічного впливу та у різні строки від моменту термічної травми і морфологічні особливості тканин експериментальних опікових ран у різні строки після термічної травми, за умов впливу різними лікувальними засобами. Визначено критерії діагностики та розроблено програму профілактики місцевих та загальних гнійно-септичних ускладнень опікової хвороби. Створено методичні вказівки для самостійної роботи студентів "Морфологічні дослідження тканин при опіках". Удосконалено викладання дисциплін "Гістологія, цитологія та ембріологія", "Патологічна анатомія", "Патологічна фізіологія" шляхом використання даних, отриманих під час виконання НДР. Основні результати досліджень висвітлені в 1 статті, 3 актах впровадження,

19 тезах доповідей у матеріалах 17 наукових конференцій, в тому числі з міжнародною участю, і впроваджені у навчальний процес кафедри загальної та клінічної патології медичного факультету Харківського національного університету імені В.Н.Каразіна, кафедри патологічної анатомії Харківської медичної академії післядипломної освіти для удосконалення викладання дисциплін "Гістологія, цитологія та ембріологія", "Патологічна анатомія", "Патологічна фізіологія", а також у практичну роботу відділення опіків ДУ "ІЗНХ імені В.Т.Зайцева НАМН України".

#### **76.09.19.0637/0219U004000**

#### **Дослідити порушення процесів мінералізації та колагеноутворення в порожнині рота при стоматологічній патології та удосконалити методи ранньої діагностики та корекції цих порушень:**

Заключний звіт /Державна установа "Інститут стоматології Національної академії медичних наук України"; Керівник Денга Оксана Василівна, Шнайдер Станіслав Аркадійович. – ДР 0116U004300. УДК 616.31-08:[616.43+612.015.31].

168 с.

Об'єкт дослідження: порушення процесів мінералізації та колагеноутворення при різній соматичній патології. Мета роботи: вивчення порушень мінералізації та колагеноутворення при флюорозі, ендокринній патології, метаболічному синдромі та розробка методів ранньої діагностики, схем лікування і профілактики стоматологічних захворювань при цьому. Методи дослідження: епідеміологічні, клінічні, експериментальні, молекулярно-генетичні, біохімічні, біофізичні. Проведені епідеміологічні дослідження в різних регіонах України дозволили встановити високу розповсюдженість основних стоматологічних захворювань у хворих з цукровим діабетом, дифузним нетоксичним зобом, метаболічним синдромом, використання води з підвищеною концентрацією нітратів, стронцію і хлоридів встановити механізми ураження тканин порожнини рота, показати, що ключовими причинами розвитку ускладнень в порожнині рота при цьому є дисбіоз, посилення вільнорадикального окиснення ліпідів, зниження неспецифічного імунітету та резистентності організму, зниження загальної мінеральної щільності кісткової тканини та її якості. Проведені експериментальні дослідження на щурах при моделюванні флюорозу, ендокринної патології, метаболічного синдрому дозволили встановити механізми впливу порушень на кісткові та сполучені тканини, структуру твердих тканин зубів, біохімічні показники крові, порушення білкового та мінерального обміну, гальмування синтезу глікозаміногліканів. На підставі проведення експериментальних, клінічних та клініко-лабораторних досліджень розроблені методи та комплекси лікування і профілактики стоматологічних захворювань у пацієнтів з порушенням процесів колагеноутворення та мінералізації організму при різній соматичній патології. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **76.09.19.0638/0219U004001**

#### **Удосконалити методи кісткової пластики при усуненні дефектів і деформацій обличчя та щелеп:**

Заключний звіт /Державна установа "Інститут стоматології Національної академії медичних наук України"; Керівник Гулюк Анатолій Георгійович. – ДР 0116U004078. УДК 616.71-089.844.001-76.004.76: (616.717.81-617.52).

301 с.

Об'єкт дослідження: тканини пародонта, дефекти кісткової тканини альвеолярних відростків щелеп, ротова рідина, ясенна рідина хворих на ГП, кісткова тканина людини, емалеві матричні протеїни, 24 % ЕДТА. Мета робо-

ти: підвищення ефективності хірургічного лікування хворих на ГП шляхом попередження утворення дефектів кісткової тканини, удосконалення методів їх хірургічного усунення, проведення клаптевої операції на тканинах пародонта із застосуванням емалевих матричних протеїнів та лазерного випромінювання. Методи дослідження: клінічні; рентгенологічні; морфологічні; культуральні; біохімічні; статистичні. Обґрунтовано застосування в комплексній терапії ГП модифікованої клаптевої операції з використанням принципів мінімально-інвазивного хірургічного втручання з використанням препарату для пародонтальної регенерації у вигляді ЕМП, а також лазерного кюретажу (ЛК). На основі результатів виконаних досліджень запропоновано модифікацію клаптевої операції на пародонті з поєднаним використанням емалевих матричних протеїнів та лазерного випромінювання. Розроблено і впроваджено у практику модифіковану клаптеву операцію з використанням емалевих матричних протеїнів для заповнення кісткових кишень, яка дозволяє підвищити ефективність хірургічного лікування хворих на ГП. Запропоновано використання хірургічних методів лікування як методу запобігання утворення дефектів щелеп. Для усунення дефектів щелеп запропоновано використання аутоблоків. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **76.09.19.0639/0219U004034**

#### **Фізіологічні дослідження щодо визначення безпечності та наявності біологічної активності пелоїдів озера села Петроострів Новомиргородського району Кіровоградської області:**

Заключний звіт /Державна установа "Український науково-дослідний інститут медичної реабілітації та курортології МОЗ України"; Керівник Насібуллін Борис Абдуллайович. – ДР 0118U007035. УДК 615.838.7.076.9.

29 с.

Проведено дослідження щодо визначення безпечності та наявності біологічної активності донних відкладів озера села Петроострів Новомиргородського району Кіровоградської області. Встановлено, що досліджувані донні відклади чинять несприятливий вплив на організм здорових тварин та не рекомендуються для проведення подальших досліджень.

#### **76.09.19.0640/0219U004147**

#### **Комп'ютерна томографія в діагностиці тромбоемболії легеневої артерії та її ускладнень:**

Заключний звіт /Державний заклад "Запорізька медична академія післядипломної освіти Міністерства охорони здоров'я України"; Керівник Семенцов Олександр Сергійович. – ДР 0116U003463. УДК 616.131-005.6/7-073.756.3.

60 с.

Об'єкт дослідження: 110 хворих с підозрою на ТЕЛА у віці від 35 до 90 років (середній вік (64 + 14,4) років). Мета роботи: підвищення ефективності діагностики тромбоемболії легеневої артерії та її ускладнень шляхом застосування комп'ютерної томографії. Методи дослідження: променеві (комп'ютерна томографія) та статистичні методи. Отримані результати: діагностична значимість нативної КТ заключається в діагностиці ТЕЛА на візуалізації двох ознак легеневого серця – збільшення діаметрів стовбура і головних гілок ЛА, верхньої порожнистої вени та наявності інфаркту легені. КТАПГ дає можливість визначити прямі ознаки гострої і хронічної ТЕЛА. Окремо наведено, що при хронічній тромбоемболічній легеневій гіпертензії КТАПГ дає можливість у 77 % спостережень визначити прямі її ознаки у вигляді ексцентричного тромбу в проксимальних відділах ЛА, його зміни поряд з прогресуючим розширенням стовбура і проксимальних гілок ЛА і наявністю колатерального кро-

вообігу у вигляді візуалізації бронхіальних артерій, а також відповідними змінами правих відділів серця, а також супроводжується функціональними змінами в легенях у вигляді регіонарних порушень перфузії. Проведена диференційна діагностика гострої і хронічної ТЕЛА. Запропонована методика КТАПГ знайде застосування в стаціонарах, що займаються проблемою діагностики та лікування ТЕЛА. Наукова новизна одержаних результатів: у роботі детально вивчена і доповнена КТ семіотика як на нативних, так і на постконтрастних КТ основних змін у легенях, магістральних судинах і серці, що виникають при ТЕЛА. Вивчено можливості КТАПГ у встановленні поширеності, характеру розташування тромбів в легеневої артерії та виявленні джерел ТЕЛА при одному введенні контрастної речовини. Вивчені можливості комп'ютерної томографії в діагностиці змін легеневої тканини, що виникають при цій патології. Визначено переваги цієї методики в порівнянні з традиційними методами діагностики ТЕЛА. На основі отриманих даних визначено місце і значення КТАПГ в клінічній діагностиці ТЕЛА. Доведено високу точність КТАПГ в диференціальній діагностиці гострої і хронічної ТЕЛА в крупних гілках легеневої артерії.

#### **76.09.19.0641/0219U004244**

**Вивчення комплексної характеристики хронічних вірусних гепатитів В і С з оцінкою клінічних та лабораторних показників периферичної крові в прогнозуванні перебігу хвороби:** Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Шевченко Тетяна Миколаївна. – ДР 0116U002213. УДК 616.36-002-074. 58 с.

Об'єкт дослідження - клінічні, лабораторні аспекти діагностики та лікування поширених захворювань Дніпропетровського регіону. Мета дослідження - поліпшення якості діагностики та лікування деяких позологічних форм, методи дослідження та апаратура - клінічні, лабораторні, статистичні. Теоретичні і практичні результати - з'ясовано: структурно-функціональні перебудови респіраторного відділу легень при хронічній печінковій недостатності проходять дві фази: компенсації та декомпенсації. Термін появи гіпербілірубінемії у недоношених не залежить від ступінь недоношеності; чим більше ступінь недоношеності, тим рідше реєструється гіпербілірубінемія. У більшості недоношених новонароджених виявлена пізня жовтяниця, поява якої реєструється на 7 добу і пізніше. Активність трипсину, цистеїнових катепсинів, вміст ТБК-активних продуктів, накопичення молекул середньої маси в сироватці крові у жінок, прооперованих з приводу раку молочної залози, можуть використовуватися для оцінки реабілітаційного потенціалу в якості незалежних маркерів безрецидивної і загальної тривалості життя хворих після лікування. Раціонального харчового раціону, режиму харчування та умов прийому їжі у сучасної молоді та студентства немає. Доведено, що метод РПФК дозволяє оптимізувати ранню хірургічну корекцію у дітей з анокреальними вадами розвитку та екстремією сечового міхура означених вад розвитку; новизна, ефективність впровадження: робота має велику практичну значимість. Запропонована схема оцінки психофізіологічних змін організму в залежності від концентрації етанолу в крові, впровадження якої підтвердило її ефективність. Доведено: хірургічна корекція КЕСМЕ повинна починатися у період новонародженості, в перші 72 години життя, незалежно від форми вади. Перевагу слід надавати методу ранньої повної фізіологічної корекції вади, який є безпечним, фізіологічно обґрунтованим, призводить до збільшення об'єму сечового міхура, може бути використаний при різних формах вади; сфера (галузь) використання - результати досліджень мо-

жуть бути застосовані в практичній медицині (галузь - охорона здоров'я) та в навчальному процесі Дніпровського національного університету ім. О.Гончара. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **76.09.19.0642/0219U004384**

**Вивчити особливості функціонально-структурних змін слизової оболонки шлунка у хворих з передраковими станами та розробити критерії формування груп ризику і алгоритм лікувальних заходів:** Заключний звіт /Державна установа "Інститут гастроентерології НАМН України"; Керівник Мосійчук Лідія Миколаївна. – ДР 0115U007178. УДК 616.33-006.6+611-018.78+616-082.

183 с.

Об'єкт дослідження - функціональні та структурні порушення у слизовій оболонці шлунка хворих на хронічний атрофічний гастрит. Мета - обґрунтування заходів щодо формування груп ризику з передраковими змінами слизової оболонки шлунка на основі комплексного вивчення впливу ушкоджуючих факторів і розробка лікувального алгоритму. Методи дослідження - клінічні, інструментальні, функціональні, гістологічні, морфометричні, імуногістохімічні, біохімічні, статистичні. В результаті дослідження встановлені фактори, які ініціюють перебудовні зміни слизової оболонки шлунка передракової спрямованості: гострий та хронічний стрес, рівень тривоги та депресії, вживання надмірної кількості жарених, копчених та маринованих продуктів, вік пацієнта, II група крові, онкоспадковість, наявність дуоденогастрального рефлюксу. Доведений негативний вплив підвищеної концентрації нітратів, нітритів і загального оксиду азоту у крові та шлунковому вмісті на макро- та мікроструктуру слизової оболонки шлунка. Визначені діагностичні критерії ризику розвитку дисплазії у обстежених хворих з розрахунком їх прогностичної ймовірності. Розроблений алгоритм ведення хворих на хронічний атрофічний гастрит.

#### **76.09.19.0643/0219U004429**

**Профілактика і лікування післяопераційних ускладнень в плановій та ургентній хірургії:** Заключний звіт /ДВНЗ "Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України"; Керівник Дзюбановський Ігор Якович. – ДР 0116U003354. УДК 616-089.168.1-06-084/.089.

212 с.

Звіт про НДР: 212 сторінок, 73 таблиці, 62 рисунки, 188 джерел. Об'єкт дослідження - хронічні та гострі хірургічні захворювання. Мета роботи: покращити ефективність планових і ургентних оперативних втручань, шляхом напрацювання діагностичних і лікувальних алгоритмів прогнозування, попередження та лікування післяопераційних ускладнень. Методи дослідження: - загальноклінічні - для визначення об'єктивного статусу хворого та клінічного перебігу захворювання; - шкали прогнозування виникнення різного роду ускладнень, гнійно-септичного та запального характеру після оперативних втручань; - бактеріологічні для визначення рівня бактеріальної контамінації черевної порожнини під час оперативного втручання за кількістю колонієутворюючих одиниць на 1 мл матеріалу (КУО/мл); - біохімічні для визначення ендогенної інтоксикації (альфа-2-макроглобулін, молекули середньої маси) і вільнорадикального окиснення (малоновий диальдегід, дієнові кон'югати); активності ферментів антиоксидантної системи (супероксиддисмутази, каталази, глюкозо-6-фосфатдегідрогенази, глутатіонпероксидази і глутатіонредуктази); показників системи оксиду азоту; - імуноморфологічні - для оцінки клітинної та гуморальної ланки імунної відповіді на гостру хірургічну патологію; - функціональні - для визначення фун-

кціонального стану органів і систем (ехокардіографія, сонографія, комп'ютерна томографія, магніто-ядерна томографія); - статистичний метод аналізу одержаних результатів. Засоби, що використовуються: комп'ютерний томограф, апарат УЗД, електронний та світловий мікроскоп, спектрофотометр, проточний цитофлуориметр, імунохемолумінесцентний аналізатор.

**76.09.19.0644/0219U004431**

**Вивчення епідеміології, патогенезу і клініки Лайм-бореліозу в ендемічних регіонах України, в тому числі в Тернопільській області та вдосконалення його діагностики, терапії, реабілітаційних заходів і профілактики:** Заключний звіт /ДВНЗ "Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України"; Керівник Андрейчин Михайло Антонович. – ДР 0118U000357. УДК 616.98:579.834.114]-036.2-092-08(477)(477.84).

78 с.

Об'єкт дослідження - працівники лісових господарств Тернопільської, Житомирської, Закарпатської, Хмельницької, Волинської, Чернівецької та Чернігівської областей; студенти Тернопільського державного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського; школярі, пацієнти із Лайм-бореліозом із переважним ураженням шкіри, серцево-судинної та опорно-рухової системи, хворі на туберкульоз; іксодові кліщі, відібрані від пацієнтів та з довкілля. Мета роботи - дослідити етіологічну структуру Лайм-бореліозу (*B. afzelii*, *B. burgdorferi sensu stricto* та *B. garinii*) у жителів ряду областей України; вивчити особливості клінічних проявів Лайм-бореліозу у пацієнтів із захворюванням шкіри, нервової, серцево-судинної та опорно-рухової систем та частоту гострої та хронічної інфекцій у дорослих і дітей в різних регіонах України; дослідити іксодових кліщів регіонів, відібраних від людей та довкілля на інфікування основними видами *B. burgdorferi* та *B. miyamotoi*, *A. phagocytophilum*. Методи дослідження: клінічні (фізикальні, анкетування); епідеміологічні; лабораторні (ПЛР: ДНК основних видів *Borrelia burgdorferi*, *Borrelia miyamotoi*, *Anaplasma phagocytophilum* (в матеріалі від хворих, у кліщах), ІФА: антитіла IgM та IgG до основних видів *Borrelia burgdorferi* в матеріалі від хворих: сироватка крові, синавіальна рідина; інтерлейкіни різних груп; метод Вестерн-блот: IgM та IgG до антигенів основних видів *Borrelia burgdorferi* в сироватці крові хворих); статистичні. На I та II етапі НДР виявлено, що при серологічному дослідженні у тесті ELISA антитіла хоча б одного класу IgM і/чи IgG до *B. burgdorferi sensu lato* (*B. burgdorferi sensu stricto*, *B. afzelii* та *B. garinii*) (позитивні або проміжні результати) виявлено у 146 (43,1 %) працюючих лісових господарств Тернопільської, 58 (58,0%) Житомирської, 61 (43,3 %) Закарпатської, 60 (40,0 %) Хмельницької, 72 (48,9 %) Волинської, 21 (22,8 %) Чернівецької, 55 (45,8 %) Чернігівської областей; у 25 (25,2 %) хворих на туберкульоз і у 29 (27,6 %) пацієнтів ревматологічного відділення Тернопільської комунальної міської лікарні №2 і 44 (21,9 %) - Тернопільського обласного шкірно-венерологічного диспансеру. Проведені на II етапі НДР дослідженнями виявлено присутність антитіл класу IgM і/чи IgG до комплексу *B. burgdorferi sensu lato* (*B. burgdorferi sensu stricto*, *B. afzelii* та *B. garinii*) (позитивні або проміжні знахідки) методом імуноблоту (EUROLINE *Borrelia* RN-AT) у 121 (83,5 %) із 145 працюючих лісових господарств з попередніми позитивними і проміжними результатами за допомогою імуноферментного методу Тернопільської, 51 (87,9 %) із 58 Житомирської, 38 (62,3 %) із 61 Закарпатської, 55 (91,7 %) із 60 Хмельницької, 64 (88,9 %) із 72 Волинської, 20 (95,2 %) із 21 Чернівецької, 48 (87,3 %) із 55 Чернігівської областей та у 19 (76,0 %) із 25 хворих на туберкульоз, що вказує на необхідність двохетанної

серологічної діагностики Лайм-бореліозу. Проведено аналіз обізнаності студентів Тернопільського державного медичного університету (ТДМУ) щодо Лайм-бореліозу, яка виявила недостатні знання про клінічні прояви Лайм-бореліозу в опитаних студентів. Проаналізовано наявність на території західного регіону України ендемічних природних осередків гранулоцитарного анаплазмозу людини (ГАЛ), в тому числі поєднані з Лайм-бореліозом, що обумовлює високу ймовірність інфікування населення як моноінфекцією ГАЛ, так і декількома кліщовими зоонозами у різних варіаціях й вимагає комплексного підходу до діагностики, лікування і профілактики цих інфекцій у мешканців Тернопільщини ДНК *A. phagocytophilum* методом ПЛР в реальному часі виявлено в сироватці крові 9 (7,6 %) із 118 обстежених, де 4 із обстежених хворіли на саркоїдоз легень, по 2 пацієнти страждали на захворювання опорно-рухової системи та мали гострий Лайм-бореліоз, який проявився мігруючою еритемою, 1 пацієнтка лікувалась з приводу захворювань серцево-судинної системи. Підтверджено зараження частини кліщів, відібраних від мешканців Тернопільщини, *B. burgdorferi sensu lato*. Із 243 кліщів, знятих з поверхні тіл дітей, яких кусали кліщі, протягом 6 міс. 2018 р., зараженими виявилися 66 (27,2 %). Серед них ДНК *B. burgdorferi sensu lato* виявлена у 67 (58,2 %) кліщів, *A. phagocytophilum* - у 33 (28,7 %), *B. miyamotoi* - у 4 (3,5 %), *B. burgdorferi sensu lato* разом з *A. phagocytophilum* - у 10 (8,7 %), *B. miyamotoi* разом з *A. phagocytophilum* - в 1 (0,9 %) кліща. Факт інфікування їх *B. miyamotoi* та *A. phagocytophilum* встановлено вперше. Низький відсоток звертань за медичною допомогою як для видалення кліща, так і з приводу мігруючої еритеми чи інших симптомів, відсутність достатньої інформації про дану хворобу та невикористання превентивних заходів при укусі кліща потребують підвищення рівня санітарно-освітньої роботи щодо Лайм-бореліозу серед обстежених верств населення України.

**76.09.19.0645/0219U004527**

**Розробка нових лікувально-профілактичних засобів та обґрунтування їх застосування у комплексному лікуванні уражень слизової оболонки порожнини рота за умов екзогенних та ендогенних факторів ризику:** Заключний звіт /Одеський національний медичний університет; Керівник Кравченко Людмила Сергіївна 572/17-19. – ДР 0116U008934. УДК 616.31:616.311:613.

146 с.

Розроблено новий засіб для догляду за порожниною рота ополіскувач "Апіфіл" на основі біологічно активних речовин направленої місцевої дії з протизапальними, антимікробними, ранозагоювальними властивостями. Місцева терапія пародонтита, що виникає на тлі гіперацидного гастриту у тютюнозалежних пацієнтів, приводила до корекції визначених метаболічних порушень в ротовій рідині нормалізуючим впливом на процеси реоксидації ліпідів, запалення, активацію захисних систем ротової порожнини, швидше усуваючи шкідливу дію уражуючих факторів і відновлюючи стан тканин пародонту ніж при застосуванні традиційного лікування. Проведений аналіз результатів швидкого уреазного тесту (ШУТ) на *Helicobacter pylori* з матеріалом зі шлунку і порожнини рота визначив взаємовідношення між позитивною реакцією ШУТ з біоптатом шлунку і реакцією ШУТ з матеріалом з порожнини рота та позитивну антимікробну дію нового засобу. Результати досліджень дають підставу рекомендувати місцеву терапію новим засобом для попередження запалення тканин ротової порожнини та створення оптимальних умов для усунення структурно-функційних порушень, викликаних ендогенними та екзогенними факторами ризику.

76.09.19.0646/0219U004531

**Визначення особливостей клініки, діагностики, лікування та медичної реабілітації хворих при захворюваннях бронхолегеневої системи:** Заключний звіт /Державний заклад "Дніпропетровська медична академія Міністерства охорони здоров'я України"; Керівник Перцева Тетяна Олексіївна. – ДР 0114U005305. УДК 616.23/.24-07-036.83.

180 с.

Об'єкт дослідження: хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ), бронхіальна астма (БА), негоспітальна пневмонія (НП). Мета дослідження: оптимізувати методи діагностики та медичної реабілітації хворих на ХОЗЛ, БА, НП. Методи дослідження: анкетні, клінічні, інструментальні, функціональні, лабораторні, мікробіологічні, статистичні. Теоретичні та практичні результати. Ведення хворих на ХОЗЛ, БА та пневмонію визнається однією з найтяжчих задач практичної охорони здоров'я, а також однією з найважливіших медико-соціальних проблем сучасності. Визначення нутритивного статусу хворих на ХОЗЛ сприяє удосконаленню прогнозування перебігу та лікування цього захворювання. Результати нашого дослідження довели можливість використання ОФВ6 як альтернативного (порівняно з ФЖЕЛ) показника за умови утруднення виконання повноцінного маневру пневмотахометрії. Для скринінгу ознак депресії у хворих на ХОЗЛ інформативним є використання двох анкет PHQ-9 та BDI-SF для виявлення групи хворих, що потребують додаткового консультативного огляду лікарем-психіатром. Гемостазіологічні порушення розвиваються у більшій половині хворих на ХОЗЛ, при цьому СПП є оптимальним прогностичним показником формування коагуляційних порушень у хворих на ХОЗЛ: рівень показника понад 4,62 мг/л асоціюється з порушеннями гемостазу у бік гіперкоагуляції. Хворі на НП 4 клінічної групи мають дуже високий ризик виникнення тромботичних ускладнень як за даними шкали RAM, так і за показниками коагулограми та рівнями Д-димеру; це свідчить про необхідність оцінки ризику тромбоутворення (за допомогою спеціальних шкал, визначення показників згортання крові) та вчасної корекції виявлених порушень з урахуванням їх динамічних змін. За даними клінічного аналізу перебіг пневмонії у онкогематологічних хворих у 78,0 % є тяжким, при цьому тяжкість перебігу обумовлена двобічним запальним процесом та розвитком ускладнень у вигляді плевриту, абсцесів та/або дихальної недостатності. Найбільш частим показанням до госпіталізації до ВРІТ вагітних з НП є зниження сатурації крові киснем, що пов'язано із фізіологічним підвищенням потреби у кисні на 10-20 % під час вагітності. При цьому адекватна киснева терапія є найбільш успішним заходом корегування стану вагітних з тяжкою НП. Розроблена нами прогностична модель дозволяє за клініко-анамнестичними і лабораторними показниками, отриманими у хворих під час розпаду захворювання, а також за даними спірографічного дослідження через 3 місяця після одужання, прогнозувати наявність фібротичних порушень на рентгенограмі через 6 місяців і 12 місяців після клінічного одужання з точністю 90,9 % (95% ДІ: 84,9 - 96,9 %). Доповнення до стандартної лікувальної програми хворим на НП сурфактантною терапією зменшує руйнування власних захисних бронхо-альвеолярних захисних механізмів, що підтверджується шляхом визначення сироваткового рівня SP-D. Особливостями БА у хворих промислово забруднених регіонів, яким є Дніпропетровська область, є часте поєднання цього захворювання з алергічним ринітом, що значно погіршує ступінь контролю БА та потребує посилення базисної терапії. Наукова новизна. Визначені особливості антропометричних показників та коморбідних станів у хворих на ХОЗЛ. Доведена та клінічно перевірена перспектива використання ОФВ6 як альтернативного

показника оцінки вентиляційної функції легень. Вперше доведена можливість прогнозування судинно-тромбоцитарних та коагуляційних розладів у хворих на ХОЗЛ. Вперше визначено наявність комплексного взаємозв'язку між виразністю як клінічних, так і функціональних проявів ХОЗЛ з виразністю симптомів депресії й підвищеної тривожності, вперше визначено найбільш інформативні психодіагностичні анкетні методики для використання у хворих на ХОЗЛ. Виявлено групу ризику формування тромботичних ускладнень серед хворих на негоспітальну пневмонію. Визначені особливості клінічного перебігу негоспітальної пневмонії у онкогематологічних хворих. У вагітних хворих на НП показано низьку інформативність визначення рівня лейкоцитів для встановлення наявності та виразності реакції системного запалення. Підтверджена ефективність використання визначення рівнів ПКТ та С-РП для встановлення наявності та оцінки виразності реакції системного запалення у вагітних з НП, а також у якості додаткового критерію оцінки відповіді на антибактеріальну терапію. Доведено можливість оцінки ступеня тяжкості стану вагітних хворих на НП шляхом урахування терміну вагітності, рівнів сатурації крові киснем і ПКТ. Вперше виділені критерії прогнозування формування фіброзу легень після перенесеної тяжкої НП, розроблений алгоритм застосування прогностичної моделі з урахуванням встановлення найбільш інформативних демографічних, анамнестичних, клінічних, функціональних, фізичних показників та показників рівнів маркерів системного запалення, визначена чутливість, специфічність і точність запропонованої моделі. Обґрунтовані та клінічно доведені можливості корекції сурфактантної системи легень після перенесеної НП. Патогенетично обґрунтована та доведена можливість контролю за перебігом БА. Обґрунтовані покази до тривалої протизапальної терапії. Практичне значення одержаних результатів, впровадження їх у практику. Результати проведених анкетних, клінічних, лабораторних, інструментальних, функціональних, мікробіологічних, лабораторних методів досліджень обґрунтовують доцільність використання їх при оцінці особливостей перебігу ХОЗЛ, БА та пневмонії, а також використовувати при розробці індивідуальних схем медичної реабілітації хворих. Обґрунтовані, розроблені та удосконалені методи діагностики, профілактики й лікування хворих на ХОЗЛ, БА та пневмонію. Практичне значення. У закладах практичної охорони здоров'я країни доцільно використовувати запропоновані нами прогностичну модель. Доцільно застосовувати визначення рівня прокальцитоніну та сурфактантного білку Д при проведенні диференціальної діагностики у хворих з бронхолегеневими захворюваннями. Ефективність впровадження: скорочення строків перебування хворих на НП та ХОЗЛ у фазу тяжкого інфекційного загострення у стаціонарі на 15%, підвищення ефективності діагностики і лікування хворих на НП, БА, ХОЗЛ. Сфера використання: пульмонологічні, терапевтичні відділення. Робота розповсюджується за договірною ціною.

76.09.19.0647/0219U004532

**Коморбідні стани у пацієнтів з хворобами аутоімунного та імунокомплексного походження рефрактерних до традиційного лікування:**

Заклучний звіт /Державний заклад "Дніпропетровська медична академія Міністерства охорони здоров'я України"; Керівник Кузьміна Ганна Петрівна. – ДР 0116U004352. УДК 616-091.8-06-085:615.015.8:57.083.3.

103 с.

Мета роботи: оптимізувати діагностику і підходи до лікування ревматичних хвороб з аутоімунним та імунокомплексним походженням на підставі вивчення особливостей клінічного перебігу, структурно-функціонального стану серцево-судинної системи та порушення метаболізму з



використанням сучасних клініко-інструментальних, лабораторних і статистичних методів дослідження. Об'єкт дослідження: пацієнти з хворобами аутоімунного та імунікомплексного походження. Предмет дослідження: характер ураження судин, патогенетичні чинники розвитку ангіопатії, перебіг захворювання. Суть дослідження: встановлено, що при системних хворобах сполучної тканини коморбідні стани обумовлені станом судинної системи. Ремодельовання центральної судинної ланки, певною мірою пов'язано з рівнем артеріального тиску і показниками ліпідного спектру крові. Структурно-функціональні зміни периферичного судинного русла у хворих ревматичного профілю носять неспецифічний характер. Ступінь вираженості процесів ремодельовання серцево-судинної системи у пацієнтів на системні захворювання сполучної тканини (СЗСТ) обумовлений тривалістю і імунологічною активністю патологічного процесу. Процес втрати кісткової маси асоціюється зі збільшенням сумарної дози глюкокортикостероїдів. Додавання статинів до стандартної терапії підвищує її ефективність на всіх патогенетичних напрямках: поліпшення клінічних проявів за рахунок протизапальної дії, достовірний вплив на маркери дисфункції ендотелію (фактор Вілебранта, ендотелінін-1), значне та вірогідне зменшення атерогенного потенціалу крові, покращення показників якості життя за даними опитувальника SF-36. Анемія була коморбідним станом при СЗСТ, виділені різновиди анемічного синдрому за етіологічними факторами. Методи дослідження: загальноклінічні, лабораторні (біохімічне та імунологічне дослідження крові, оцінка системи згортання крові, розрахунок швидкості клубочкової фільтрації), інструментальні (ЕКГ, УЗД серця, УЗД екстракраніальних судин, УЗД нирок, денситометрія, добове моніторування артеріального тиску), статистичні. Галузь застосування: внутрішні хвороби, ревматологія, загальна практика-сімейна медицина. Ключові слова: ревматологічні захворювання, коморбідні стани, системні хвороби сполучної тканини, ендотеліальна дисфункція.

#### **76.09.19.0648/0219U004533**

**Органопротекторні технології у знеболюванні, інтенсивній терапії та невідкладних станах у хворих різних вікових категорій на догоспітальному та госпітальному етапах:** Заключний звіт /Державний заклад "Дніпропетровська медична академія Міністерства охорони здоров'я України"; Керівник Клігуненко Олена Миколаївна; Снісарь Володимир Іванович. – ДР 0113U006504. УДК 612.887:616-039.74-085-053.

232 с.

Мета роботи: Підвищення ефективності лікування хворих різних вікових категорій, які підлягають оперативним втручанням в різних галузях хірургії або потребують проведення невідкладної та інтенсивної терапії, шляхом обґрунтування найбільш ефективних методів анестезії, розробки, удосконалення і впровадження нових органопротекторних технологій інтенсивної терапії на етапах лікування на підставі вивчення клінічних, біохімічних, патофізіологічних змін в органах та системах організму. Об'єкт дослідження: зміни когнітивних функцій у роділь і породілей при знеболенні оперативних пологів; перебіг опікової хвороби при проведенні інтенсивної терапії опіків різного ступеня тяжкості; органічна патологія ЦНС, при якій застосовують тотальну внутрішньовенну, інгаляційну та комбіновану анестезію; режими тромбопрофілактики у хворих з помірним ризиком тромбоемболічних ускладнень у плановій абдомінальній хірургії; перебіг периопераційного періоду при операціях на відкритому серці в умовах різних варіантів перфузіологічного забезпечення; політравма, ускладнена крововтратою. Суть дослідження: вивчення когнітив-

них функцій, рівня статевих гормонів (естрадіол, прогестерон), про- (IL-6, TNF) та протизапальних (IL-10) цитокінів, глибини анестезії, кількісних характеристик болю; показників гомеостазу, гемодинаміки у роділь і породілей; кінцевих показників лікування (когнітивні функції на 28 та 46 добу післяпологового періоду); вивчення клінічних проявів опікової енцефалопатії, як результату органної дисфункції у постраждалих з тяжкою та вкрай тяжкою термічною травмою; вивчення структурних та функціональних змін мозку, гемодинаміки, церебрального кровотоку, метаболізму мозку, кислотно-лужного стану, больового синдрому у дітей з органічною патологією центральної нервової системи; вивчення гемостазу, запалення, гемодинаміки у пацієнтів з помірним ризиком тромбоемболічних ускладнень при планових оперативних втручаннях в абдомінальній хірургії та небажаних наслідків при тромбопрофілактиці різними антикоагулянтами; вивчення показників обміну кисню, гемодинаміки, гемостазу та запальної відповіді у хворих при штучному кровообігу на тлі різних варіантів первинного об'єму заповнення апарату штучного кровообігу та ультрафільтрації крові при кардіохірургічних операціях; вивчення показників центральної і периферичної гемодинаміки, кисневого та водно-електролітного обміну, кислотно-лужного стану, гемостазу, запалення та поліорганної недостатності у пацієнтів з політравмою. Методи дослідження: клінічні, лабораторні, імунологічні, інструментальні, статистичні: показники клінічних ознак органічних порушень, психоневрологічного стану, центральної, мозкової та периферичної гемодинаміки, системи дихання, окислювально-відновних процесів, ендотеліальної дисфункції, гемостазу, системної запальної відповіді, маркерів ушкодження міокарду, обміну кисню, гіпоксії, кислотно-лужного стану, імунного стану, функціонального та морфологічного стану мозку, болю. Галузь застосування: медицина. Ключові слова: органопротекція, поліорганна недостатність, анестезія, інтенсивна терапія, гемостаз, крововтрата, вагітність, когнітивні порушення, опікова енцефалопатія, синдром системної запальної відповіді, нейропротекція, тромбопрофілактика, штучний кровообіг, ультрафільтрація крові, політравма.

#### **76.09.19.0649/0219U004536**

**Розробка методів консервативної терапії у комплексному лікуванні поширених гнійно-септичних захворювань щелепно-лицьової області:** Заключний звіт /ДЗ "Дніпропетровська медична академія"; Керівник Дроздов Олексій Леонідович. – ДР 0115U005720. УДК 616.716:616-002.3-085.

6 с.

В дослідках на щурах (54 тварини) і *in vitro* визначен спектр антимікробної дії ПГФ - лінімент-гелю. Визначена його висока активність по відношенню до *S. Aureus* в асоціації з пліснявими грибами та *C. albicans*, яка переважає такі традиційні засоби для лікування флегмон нижньої щелепи, як левоміколь, фурацилін та стериліум. Завершено аналіз застосування традиційних антимікробних засобів при гнійно-септичних захворюваннях щелепно-лицьової області. Робота передається за кордон за договірною ціною.

#### **76.09.19.0650/0219U004537**

**Розробка удосконалених діагностичних та терапевтичних напрямків на основі вивчення функціональної та органічної складових розвитку патології травної системи:** Заключний звіт /ДЗ "Дніпропетровська медична академія МОЗ України"; Керівник Степанов Юрій Миронович. – ДР 0114U000933. УДК 616.33/616.36-008.6-07-085.

75 с.

Встановлено, що при неалкогольній жировій хворобі печінки в умовах значного фіброзу (F3) спостерігається посилення холестази, доведена доцільність проводити еластометрію печінки апаратом FibroScan, який є більш чутливим в визначенні жирової дистрофії, ніж УЗД. Дефіцит селену у гастроентерологічних хворих зустрічається у 40% випадків; відхилення показників показників глутатіонпероксидази, малонного діальдегіду, церулоплазміну відмічаються як у бік підвищення, так і зменшення, нормальні показники відмічено лише у 11,4% хворих, на фоні лікування цефаселем у 100% випадків відбувалася корекція селенодефіциту до нормальних значень, середній рівень селену після 1 місяця лікування склав 106,3+-17,92 мкг/л. Використання сучасних методів ендоскопії (вузькоспектральної ендоскопії NBI та ендоскопії в білому світлі зі збільшенням зображення та хромоскопією) на 21,5% більше дозволяє виявляти передракові стани шлунка. Відзначається тенденція до більшої частоти синдрому надлишкового бактеріального росту у хворих з виразковим колітом в порівнянні з хворобою Крона. У хворих на хронічний рефлюкс-гастрит виявлено підвищений рівень жовчних кислот у шлунковому соці, в порівнянні зі здоровими особами незалежно від фонової причини рефлюксу, при наявності атрофії в слизовій оболонці шлунка у хворих на рефлюкс-гастрит виявлено достовірне підвищення середнього рівню жовчних кислот порівняно з показниками здорових осіб.

#### **76.09.19.0651/0219U004538**

**Розробка діагностичних та прогностичних критеріїв новоутворень різних локалізацій з урахуванням біологічних показників активності пухлинного процесу:** Заключний звіт /ДЗ "Дніпропетровська медична академія МОЗ України"; Керівник Шпонька Ігор Станіславович. – ДР 0116U002827. УДК 616-006-091-037-036-076. 166 с.

Об'єкт дослідження відноситься до патологічної анатомії, а саме до морфологічних особливостей онкологічних захворювань людини, експресії імуногістохімічних маркерів та критеріїв їх оцінки. Мета роботи: розробка і впровадження диференціальних критеріїв патоморфологічної діагностики та прогнозу різних форм новоутворень на основі комплексного вивчення локалізації, гістологічної структури та імунофенотипу процесу. Методи досліджень: гістологічні, імуногістохімічні, морфометричні і статистичні. В роботі вирішується наукова проблема щодо особливостей диференційної патоморфологічної діагностики та прогнозу дифузних гліом головного мозку, гастроінтестинальних стромальних пухлин, анапластичних пухлин та неоплазії без виявленої первинної локалізації, епітеліальних пухлин яєчників, первинних лімфом головного мозку на підставі вивчення гістологічної будови та особливостей імуногістохімічної експресії маркерів біологічних властивостей тканин. За результатами роботи розроблено спосіб діагностики пухлин головного мозку астроцитарного походження та прогнозування матастазів плоскоклітинного раку гортані.

#### **76.09.19.0652/0219U004539**

**Клініко-нейрофізіологічні особливості формування нейромедіаторних порушень в клініці нервових хвороб:** Заключний звіт /ДЗ "Дніпропетровська медична академія МОЗ України"; Керівник Погорелов Олексій Вікторович. – ДР 0114U000929. УДК 616.89-036:612.8:614.253.2. 151 с.

Об'єкт дослідження - хворі на міастенію, нейрохімічний профіль фармакодинаміки та токсикодинаміки антиконвульсантів різних груп. Предмет дослідження - показни-

ки якості життя, депресії, тривоги, молекулярно-біохімічні механізми виникнення побічних ефектів антиконвульсантів з різним механізмом дії. Мета дослідження: Обґрунтувати фактори, що впливають на показники якості життя хворих на міастенію, а також теоретично обґрунтувати та експериментально визначити взаємозв'язок між ефективністю та безпечністю антиконвульсантів різної хімічної будови та різних механізмів протисудомної дії. Методи дослідження - клінічні, імунологічні, нейропсихологічні, фармакологічні, біохімічні, гістологічні, імуногістохімічні, біостатистичні. Отримані результати: Визначено імунологічні особливості розвитку міастенії у хворих з різними клінічними формами. Вивчено прояви депресії, тривоги, а також особливості їх впливу на якість життя хворих на міастенію. Вперше встановлено, що коразоловий кіндлінг супроводжується зміщенням тіол-дисульфідної системи нейрона за рахунок зниження її відновлених інтермедіатів - значного зниження рівня цитозольного глутатіону і пригнічення активності глутатіонредуктази (ГР). Вперше показано, що антиконвульсанти, дія яких супроводжується підвищенням вмісту відновленого глутатіону та зниженням рівня маркера пітрозуючого стресу в головному мозку, проявляють менш виражені побічні ефекти по відношенню до когнітивних функцій ЦНС.

#### **76.09.19.0653/0219U004540**

**Обґрунтування диференційованої хірургічної тактики у хворих на жовчно-кам'яну хворобу та некротичний панкреатит на етапах розвитку їх ускладнень:** Заключний звіт /ДЗ "Дніпропетровська медична академія МОЗ України"; Керівник Десятерик Володимир Іванович. – ДР 0116U004961. УДК 616.366-003.7.37-002-089-06. 100 с.

Виявлена доцільність гепатопротекції при механічній жовтяниці, визначена структура місцевих ускладнень гострого панкреатиту, доведено підвищення до 96,1 % ефективності діагностики місцевих ускладнень гострого панкреатиту, розроблена та запатентована лімфоцитарна шкала визначення ймовірності розвитку скупчень, їх інфікування та вірогідності проведення оперативних втручань, розроблений діагностично-лікувальний алгоритм, визначена можливість прогнозування інтра- та перипанкреатичних скупчень рідини у хворих на гострий панкреатит шляхом визначення кількісного складу субкласів IgG. Впровадження розроблених методів дозволило оптимізувати лікувальну тактику, зменшити показник хірургічної активності, зменшити тривалість перебування пацієнтів в стаціонарі. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **76.09.19.0654/0219U004545**

**Вивчення та моделювання гострих та хронічних патологічних процесів ЛОР-органів для підвищення ефективності їх лікування:** Заклучний звіт /Харківський національний медичний університет; Керівник Ященко Марина Іванівна. – ДР 0116U004985. УДК [616.211+616.216]-002.1/.2-003.6-02-092-036-07-08(047.31). 76 с.

Удосконалена якість діагностики та лікування хворих з гострими та хронічними патологічними станами ЛОР-органів. Підвищена ефективність лікування хворих з естетичними сторонніми тілами вушної раковини шляхом вивчення їх негативного впливу на організм. Розроблено методику накладення інтрадермального хірургічного шва шляхом проведення його в товщі дерми з фіксацією лігатури на кінцях шва. Виявлено залежність між розвитком ускладнень ЛОР - органів при наявності в них металевих сторонніх тіл та складом металевих сплавів і мікробіоценозом патологі-

чного вогнища. Покращення діагностики та тактики лікування хворих на гострий риносинусит шляхом визначення термометричних показників длянок проекції навколоносових пазух та застосування іригаційної терапії за модифікованою ретроназальною методикою

#### 76.09.19.0655/0219U004546

**Оптимізація діагностики та лікування вірусних і бактеріальних інфекцій, у тому числі у ВІЛ-інфікованих осіб:** Заключний звіт /Харківський національний медичний університет; Керівник Козько Володимир Миколайович. – ДР 0116U004982. УДК [616.98:578.828]-002.6/7-07-08.

129 с.

Визначено, що поставлені задачі, які було вирішено в процесі роботи, надали змогу підвищити ефективність діагностики та лікування хворих на хронічні гепатити В та С, ВІЛ-інфекцію та опортуністичні захворювання зокрема з ураженням ЦНС, інфекційний мононуклеоз, грип, гострі респіраторні інфекції на підставі комплексного клініко-лабораторного обстеження; на підставі вивчення рівня нейроспецифічних білків розроблено систему діагностики інфекційних уражень центральної нервової системи; визначено клініко-лабораторні особливості анемії у ВІЛ-інфікованих осіб порівняно з хворими на ко-інфекцію ВІЛ/ТБ. Розроблено: алгоритм діагностики та лікування анемії у ВІЛ-інфікованих осіб і хворих на ко-інфекцію ВІЛ/ТБ. Досліджено рівень гіпофізарно-надниркових гормонів в цереброспінальній рідині пацієнтів з гострими нейроінфекціями; доповнено наукові дані про метаболізм статевих гормонів у хворих на ХГС залежно від генотипу вірусу, ступеня активності, стадії фіброзу печінки, встановлено їхній взаємозв'язок із показниками ліпідного обміну.

#### 76.09.19.0656/0219U004547

**Обґрунтування, розробка та вибір малоінвазивних хірургічних методів лікування хворих на обструктивні захворювання нирок з урахуванням етіопатогенетичних механізмів обструкції:** Заключний звіт /Харківський національний медичний університет; Керівник Савенков Володимир Ілл'яч. – ДР 0116U004983. УДК 616.613-007.63-089.819.

171 с.

Науково обґрунтовано доцільність використання ретроперитонеального та трансабдомінального доступів із застосуванням мінілапароскопічного інструментарію у хворих на гідронефроз, що обумовлений нефроптозом. Створено концепцію вибору хірургічного методу при лікуванні хворих на термінальний гідронефроз з урахуванням особливостей клінічного перебігу. Визначено діагностичні маркери на підставі розширення уявлень про етіопатогенез гідронефрозу та сечокам'яної хвороби. Поглиблено й розширено існуючі уявлення про фактори етіопатогенезу гідронефрозу з огляду на дисбаланс різних типів колагену, морфологічних змін у тканинах нирок і мисково-сечовидного сегменту (МСС) та вмісту молекул міжклітинної адгезії у хворих з різним перебігом захворювання. Запропоновано коефіцієнт дисбалансу колагенів і паренхіматозно-стромальний коефіцієнт тканин нирки та МСС, що дозволяють передбачити тяжкість перебігу гідронефрозу, набутий або вроджений характер порушень, які призвели до розвитку стриктури, та імовірність виникнення рецидивів. Розроблено нові та вдосконалено існуючі методи малоінвазивного хірургічного лікування хворих з урахуванням етіопатогенетичних механізмів обструкції та створено концепцію їх застосування, а також алгоритми обстеження та вибору хірургічної тактики; метод профілактики рецидивів стриктур; оптимізовано заходи метафілактики. Здійснено формулювання принципів ведення

хворих з обструктивними захворюваннями нирок з урахуванням клінічної форми.

#### 76.09.19.0657/0219U004548

**Удосконалення оцінки кардіоваскулярного ризику за хронічного обструктивного захворювання легень:** Заключний звіт /Харківський національний медичний університет; Керівник Костюк Інна Федорівна. – ДР 0116U004989. УДК 616.24:007.272-036.12:616.1-07-08.

51 с.

Уперше виявлено клініко-патогенетичні особливості формування та перебігу патології бронхолегеневої системи у та встановлено клініко-інструментальні критерії ранньої діагностики для лікувально-профілактичних та реабілітаційних заходів. Знайшло подальший розвиток дослідження ролі особливостей умов праці в різних професійних групах. Отримані результати роботи дозволили підвищити точність діагностики пиллової патології, надали можливість здійснювати серійні діагностичні дослідження, оцінити динаміку розвитку патологічного процесу, прогнозувати перебіг захворювання, а також ефективність застосовуваного лікування.

#### 76.09.19.0658/0219U004549

**Коморбідні психічні розлади у тимчасово внутрішньо переміщених осіб при соматичній патології:** Заключний звіт /Харківський національний медичний університет; Керівник Коростій Володимир Іванович. – ДР 0118U000928. УДК 616.89-054.73:616.1/9.

79 с.

Результатом роботи є розробка психоосвітніх заходів в комплексному лікуванні хворих на епілепсію на основі вивчення їх клініко-психопатологічних особливостей, закономірностей психосоціального функціонування та якості життя. Запропоновані принципи та алгоритм проведення психоосвітніх заходів дозволило оптимізувати здатність пацієнтів та їх родин підтримувати високий рівень прихильності до лікування. На протязі 2018 року було встановлено високу результативність психоосвіти в порівнянні з традиційним комплексним лікуванням щодо редукції афективної симптоматики у хворих на епілепсію, покращення якості їх життя та соціального функціонування що підтверджувалося даними динамічного аналізу

#### 76.09.19.0659/0219U004550

**Розробити технології отримання і застосування тканинних матриксів на основі мезенхімальних аутоклітин з можливою реабілітацією хворих з наслідками бойових та небойових травм нервової системи:** Заклучний звіт /Харківський національний медичний університет; Керівник П'ятикоп Володимир Олександрович. – ДР 0118U000932. УДК 615.361:611.018.013.395:616.8-009-001-003.9.

44 с.

Було розроблено методи отримання фібринових і фібриново-серіцинових матриць різного розміру, заповнених МСК, експрес-метод оцінки біополімерних матриць на цитотоксичність. Виявлено стимулюючу дію збагаченої тромбоцитами плазми (ЗТП) крові людини на проліферацію МСК людини при культивуванні в фібриново-серіцинову матрицю (ФСМ) та доведено, що електростимуляція робить позитивний вплив на диференціювання і спрямований ріст аксонів нейроіндукованих МСК, що укладені в матрицю. Розроблено моделі гострої та хронічної травми спинного мозку (ТСМ) у щурів. Трансплантація фібринової матриці (ФМ) з нейроіндукованими МСК кісткового мозку самок в зону

ТСМ щурів-самок призводить до часткового відновлення м'язової сили і рухової активності в задніх кінцівках в 62 % випадків. Ін'єкції суспензій нейроіндукованих МСК самок в зону повного розриву спинного мозку щурів-самок, заповненого безклітинною матрицею, неефективні

#### 76.09.19.0660/0219U004551

**Обґрунтувати методологію хірургічного лікування еректильної дисфункції чоловіків із пенільними девіаціями:** Заключний звіт /Харківський національний медичний університет; Керівник Лісовий Володимир Миколайович. – ДР 0116U005233. УДК 616.66-007.24:616.69-008.1-089.

131 с.

Було проаналізовано психологічні, сексуальні та фізичні показники хворих з еректильними проблемами та пенільними девіаціями; проведено оцінку медичного, соціального та економічного ефекту застосування перед- та післяопераційної терапії еректильної дисфункції; оптимізовано алгоритм лікування еректильної дисфункції у залежності від етіологічних чинників. Розроблено методику передопераційної терапії еректильної дисфункції у хворих з пенільними девіаціями, що допомагає покращити результат оперативного лікування, запатентовано модифікацію оперативного лікування таких пацієнтів, удосконалено післяопераційну реабілітацію пацієнтів. Встановлено, що захворювання, які ведуть до появи пенільних девіацій, знижують репродуктивну та сексуальну функцію чоловіків, дестабілізують сімейні стосунки, ведуть до значної кількості розлучень, зниження особистої самооцінки, почуття неповноцінності, формування психологічних комплексів. Своєчасні оперативні втручання з приводу виправлення вроджених або набутих девіацій статевого члена у поєднанні з еректильною дисфункцією за допомогою фалопротезування сприяють нормалізації сексуальної функції чоловіків, покращенню їх психосексологічного стану та, відповідно, поліпшенню якості життя

#### 76.09.19.0661/0219U004554

**Визначення Т категорії раку груді на основі предикторів пізнього рецидиву:** Заключний звіт /Харківський національний медичний університет; Керівник Пилипенко Микола Іванович. – ДР 0116U005235. УДК 618.19-006.6-073.

74 с.

Визначення критеріїв можливості появи рецидивів раку грудної залози в залежності від індексу співвідношення об'єму пухлини до об'єму груді, діаметру основи грудної залози у фронтальній площині, віку, зросту, різного гормонального і рецепторного статусу, індексу маси тіла, дозволяє індивідуалізувати підходи щодо встановлення програм протипухлинного лікування з метою виникнення, подовження або рецидивування хвороби.

#### 76.09.19.0662/0219U004555

**Клініко-патогенетичні особливості та шляхи корекції патологічних станів репродуктивної системи жіночого організму у різні вікові періоди:** Заключний звіт /Харківський національний медичний університет; Керівник Тучкіна Грина Олексіївна. – ДР 0116U004978. УДК 618.1-053-07-092-08.

56 с.

Вивчено фолікулогенез у жінок з ендометріозом яєчників та перенесеними оперативними втручаннями з метою розробки нових підходів до лікування безпліддя. Доповнені наукові данні щодо ролі порушень гіпоталамо-гіпофізарно-яєчничкової системи, рівня гонадотропних та стероїдних гормонів, результатів ультразвукового дослідження, паракринних факторів, у патогенезі зниження оваріального резер-

ву. Розроблено схеми комплексного диференційованого лікування безпліддя з урахуванням стану порушень у системі фолікулогенезу, обумовлених ендокринними та ятрогенними факторами у жінок з ендометріозом яєчників.

#### 76.09.19.0663/0219U004556

**Прогнозування перебігу хіміорезистентного туберкульозу легенів шляхом вивчення ефективності різних стандартних схем хіміотерапії:** Заключний звіт /Харківський національний медичний університет; Керівник Шевченко Ольга Станіславна. – ДР 0116U004974. УДК 616.24-002.5-085.015.8-085.28.

79 с.

На основі системного підходу розширено наукові дані щодо перебігу, ефективності лікування, епідеміологічних та бактеріологічних особливостей моно-, полі- та мультирезистентного туберкульозу легень у пацієнтів Харківської області. Проведено аналіз епідеміологічної ситуації у групах з новими і повторними випадками хіміорезистентного туберкульозу у Харківської області за 2012-2017 рр., виділено найбільш поширені профілі стійкості МБТ, а також виділені штами, які відповідають за приріст хіміорезистентного туберкульозу. Доповнено дані щодо ефективності лікування хворих на хіміорезистентний туберкульоз легень різними схемами лікування та комбінованої терапії. Проведена фармакоеконімічна оцінка стандартних режимів лікування ізоніазид-резистентного туберкульозу. Встановлено, що кращу ефективність лікування демонстрували пацієнти зі схемами хіміотерапії, які включають переважно препарати 2-го ряду та які отримували комбіноване лікування, тоді як застосування ізоніазиду у підвищених дозах в інтенсивну фазу хіміотерапії антимікобактеріальними препаратами не підвищувало ефективність лікування. Науково обґрунтовано рекомендації щодо використання довготривалих режимів лікування з використанням антимікобактеріальних препаратів II ряду у пацієнтів з моно- та полірезистентним туберкульозом легень, застосування яких сприятиме підвищенню ефективності лікування та зменшить ризик розширення резистентності мікобактерій туберкульозу.

#### 76.09.19.0664/0219U004557

**Чинники формування, прогресування різних клінічних фенотипів бронхіальної астми, ХОЗЛ та негоспітальної пневмонії: особливості перебігу, коморбідні стани, їх прогнозування та профілактика:** Заключний звіт /Харківський національний медичний університет; Керівник Оспанова Тетяна Сунґашівна. – ДР 0116U004984. УДК [616.248:616.24-002-007.272-036.12]-02-037-084:575.21.

85 с.

Пошуки та розробка оптимальних заходів діагностики та лікування хворих на бронхіальну астму (БА), хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ) та негоспітальну пневмонію (НП) є актуальними на даний час. БА, ХОЗЛ та НП зустрічаються у 20-15 % дорослого населення, понад 50% із цієї кагорти хворих мають коморбідну патологію. Багатоконпонентні зміни в організмі, враховуючи зниження імунореактивних факторів, наявність генетичних передумов, дію вірусних інфекцій, використання антибактеріальних засобів, викликають зміну резистентності верхніх та нижніх дихальних шляхів. Поряд з цим, досить часто ці нозологічні форми зустрічаються у поєднанні з іншими соматичними захворюваннями, з приводу чого можна виділити різні фенотипи цих захворювань. Таким чином, розробка критеріїв діагностики, моніторингу та прогнозування, особливостей лікувальної стратегії та поліпшення якості життя хворих при різних клінічних фенотипах бронхолегеневої патології (БА, ХОЗЛ та НП) є на тепер актуальним.

Нами було досліджено вміст ЗХ та його фракцій, ІЛ?6, ІЛ-8, імунологічний стан, бактеріоскопічне дослідження мокроти, ПЛР, вміст ДНК-діагностика оцінка поліморфізму гену АПФ та гену eNOS, ФЗД, пікфлоуметрію, показники УЗД серця. Так, аналіз змін вищезазначених показників дозволив виділити фенотип ХОЗЛ зі зниженою функцією нирок, еозинофільний фенотип та фенотип ХОЗЛ з метаболічним синдромом. Поряд з цим, виявлено особливості механізмів формування індукованої вторинної імунної недостатності із залученням клітинної ланки імунітету та аутоімунний компоненту запалення у хворих на БА у поєднанні з ожирінням та цукровим діабетом (ЦД) 2 типу, що впливає на ступінь контролю та сприяє більш важкому перебігу захворювання. Також, у хворих на НП з важким перебігом виявлено щонайменше чотири фактори ризику, до яких відносяться: шкідливі звички, важкий соціальний статус, пізні звернення, відсутність лікування на догоспітальному етапі, супутня патологія, а саме ЦД 2 типу, гіпертонічна хвороба, ХОЗЛ та хронічна серцева недостатність. Хронічна персистенція герпесвірусної інфекції, яка є одним із факторів пригнічення клітинного імунітету, сприяє важкому перебігу НП. При наявності клітинного імунодефіциту у хворих на НП існує зв'язок між імунодефіцитом і збудником захворювання, з більшою частотою ймовірності обумовлений пневмококком, ентеробактеріями, гемофільної палички.

#### 76.09.19.0665/0219U004559

**Теоретичне обґрунтування й удосконалення діагностики та лікування у клініці внутрішніх хвороб з застосуванням лікарських засобів (препаратів) з природної сировини:**

Заключний звіт /Харківський національний медичний університет; Керівник Залюбовська Ольга Іллівна. – ДР 0116U004992. УДК 57.083/.008:616-085(075.8).

35 с.

В сучасній медицині застосовується велика кількість лікарських засобів, як з хімічної так і з рослинної сировини, що впливають на різноманітні ланки обміну речовин внаслідок чого можливе значне спотворення результатів дослідження. Однак на сьогоднішній день клініцистів та лікарів спортивної медицини приваблюють фітопрепарати тим, що їх застосування супроводжується мінімальною кількістю побічних ефектів. Зважаючи, що лабораторна діагностика займає пріоритетні позиції та складає 80 % успіху діагностичного пошуку, велике значення приділяється контролю якості лабораторних досліджень на усіх етапах їх проведення.

#### 76.09.19.0666/0219U004560

**Удосконалення та розробка методів діагностики і хірургічного лікування захворювань і травм органів черевної порожнини та грудної клітки, судин верхніх та нижніх кінцівок із використанням мініінвазивних методик у пацієнтів на високий ризик розвитку післяопераційних ускладнень:** Заключний звіт /Харківський національний медичний університет; Керівник Бойко Валерій Володимирович. – ДР 0116U004991. УДК 616.54/.55-001-07-089-168.1-06.

167 с.

Визначено вплив сукупності факторів, що характеризують пацієнтів з жовчовиділенням і формуванням жовчних нориць, на результати їх лікування. Отримані дані будуть використані при виборі тактики лікування та розробці профілактичних заходів щодо виникнення системних та локальних порушень у даній категорії пацієнтів. Здійснено порівняльний аналіз результатів проведеного нами дослідження, визначені ризики виникнення жовчних нориць.

#### 76.09.19.0667/0219U004561

**Клініко-діагностичні та терапевтичні особливості вертеброгенних та післятравматичних порушень в осіб молодого віку:** Заключний звіт /Харківський національний медичний університет; Керівник Григорова Ірина Анатоліївна. – ДР 0116U005234. УДК 616.831-053.81:616.34.9/.93]-005-036-092-085.

28 с.

На підставі комплексної оцінки клініко-патогенетичних механізмів розвитку вертеброгенних порушень ідентифіковані генетичні маркери, асоційовані з ризиком розвитку, тяжкістю та характером перебігу вертеброгенних больових синдромів в осіб молодого віку. Буде визначено якість життя та емоційний стан осіб молодого віку з вертеброгенними больовими синдромами та їх вплив на виразність больового синдрому. Визначено уявлення про взаємозв'язок між клініко-неврологічними, нейропсихологічними, структурно-функціональними змінами головного мозку в осіб, що перенесли ЧМТ в залежності від давнини отриманої травми. Розроблено спосіб терапевтичної корекції вертеброгенних та післятравматичних порушень в осіб молодого віку із урахуванням динаміки досліджених показників.

#### 76.09.19.0668/0219U004564

**Патологія шкіри та слизових оболонок у хворих із ендокринною патологією:** Заключний звіт /Харківський національний медичний університет; Керівник Дащук Андрій Михайлович. – ДР 0116U004980. УДК 616.5-018.73:616.43.

49 с.

Проведене комплексне клінічне, біохімічне та імунологічне дослідження дало змогу поглибити уявлення про патогенез хронічних мультифакторіальних дерматозів. На підставі кореляційного аналізу встановлен зв'язок між клінічними, біохімічними та імунологічними показниками. Узагальнення отриманих даних дало змогу розробити патогенетично обґрунтовані схеми лікування хворих, значно прискорити клінічне видужання, відновити працездатність, покращити якість життя і подовжити строки ремісії.

#### 76.09.19.0669/0219U004565

**Уточнення та корекція математичної моделі канцерогенезу на основі аналізу статистики утворення перших та других пухлин та з урахуванням гіпотези про суть процесу канцерогенезу:** Заключний звіт /Харківський національний медичний університет; Керівник Книгавко Володимир Гілярієвич. – ДР 0116U004981. УДК 616-006:575.17:510.589.

28 с.

Сформульовано нову концепцію методики розрахунків чисельних характеристик процесу канцерогенезу з урахуванням ролі генів супресорів і онкогенів. Обчислено ймовірності утворення злоякісних пухли у індивідів з різними кількостями неушкоджених генів супресорів, найімовірніший час утворення пухлини у індивідів з різними кількостями неушкоджених генів супресорів.

#### 76.09.19.0670/0219U004566

**Характер, структура та лікування основних стоматологічних захворювань:** Заключний звіт /Харківський національний медичний університет; Керівник Григоров Сергій Миколайович. – ДР 0116U004975. УДК 616.314-036-089.

44 с.

Доповнено наукові дані щодо патогенетичних аспектів профілактики утворення патологічних рубців монотерапією

та комбінованого застосування фібринових мембран, отриманих із збагаченої тромбоцитами плазми крові та церулоплазміну.

#### **76.09.19.0671/0219U004567**

**Оптимізація лікування псоріатичної патології, поєднаної з артеріальною гіпертензією:** Заключний звіт /Харківський національний медичний університет; Керівник Біловол Алла Миколаївна. – ДР 0116U004976. УДК [616.517:616.12-008.331.1]-092-085.

67 с.

Проведено клініко-анамнестичне та загальнолабораторне обстеження 231 пацієнта, з яких 182 хворих на ізолюваний псоріаз та 49 - на псоріаз, асоційований з артеріальною гіпертензією. Вивчено: стан процесів вільнорадикального окислення у 75 хворих на ізолюваний та 49 хворих на асоційований з гіпертонією псоріаз, індикатори метаболічних процесів у 103 хворих на ізолюваний та 42 хворих на асоційований з гіпертонією псоріаз у порівнянні з 20 здоровими особами, ключові показники нейрогуморальної регуляції у 75 хворих на ізолюваний та 49 хворих на асоційований з артеріальною гіпертензією псоріаз у порівнянні з 30 зразками крові практично здорових осіб. Розроблено патогенетичний метод оптимізації терапії псоріазу, асоційованого з артеріальною гіпертензією, вивчено його клінічну та патогенетичну ефективність.

#### **76.09.19.0672/0219U004568**

**Роль новітніх біомаркерів метаболізму жирової тканини в оцінці серцево-судинного ризику у хворих на артеріальну гіпертензію з ожирінням:** Заключний звіт /Харківський національний медичний університет; Керівник Ащеулова Тетяна Вадимівна. – ДР 0116U004988. УДК 616.12-008.331.1-056.257-018.26-078:57.088.55.

103 с.

Встановлено порушення вуглеводного (гіперінсулінемія, інсулінорезистентність, гіперглікемія, порушення толерантності до глюкози), ліпідного (гіперхолестеринемія, гіпертригліцеридемія, дисліпопротеїнемія) обмінів, активності цитокінів (підвищення плазматичного рівня несфатину-1, остеоопонтину, інтерлейкіну-15), ремоделювання серця у якості діагностичних та прогностичних критеріїв кардіометаболічних порушень у пацієнтів на артеріальну гіпертензію із супутнім ожирінням.

#### **76.09.19.0673/0219U004586**

**Експериментальне обґрунтування застосування мінеральних вод свердловин №№ 1, 2, 3 урочища Бряків села Старий Кропивник Дрогобицького району Львівської області для корекції патологічних станів при внутрішньому використанні:** Заключний звіт /Державна установа "Український науково-дослідний інститут медичної реабілітації та курортології МОЗ України"; Керівник Насібуллін Борис Абдуллаєвич. – ДР 0119U001543. УДК 615.327.07 : 616 - 092.9.

61 с.

Проведено експериментальні дослідження щодо обґрунтування застосування мінеральних вод свердловин №№ 1, 2, 3 урочища Бряків села Старий Кропивник Дрогобицького району Львівської області для корекції патологічних станів при внутрішньому використанні. Встановлено наявність коригуючої дії досліджуваних мінеральних вод по відношенню до порушень, що викликані розвитком модельованих патологічних станів у лабораторних тварин.

#### **76.09.19.0674/0219U004587**

**Проведення досліджень щодо відтворення у тварин патологічних моделей та визначення коригуючої дії мінеральних вод джерел №№ 1, 15 та свердловини № 18с Східницького родовища Дрогобицького району Львівської області (доклінічні дослідження) при внутрішньому застосуванні:** Заключний звіт /Державна установа "Український науково-дослідний інститут медичної реабілітації та курортології МОЗ України"; Керівник Насібуллін Борис Абдуллаєвич. – ДР 0119U000604. УДК 615.327.07 : 616 - 092.9.

60 с.

Проведено наукові дослідження щодо відтворення у тварин патологічних моделей неалкогольної жирової хвороби печінки, стану залізодефіциту, нефриту та визначення коригуючої дії мінеральних вод джерел №№ 1, 15 та свердловини № 18с Східницького родовища Дрогобицького району Львівської області при внутрішньому застосуванні. За результатами досліджень встановлено наявність коригуючої дії досліджуваних мінеральних вод по відношенню до порушень, що викликані розвитком патологій.

#### **76.09.19.0675/0219U004591**

**Дослідження щодо відтворення у тварин патологічних моделей та визначення коригуючої дії мінеральних вод джерел №№ 1, 26 та свердловин №№ 2с, 21-С Східницького родовища Дрогобицького району Львівської області (доклінічні дослідження) при внутрішньому застосуванні:** Заключний звіт /Державна установа "Український науково-дослідний інститут медичної реабілітації та курортології МОЗ України"; Керівник Насібуллін Борис Абдуллаєвич. – ДР 0117U007289. УДК 615.838.97.076.9 (477.64).

124 с.

Проведено дослідження щодо відтворення у тварин патологічних моделей та визначення коригуючої дії мінеральних вод джерел №№ 1, 26 та свердловин №№ 2с, 21-С Східницького родовища Дрогобицького району Львівської області при внутрішньому застосуванні. Встановлено наявність коригуючої дії МВ дж. №№ 1, 26 та свр. №№ 2-с, 21-С при їх внутрішньому застосуванні у щурів з експериментальними патологіями, що дозволило рекомендувати проведення клінічних випробувань.

#### **76.09.19.0676/0219U004638**

**Вивчити клініко-патогенетичні механізми перебігу цереброваскулярних порушень у хворих після кардіохірургічних втручань:** Заключний звіт /Державна установа "Інститут неврології, психіатрії та наркології НАМН України"; Керівник Міщенко Тамара Сергіївна. – ДР 0116U001009. УДК 616.85-039:616.89-008.447:001.8.

160 с.

Об'єкт дослідження - 160 хворих з цереброваскулярними порушеннями та ішемічною хворобою серця (ІХС) після кардіохірургічних втручань та без нього. Мета: вивчити клініко-патогенетичні механізми формування та перебігу цереброваскулярних порушень у хворих, які перенесли кардіохірургічні втручання (КХВ). Методи дослідження: клініко-неврологічний, психодіагностичні, ультразвукове дуплексне сканування, добове моніторування ЕКГ та АТ, біохімічні, статистичний. Було обстежено 118 хворих з цереброваскулярними порушеннями і ішемічною хворобою серця, які перенесли кардіохірургічні втручання та 42 особи без нього. У 35 хворих проведено динамічне клініко-неврологічне обстеження. Проведене дослідження показало, що у хворих на ди-

циркуляторну енцефалопатію, які перенесли кардіохірургічне втручання є зміни в неврологічному статусі у вигляді суб'єктивних скарг, пірамідного, вестибуло-атактичного, астеничного синдромів, негрубої вогнищевої симптоматики, легких та помірних когнітивних розладів, більш виразне прогресування атероматозного ремоделювання судин. Було виявлено зростання протизапальних факторів в групі хворих, які перенесли КХВ. Показана ефективність церебральної протекції препаратів Цераксону, Гінкго Білоба.

#### **76.09.19.0677/0219U004639**

**Вивчити фактори прогнозу формування, перебігу та виходу депресивних розладів з метою розробки ефективних засобів терапії та реабілітації:** Заключний звіт /Державна установа "Інститут неврології, психіатрії та наркології НАМН України"; Керівник Марута Наталія Олександрівна. – ДР 0116U001016. УДК 616.895.4-037-036.66:615.851.001.8.

323 с.

Об'єкт дослідження - 122 хворих на депресивні розлади, що склали основну групу (40 хворих на депресивні епізоди, 44 хворих на рекурентні депресивні розлади, 38 хворих на дистимію), та 35 осіб без психічних порушень, що увійшли до групи порівняння. Мета роботи - вивчення клініко-психопатологічних та патофізіологічних особливостей депресивних розладів з метою визначення факторів прогнозу їх формування, перебігу, виходу та розробки підходів до персоналізованої терапевтичної тактики та реабілітації. Методи дослідження - клініко-психопатологічний, психометричний (Шкала Гамільтона (HDRS), Шкала депресії центру епідеміологічних досліджень (CES-D), Шкала загального клінічного враження (Clinical Global Impression Scale - CGI)), психодіагностичний (методика Е. Нейм для визначення провідних копінг-стратегій, методика "Семантичний диференціал часу", "Самоактуалізаційний тест"), метод імуноферментного аналізу, методи математичної статистики. Результати НДР дозволили виявити особливості структури депресивних розладів, що впливають на їх важкість і динаміку та мають прогностичну цінність для діагностики та терапії цих станів, визначити роль психологічних факторів у формуванні, перебігу та виході депресивних розладів, встановити залучення периферичних цитокінів загального запалення та катехоламінів у реалізацію цієї патології, виділити мішені для терапевтичного впливу та розробити комплексну систему терапевтичного втручання.

#### **76.09.19.0678/0219U004640**

**Дослідити механізми формування хвороби малих судин головного мозку:** Заключний звіт /Державна установа "Інститут неврології, психіатрії та наркології НАМН України"; Керівник Міщенко Тамара Сергіївна. – ДР 0116U001010. УДК 616.85-039:616.89-008.447:001.8.

172 с.

Об'єкт дослідження: 162 хворих з ознаками хвороби малих судин головного мозку (ХМС). Мета дослідження: вивчити структурно-функціональних змін головного мозку, факторів судинного ризику для розробки критеріїв прогнозу перебігу та лікувально-профілактичних заходів, спрямованих на запобігання розвитку інсульту та деменції у хворих на ХМС. Методи дослідження: нейровізуалізаційний (КТ, МРТ головного мозку), клініко-неврологічний, психодіагностичний, ультразвукова доплерографія (стан церебральної гемодинаміки, судинно-рухова функція ендотелія), ЕЕГ, полісомнографія, нейрокогнітивне тестування, біохімічний, експериментальний, статистичний. Засоби виміральної техніки. Результати проведеного дослідження свідчать про те, що хвороба малих судин (ХМС) головного мозку є особливою формою цереброваскулярної патології, яка супро-

воджується клініко-неврологічними, когнітивними та психоемоційними проявами та має прогресуючий перебіг. Наявність ХМС підвищує ризик розвитку мозкового інсульту та деменції. Виявлено серцево-судинні фактори розвитку ХМС. Представлено критерії прогнозу розвитку мозкового інсульту та деменції у обстежених хворих. Розроблено алгоритм лікувально-профілактичних заходів. Для пацієнтів з ХМС нейрокогнітивне хронометрування за допомогою комп'ютерного тестування є точним, швидким та економічним методом об'єктивізації ефективності лікування когнітивних порушень.

#### **76.09.19.0679/0219U004641**

**Розробити методи ранньої діагностики, профілактики, лікування і реабілітації пацієнтів з хворобою Вільсона-Коновалова:** Заключний звіт /Державна установа "Інститут неврології, психіатрії та наркології НАМН України"; Керівник Волошина Наталія Петрівна. – ДР 0116U001017. УДК 616.831:616.36-07-084-036.66.

172 с.

Об'єкт дослідження: пацієнти з хворобою Вільсона-Коновалова. Хвороба Вільсона-Коновалова (ХВК) - одне з небагатьох спадкових захворювань, яке піддається лікуванню. З одного боку, показано, що при ранній діагностиці і тривалого зберігання активного способу життя хворого. З іншого боку, поліморфізм форм і симптоматики перебігу хвороби ускладнюють ранню діагностику, що часто призводить до її запізнення на кілька років, а, отже, і відсутності в цей період часу патогенетично обгрунтованої терапії. Крім того, немає однозначної відповіді, який препарат патогенетичної терапії слід використовувати в першу чергу, на якій стадії захворювання та в яких дозах. Незважаючи на те, що по своїй суті, це коморбідне захворювання, яке потребує комплексного лікування протягом всього життя, на даний час майже немає робіт, які б висвітлювали цю сторону проблеми. У зв'язку з цим, метою роботи було комплексне вивчення динаміки клініко-неврологічних, клініко-психіатричних, функціональних та біохімічних особливостей хвороби Вільсона-Коновалова, антропоморфологічних характеристик та особливостей функціональної активності головного мозку у пацієнтів з цією патологією, і на цій основі розробка методів ранньої діагностики та лікування на всіх етапах перебігу захворювання. В основу роботи було покладене багатопланове обстеження і комплексне лікування 121 пацієнтів з хворобою Вільсона-Коновалова. Ця вибірка є однією з найбільших в світі і найбільшою в Україні. На підставі отриманих нами даних був розроблений алгоритм ранньої діагностики ХВК. Алгоритм складається з трьох етапів. На першому етапі наведено ті симптоми або синдроми, які дають підставу лікарю думати про можливість ХВК. Другий етап - це можливий діагноз, коли є один із таких показників, як церулоплазмін < 0,2 г/л, екскреція міді з сечею > 60 мкг/добу, або наявність кілець Кайзера-Флейшера. Остаточний діагноз ХВК ставиться при наявності всіх трьох попередніх показників. На підставі аналізу лікування, проведеного з урахуванням усіх ланок патогенезу і коморбідності ХВК, було запропоновано алгоритм ведення цих хворих. Розроблені методи реабілітації та соціально-психологічної адаптації дозволяють покращити як якість, так і тривалість життя цих хворих.

#### **76.09.19.0680/0219U004642**

**Дослідити адаптогенні та патогенні ефекти алкоголю в умовах "гібридної війни" і розробити заходи мінімізації шкідливих наслідків його вживання:** Заключний звіт /Державна установа "Інститут неврології, психіатрії та наркології НАМН Укра-

їни"; Керівник Мінко Олександр Іванович, Лінський Ігор Володимирович. – ДР 0116U001015. УДК 616.85-039:616.89-008.447:001.8.

85 с.

Об'єкт дослідження розлади внаслідок вживання алкоголю та прояви психопатологічної симптоматики серед учасників АТО та якість їх життя. Мета роботи визначення адаптогенних та патогенних ефектів алкоголю в умовах "гібридної війни" і розробка заходів мінімізації шкідливих наслідків його вживання шляхом комплексного урахування та корекції алкогольних уподобань, рівню та стилю споживання алкоголю у учасників АТО та постраждалого населення. Методи дослідження клініко-анамнестичний, клініко-психопатологічний, психодіагностичний (опитувальник виразності психопатологічної симптоматики L.R.Derogatis et al. (Symptom Check List - 90 Revised (SCL-90 R)), Місичинська шкала тест AUDIT (Alcohol Use Disorders Identification Test), 1989), шкала оцінки якості життя за методикою J.E. Mezzich et al., методи математичної статистики. Проведено порівнювальний аналіз впливу зловживання алкоголем на прояви психічної дезадаптації та якість життя в комбатантів та демобілізованих учасників АТО. Розроблено та апробовано комплексну методику лікування вживання алкоголю із шкідливими наслідками в умовах підвищеного стресорного навантаження шляхом комплексної дії різновиду психотерапії для формування достатнього комплаєнсу та фармакотерапії, що дає можливість значно зменшити вживання алкоголю в умовах постійно діючих факторів підвищеного стресу, у тому числі під час бойових дій.

#### **76.09.19.0681/0219U004643**

**Вивчити механізми формування постстресових розладів у комбатантів та цивільних осіб, що пережили бойові дії, і розробити оптимальні моделі медико-психологічної реабілітації:** Заключний звіт /Державна установа "Інститут неврології, психіатрії та наркології НАМН України"; Керівник Шестопалова Людмила Федорівна, Лінський Ігор Володимирович. – ДР 0116U001011. УДК 616.85-039:616.89-008.447:001.8.

203 с.

Об'єкт дослідження: постстресові психічні розлади у комбатантів та цивільних осіб, що пережили бойові дії. Мета НДР: на підставі вивчення механізмів і чинників формування постстресових психічних розладів у комбатантів і цивільних осіб, які пережили бойові дії, розробити новітню модель медико-психологічної реабілітації, спрямовану на підвищення якості їх життя. Методи дослідження: клініко-психопатологічний, психодіагностичний та математико-статистичний. На підставі результатів виконання НДР було: встановлено механізми та основні чинники формування постстресових психічних розладів у комбатантів та цивільних осіб, що постраждали внаслідок бойових

дій. Показано, що визначальними чинниками для формування і розвитку цих розладів є особливості психотравмуючої події та ступінь залученості до неї, індивідуальна значущість психотравми, індивідуально-психологічні особливості, а також клінічні чинники. Ці чинники характеризуються складною внутрішньою взаємодією і взаємним впливом. Розроблено новітню модель медико-психологічної реабілітації хворих на постстресові психічні розлади. Відповідно до цієї моделі створено та апробовано комплекс медико-психологічних заходів для лікування та реабілітації цих пацієнтів з урахуванням рівня реагування людини на екстремальний подію (психологічного та психопатологічного); доведено його високу ефективність.

#### **76.31 Клінічна фармакологія. Фармація**

##### **76.09.19.0682/0219U005011**

**Наукове обґрунтування застосування анальгетичних та ад'ювантних лікарських засобів антиоксидантної дії за умов больового синдрому травматичного генезу:** Заключний звіт /Державна установа "Інститут фармакології та токсикології Національної академії медичних наук України"; Керівник Губський Юрій Іванович. – ДР 0116U006001. УДК 615.212; 615.015.11:616:212.017.1.

67 с.

Досліджено вплив ад'ювантних лікарських засобів Гідазепаму і Амїтриптиліну та комбінованого застосування їх із ненаркотичним анальгетиком Кеторолаком на стан процесів перекисного окиснення ліпідів у сироватці крові, мембранах еритроцитів, гомогенаті спинного мозку щурів і структурно-динамічні показники мембран еритроцитів за умов больового синдрому травматичного генезу. Розвиток больового синдрому у щурів спричинює активацію процесів перекисного окиснення ліпідів у сироватці, мембранах еритроцитів та у гомогенаті спинного мозку тварин. Також відбуваються зміни структури мембрани еритроцитів, що призводять до зростання позитивного заряду поверхні мембрани, збільшення щільності поверхневих протеїнів та глибинних гідрофобних ланок. Виявлено, що Гідазепаму притаманні антиоксидантні та мембраностабілізуючі властивості як за окремого профілактично-лікувального введення, так і за комбінованого застосування з Кеторолаком. Встановлений факт дає змогу припустити, що Гідазепам може бути ефективним ад'ювантом у разі знеболення за травматичних уражень як такий, що значно зменшує негативні побічні вияви патології. Гідазепаму та Амїтриптиліну властива знеболювальна дія на тлі больового синдрому, спричиненого травмою хімічного генезу, водночас, вони не впливають на протибольову активність Кеторолаку. Отримані результати дають змогу стверджувати, що комбіноване застосування Кеторолаку і Гідазепаму та Кеторолаку і Амїтриптиліну можливе (за необхідності коригування діяльності центральної нервової системи) як таке, що не призводить до нівелювання анальгетичної дії Кеторолаку. Ці знання є необхідними для створення схем застосування анальгетиків та ад'ювантних лікарських засобів при больовому синдромі травматичного генезу. Робота передається за кордон за договірною ціною.

##### **76.09.19.0683/0219U005012**

**Особливості впливу метаболічного синдрому в ювенільному віці та його фармакокорекції на стан чоловічої репродуктивної функції в експерименті:** Заключний звіт /Державна установа "Інститут фармакології та токсикології Національної академії медичних наук України"; Керівник Коваленко Валентина Миколаївна. – ДР 0116U006003. УДК 615.9:616.36-099:576.2.24:577.124-127.

138 с.

Показано, що індукція метаболічного синдрому (МС) у щурів ювенільного віку шляхом заміни питної води на 10%-ний розчин фруктози у віддалений період розвитку призвела до порушення їхньої репродуктивної функції, на відміну від тварин, у яких МС розвинувся у дорослому віці. Розвиток МС в ювенільному віці супроводжувався зниженням рівня тестостерону в сироватці крові на 28% та одночасного двохразового зростання рівнів лютеїнізуючого та фолікуло-стимулюючого гормонів, що призвело до зменшення маси епідидимісів на 9% та кількості сперматозоїдів на 16% порівняно з контролем. Введення метформіну, загалом, не сприяло корекції даних показників. За введення ліпофлаvonу рівень тестостерону залишався на рівні контролю, але інші показники не відрізнялись від таких в групі без лікування



ня. Аналіз мікроструктури сім'яних каналців та придатків сім'яників у щурів з МС виявив ознаки порушень процесів диференціації та дозрівання статевих клітин. Застосування метаболітичних препаратів (метформіну, ліпофлавоу та метовітану) різною мірою зменшувало порушення в сперматогенному епітелії. За умов парування інтактних самиць із самцями з МС, застосування метформіну та ліпофлавоу дозволило скоротити рівень доімплантаційних втрат (в перерахунку на 1 самицю) у 2,4 та 3,1 рази, відповідно, порівняно з групою, де індукували МС, та загальну ембріо-фетальну смертність, навіть, порівняно з контролем. Розвиток МС в ювенільному віці значною мірою впливав на експресію генів СУР2Е1 та СУР3А2 (ортолог СУР3А4) у сім'яниках молодих щурів, підвищуючи їх рівні відповідно в 2 та 5 разів порівняно з контролем. Введення метформіну та ліпофлавоу сприяло ефективному зниженню тестикулярної експресії гену СУР2Е1 практично до контрольного рівня, але метформін, на відміну від ліпофлавоу, не впливав на експресію мРНК СУР3А2. У щурів з МС в сім'яниках порушувалась рівновага про- та антиоксидантної системи. Введення метформіну та ліпофлавоу не впливало на рівень ПОЛ у сім'яниках, але нормалізувало активність каталази та підвищувало вміст відновленого глутатіону більше, ніж на 12%, порівняно з групою без лікування. Крім того, в клітинах сім'яників тварин з МС збільшувалась інтенсивність та змінювався характер процесів фрагментації нуклеарної ДНК, а також зростає відсоток сперматозоїдів з аномальною одноланцюговою ДНК. Введення метформіну, на відміну від ліпофлавоу, вело до нормалізації зазначених вище показників. При цьому введення обох препаратів сприяло захисту цілісності ДНК сперматозоїдів. Робота передається за кордон за договірною ціною.

#### **76.09.19.0684/0219U005013**

**Порівняльне вивчення нових похідних хіназоліну та ерлотинібу для означення сполуки-лідера, перспективної для впровадження в онкологічну практику:** Заключний звіт /Державна установа "Інститут фармакології та токсикології Національної академії медичних наук України"; Керівник Шарікіна Надія Іванівна, Демченко Анатолій Михайлович. – ДР 0116U006000. УДК 615.5+661.12+616.006.4+615.7.

199 с.

Проведено порівняльне вивчення 31 нового похідного хіназоліну та Ерлотинібу. В якості сполуки-лідера відібрана сполука 3105, яка перевищує Ерлотиніб за активністю на клітинній культурі недрібноклітинного раку легень людини (А549), має антиметастатичну дію, відноситься до малотоксичних речовин, що обумовлює доцільність подальшого доклінічного вивчення для можливого впровадження в онкологічну практику при недрібноклітинному раку легень людини. Показана висока протипухлинна дія відомого препарату-похідного хіназоліну, альфа1-адреноблокатора з гіпотензивною дією Доксазозину на лінії недрібноклітинного раку легень людини (А549), що обумовлює доцільність його подальшого вивчення з метою поширення клінічних показань. Відмічено, що основний механізм дії сполуки 3105 - блокада активності рецептора епідермального фактора росту (EGFR) за рахунок пригнічення фосфорилування тирозину рецептора, який поєднується з блокадою трансактивації EGFR під впливом рецепторів GPCR. Підтверджено доцільність пошуку таргетних протипухлинних засобів серед конденсованих нітрогеновмісних гетероциклів, який поєднується з блокадою трансактивації EGFR під впливом рецепторів GPCR. Підтверджено доцільність подальшого пошуку таргетних протипухлинних засобів серед конденсованих нітрогеновмісних гетероциклів. Робота передається за кордон за договірною ціною.

#### **76.09.19.0685/0219U005014**

**Розробка та доклінічні дослідження ліпосомальної форми оксиду азоту:** Заключний звіт /Державна установа "Інститут фармакології та токсикології Національної академії медичних наук України"; Керівник Соловйов Анатолій Іванович. – ДР 0117U006587. УДК 615.4

615.07.

208 с.

Об'єкти дослідження - ліпосомальна форма оксиду азоту (ЛФНО), специфічна активність (дилатуюча та антиішемічна дія) і механізми її реалізації, визначення токсикологічних параметрів ліпосомальної форми оксиду азоту. Мета і задачі роботи: Розробка ліпосомальної форми оксиду азоту, яка призначена для корекції порушень периферійного кровообігу. Методи дослідження - фізико-хімічні, фармацевтичні, фармакологічні, електрофізіологічні, токсикологічні, статистичні. Було проведено конструювання кількох серій ліпосомальної форми оксиду азоту. В результаті скринінгових досліджень було показано, що одноразове внутрішньовенне введення тест-зразка серії с030717 викликає дозозалежну і тривалу гіпотензивну реакцію. Проведені дослідження специфічної дії тест-зразка ліпосомальної форми оксиду азоту свідчать про надзвичайно високу ділататорну, антиішемічну і, ймовірно, антиаритмічну активність ліпосомальної форми оксиду азоту: а) додавання в розчин для перфузії ізолюваного серця водної суспензії ліпосомальної форми оксиду азоту призводить до зменшення коронарного перфузійного тиску, що обумовлено зниженням тонуусу коронарних артерій; б) перфузія ізолюваного серця суспензією ліпосомальної форми оксиду азоту як під час ішемії і реперфузії, так і тільки реперфузії запобігає розвитку критичних порушень насосної функції серця та сприяє збереженню його скорочувальної активності. Антиаритмічна дія підтверджується відсутністю порушень ритму серцевих скорочень як під час ішемії, так і в реперфузійному періоді. На користь цього свідчить і відсутність пролонгації інтервалу QTС; в) ліпосомальна форма оксиду азоту викликає виражене дозо-залежне розслаблення інтактних сегментів аорти щура; г) дія ліпосомальної форми оксиду азоту проявляється значним дозо-залежним розслабленням смужок запалих тілець статевого члена та міометрія; д) ділататорна дія ліпосомальної форми оксиду азоту обумовлена її здатністю ефективно відкривати калієві Ca<sup>2+</sup>-залежні канали великої провідності плазматичних мембран; е) ліпосомальна форма оксиду азоту здатна значно збільшувати ймовірність знаходження каналів у відкритому стані. Фармакотоксикологічні характеристики (гостра та підгостра токсичність) дослідної партії ліпосомальної форми оксиду азоту вказують на віднесення дослідженого тест-зразка до класу малотоксичних фармакологічно-активних сполук. Контроль якості ліофілізату для приготування емульсії ліпосомальної форми оксиду азоту підтверджує стабільність тест-зразка протягом року при його зберіганні при температурі від мінус 20 оС до мінус 10 оС. Робота передається за кордон за договірною ціною.

#### **76.33 Гігієна й епідеміологія**

#### **76.09.19.0686/0219U004018**

**Обґрунтування впливу несприятливих чинників на рівень загальної захворюваності особового складу бойових підрозділів ЗС України при розміщенні в польових умовах у зоні проведення АТО та розробка комплексу заходів профілактики:** Заключний звіт /Українська військово-медична академія; Керівник Депутат Юрій Михайлович. – ДР 0117U004723. УДК 614.2:355/359 (477).

116 с.

В результаті роботи вивчено захворюваність військово-службовців ЗС України, які залучені для виконання завдань в зоні АТО. Методом експертних оцінок визначенні найбільш важливі фактори оточуючого середовища, військової праці і бойової діяльності, що мали найбільшу вагу та впливали на стан здоров'я і загальну захворюваність військовослужбовців бойових підрозділів. Дослідження причинно-наслідкового зв'язку загальної захворюваності військово-службовців в зоні АТО з умовами їх розміщення на основі "Гігієнічної класифікації праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу" дозволило нам встановити що ряд чинників "життєдіяльності" відносяться до шкідливих умов праці та характеризуються такими рівнями шкідливих факторів, які перевищують гігієнічні нормативи и впливають на стан здоров'я військовослужбовців. На основі комплексної оцінки умов розміщення військовослужбовців ЗС України в польових умовах в зоні проведення антитерористичної операції та проведеного аналізу загальної захворюваності особового складу, що задіяний до проведення АТО, розроблено "Комплекс заходів щодо профілактики загальної захворюваності військовослужбовців при розміщенні в польових умовах в зоні проведення АТО". Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **76.09.19.0687/0219U004041**

**Розробка технології виробництва геродієтичних продуктів збагачених кальцієм :** Заключний звіт /Одеська національна академія харчових технологій; Керівник Д'яконова Анджела Костянтинівна. – ДР 0114U002010. УДК [613.98:613.2]:[546.41+577.161.2].

31 с.

Предметом дослідження є розробка продукту, що забезпечить фізіологічні потреби в харчових інгредієнтах, адаптованих до особливостей травлення похилих людей, що дозволять попередити розвиток такого захворювання, як остеопороз, а також покращити стан здоров'я та збільшити потенціал довголіття. Встановлено, що найбільш поширена причина виникнення остеопорозу - дефіцит кальцію та вітаміна D в організмі, що є причиною недостатнього споживання цих інгредієнтів з їжею.

#### **76.09.19.0688/0219U004558**

**Особливості адаптації дітей зі спеціальними потребами до чинників навколишнього середовища:** Заключний звіт /Харківський національний медичний університет; Керівник Завгородній Ігор Володимирович. – ДР 0116U004977. УДК 613.95:616.711-007.55-053.32-083:613.1.

77 с.

Недоношені діти під впливом підвищених рівнів шуму протягом тривалого терміну виходжування мають підвищений ризик втрати слуху, порушення мозкових функцій, сенсорного розвитку, а також загрози мовленнєвих проблем. Довгострокові наслідки полягають у потенціалі зменшення калорій для росту, підвищеному ризику дефіциту уваги й гіперактивності. Разом з цим, нами була досліджена особливості адаптації дітей зі спеціальними потребами до чинників навколишнього середовища і шляхом анкетування було проведено порівняльне вивчення адаптації учнів початкових та старших класів з патологією опорно-рухового апарату та гігієнічний аналіз внутрішкільного середовища спеціалізованої школи-інтернату за критеріями мікроклімату, рівнів шуму, природної освітленості. На основі вивчення умов виходжування недоношених новонароджених та навчання дітей з патологією опорно-рухового апарату встановлювали особливості адаптації дітей зі спеціальними потребами до чинників навколишнього середовища

#### **76.09.19.0689/0219U004562**

**Встановити методологічні особливості гігієнічного нормування імпульсних та переривчастих електромагнітних полів у поєднанні з температурним чинником:** Заключний звіт /Харківський національний медичний університет; Керівник Завгородній Ігор Володимирович. – ДР 0116U005231. УДК 613.166/.168.

62 с.

Вивчені особливості сполученої дії переривчастих електромагнітних полів та температурного чинника на лабораторних тварин за критеріями загальнотоксичної та гемотоксичної дії в умовах модельного експерименту. Сполучена дія імпульсних та переривчастих електромагнітних полів та позитивної температури призводить до розвитку порушень функціонального стану органів та порушень функціонального стану систем кровотворення, ендокринних залоз та сечостатевої системи про що свідчать виявлені зміни біохімічних показників крові та сечі, а також порушення морфологічного стану печінки, селезінки, ендокринних залоз та нирок. Результати дослідження довели, що сполучена дія переривчастих електромагнітних полів та температурного фактору може бути несприятливим за критерієм дії комплексу виробничих чинників та може оказувати негативний вплив на стан здоров'я.

#### **76.09.19.0690/0219U005125**

**Токсикологічна оцінка впливу добрив на біологічні об'єкти з метою визначення їх класу безпеки та гранично допустимі концентрації:** Заклучний звіт /Державна установа "Інститут громадського здоров'я імені О.М. Марзєєва НАМН України"; Керівник Томашевська Людмила Анатоліївна. – ДР 0117U007134. УДК 631.813:632.155.

21 с.

Об'єкт дослідження - добриво "Натурал Форс" (NATURAL FORCE), виробництва компанії "EURO TSA Srl", Італія. Мета роботи - оцінка токсичності та визначення класу безпеки добрива "Натурал Форс" (NATURAL FORCE), виробництва компанії "EURO TSA Srl", Італія. Методи досліджень - токсикологічні (визначення параметрів гострої токсичності та класу безпеки, кумулятивної активності, місцево-подразнюючої дії на шкіру, місцево-подразнюючої дії на око, сенсibilізуючих властивостей, шкіро-резорбтивної дії), аналітично-інформаційні. За результатами токсиколого-гігієнічної оцінки добриво "Натурал Форс" (NATURAL FORCE), виробництва компанії "EURO TSA Srl", Італія, належить до малонебезпечних речовин при пероральному надходженні, нанесенні на шкіру та при інгаляційному впливі насичуючих концентрацій (IV клас безпеки за ГОСТ 12.1.007-76 (2007).

#### **76.09.19.0691/0219U005126**

**Токсикологічна оцінка впливу добрив на біологічні об'єкти з метою визначення їх класу безпеки та гранично допустимі концентрації:** Заклучний звіт /ДУ "Інститут громадського здоров'я ім. О.М. Марзєєва Національної Академії медичних наук України"; Керівник Томашевська Людмила Анатоліївна. – ДР 0117U007135. УДК 631.813:632.155.

32 с.

Мета роботи - оцінка токсичності впливу добрив на біологічні об'єкти і визначення класу безпеки та гранично допустимі концентрації. Методи досліджень - токсикологічні (визначення параметрів гострої токсичності та класу безпеки, кумулятивної активності, місцево-подразнюючої дії на шкіру, місцево-подразнюючої дії на око, сенсibilізуючих властивостей, шкіро-резорбтивної дії), аналітично-

інформаційні. За результатами токсиколого-гігієнічної оцінки впливу добрив на біологічні об'єкти визначити клас безпеки та гранично допустимі концентрації.

#### 76.09.19.0692/0219U005169

**Токсикологічна оцінка впливу добрив на біологічні об'єкти з метою визначення їх класу небезпеки та гранично допустимі концентрації:** Заключний звіт /ДУ "Інститут громадського здоров'я ім. О.М. Марзеева Національної Академії медичних наук України"; Керівник Томашевська Людмила Анатоліївна. – ДР 0119U001724. УДК 631.813:632.155.

20 с.

Мета роботи - оцінка токсичності впливу добрив на біологічні об'єкти і визначення класу небезпеки та гранично допустимі концентрації. Методи досліджень - токсикологічні (визначення параметрів гострої токсичності та класу небезпеки, кумулятивної активності, місцево-подразнюючої дії на шкіру, місцево-подразнюючої дії на око, сенсibiliзуючих властивостей, шкіро-резорбтивної дії), аналітично-інформаційні. За результатами токсиколого-гігієнічної оцінки впливу добрив на біологічні об'єкти визначити клас безпеки та гранично допустимі концентрації.

#### 76.09.19.0693/0219U005170

**Токсикологічна оцінка впливу добрив на біологічні об'єкти з метою визначення їх класу небезпеки та гранично допустимі концентрації:** Заключний звіт /ДУ "Інститут громадського здоров'я ім. О.М. Марзеева Національної Академії медичних наук України"; Керівник Томашевська Людмила Анатоліївна. – ДР 0119U001635. УДК 631.813:632.155.

31 с.

Мета роботи - оцінка токсичності впливу добрив на біологічні об'єкти і визначення класу небезпеки та гранично допустимі концентрації. Методи досліджень - токсикологічні (визначення параметрів гострої токсичності та класу небезпеки, кумулятивної активності, місцево-подразнюючої дії на шкіру, місцево-подразнюючої дії на око, сенсibiliзуючих властивостей, шкіро-резорбтивної дії), аналітично-інформаційні. За результатами токсиколого-гігієнічної оцінки впливу добрив на біологічні об'єкти визначити клас безпеки та гранично допустимі концентрації.

#### 76.35 Інші галузі медицини й охорони здоров'я

#### 76.09.19.0694/0219U003595

**Роль мутацій гену BCR/ABL, хромосомних, молекулярно-генетичних порушень та імунотетичних показників у формуванні підходів до оптимізації таргетної терапії хворих на хронічну мієлоїдну лейкемію у віддалений період після аварії на ЧАЕС:** Заключний звіт /Державна установа "Національний науковий центр радіаційної медицини Національної академії медичних наук України"; Керівник Дягіль Ірина Сергіївна, Мінченко Жанна Миколаївна. – ДР 0116U003574. УДК 616-006.44:616.155.392-002.2:616-085:615.363:577.21.

143 с.

Об'єкт дослідження - хворі на хронічну мієлоїдну лейкемію, які отримують терапію інгібіторами тирозинкіназ (ІТК). Метою науково-дослідної роботи була оптимізація та індивідуалізація таргетної терапії хронічної мієлоїдної лейкемії з урахуванням мутаційного статусу, рівня експресії гену BCR/ABL, хромосомних порушень та імунотетичних показників. Методи дослідження - гематологічні, цитогенетичні, молекулярно-генетичні, імунотетичні, культуральні

та статистичні. Результати досліджень. Обстежено 58 хворих на ХМЛ, які досягли глибокої молекулярної відповіді на терапію інгібіторами тирозинкіназ, 70 хворих на ХМЛ, резистентних до терапії ІТК та 25 хворих на ХМЛ з радіаційним анамнезом. Встановлено, що у хворих на ХМЛ з радіаційним анамнезом не виявлено особливостей клінічного перебігу захворювання. Серед специфічних радіаційно-асоційованих генетичних порушень частота мутацій складала близько 71 % за рахунок мутацій епігенетичних модифікаторів, транскрипційних факторів. За результатами проведених досліджень було виділено комплекс прогностичних критеріїв, асоційованих з формуванням глибокої молекулярної відповіді на лікування ІТК у хворих на ХМЛ, для формування групи хворих на ХМЛ для подальшого спостереження без терапії ІТК, а саме: хронічна фаза ХМЛ, відсутність спленомегалії при лейкоцитозі нижче 100 Г/л, відсутність додаткових хромосомних порушень, транскрипт гену BCR/ABL1 e14a2; підвищення рівня та концентрації IFN-гамма і ІЛ-2, досягнення повної цитогенетичної відповіді та рівень експресії гену BCR/ABL1 менше 1 % через 3 міс. терапії імаїнібом, рівень експресії гену BCR/ABL1 менше 0,1 % через 6 міс. терапії імаїнібом. Розроблено комплекс прогностичних критеріїв ранньої оцінки ефективності терапії ІТК у хворих на ХМЛ для індивідуалізації таргетної терапії: на стадії встановлення діагнозу проміжний та високий прогностичний індекс Sokal, наявність додаткових хромосомних аберацій в Ph-позитивних клітинах, e13a2 тип BCR/ABL1 транскрипту, носійство HLA-B\*51 та HLA-DRB1\*11 алелів, високі рівні ІЛ-8 (більше 41,3 +- 1,32) пг/мл та низькі концентрації ІЛ-2 (менше 4,3 +- 0,65) і IFN-гамма були прогностичними факторами гіршої відповіді на терапію ІТК; через 3 міс. терапії рівень експресії химерного гену BCR/ABL1 більше 8,55 % та збереження високої проліферативної активності гемопоетичних клітин визначені прогностичними ознаками недосягнення оптимальної відповіді на терапію ІТК протягом наступного року та обумовлюють необхідність корекції лікування; поява мутацій кіназного домена гену BCR/ABL1 на будь-якому етапі терапії вимагає зміни інгібітора з урахуванням чутливості мутантного клоноу. Для оптимізації та індивідуалізації таргетної терапії ІТК рекомендовано: рання діагностика ХМЛ; скорочення термінів лікування хіміотерапевтичними препаратами до призначення ІТК; обов'язкове моніторування відповіді на терапію у визначені строки; у опромінених хворих на ХМЛ - призначення комбінованої терапії ІТК з інтерферонами; призначення імаїнібу в дозі 800 мг/добу, або нілотинібу в дозі 800 мг/добу хворим на ХМЛ, у яких при встановленні діагнозу виявлені фактори ризику розвитку первинної резистентності.

#### 76.09.19.0695/0219U003727

**Розробити медико-соціальні заходи з профілактики виробничо обумовлених захворювань та професійної непридатності учнівської молоді:** Заключний звіт /Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна; Керівник Даніленко Георгій Миколайович, Коренев Микола Михайлович. – ДР 0115U005738. УДК [616-057,-057.87+616-084]:613.6.

32 с.

Об'єкт дослідження -982 підлітка 15-18 років, що навчалися в ПТНЗ м. Харкова різного профілю в умовах природного гігієнічного експерименту. Мета дослідження - профілактика виробничо-обумовлених захворювань та професійної непридатності учнівської молоді шляхом удосконалення системи медичної професійної орієнтації та гігієнічної оптимізації навчально-виробничого середовища. Методи досліджень - при проведенні дослідження використані статистичні методи (параметрична та непараметрична

статистика з використанням комп'ютерних програм Excel, SPSS). У результаті проведеного дослідження розроблений комплекс медико-профілактичних заходів при профорієнтації підлітків в умовах профільного та професійного навчання. У роботі науково обґрунтована ефективність удосконалення та нових способів системи медичної профорієнтації та гігієнічної оптимізації навчально-виробничого середовища. Науково обґрунтована можливість та доцільність моделювання медико-соціальних особливостей профорієнтації учнівської молоді. Удосконалено існуючі методи профорієнтації з молоддю, що дозволяють уникнути і знизити негативний вплив на здоров'я підлітків 15-18 років при профільному навчанні та його вплив на їх якість життя, розумову та фізичну працездатність, а також професійну готовність. Розроблено технологію оцінки ризиків для здоров'я учнів ПТНЗ. Обґрунтовано систему індексної оцінки чинників навчально-виробничого середовища при соціально-гігієнічному моніторингу здоров'я учнів ПТНЗ.

#### **76.09.19.0696/0219U004100**

**Сучасні засоби лікування хронічних дерматозів:** Заключний звіт /Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет"; Керівник Андрашко Юрій Володимирович. – ДР 0115U001750. УДК 616-051-058.08.

65 с.

Встановлено критерії диференціації розладів периферичного кровообігу в хворих на підермії, що є базисом для подальшої розробки алгоритмів диференційованої терапії підермії. Доведено безпечність та доцільність сумісного використання ізотретиноїну та засобів топічної терапії вугрової хвороби. Доведено ефективність мікроголкової редермалізації як засобу корекції вікових змін шкіри та рубцевих утворень шкіри у вигляді стрій. Доведено вищу ефективність мометазону фуорату в порівнянні з бетаметазоном діпропіонатом при топічній терапії псоріазу.

#### **76.09.19.0697/0219U004110**

**Морфофункціональний стан селезінки та фактори імунологічної реактивності в умовах експериментального канцерогенезу:** Заключний звіт /ДВНЗ "Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України"; Керівник Лісничук Наталя Євгенівна. – ДР 0116U003350. УДК 616.41-091.8-097-02:616-006]-092.9.

69 с.

Об'єкт дослідження - імунологічні механізми онкогенезу та структурні зміни тканини селезінки тварин із змодельованим аденокарциноматозом товстої кишки. Мета дослідження: з'ясувати особливості розвитку метаболічних, імунореактивних розладів та морфофункціональної реорганізації структурних компонентів селезінки в умовах експериментального онкогенезу. Методи досліджень: експериментальні - моделювання хімічно індукваного канцерогенезу в аутобредних білих щурів із розвитком аденокарциноми товстої кишки *in situ*; морфологічні - вивчення закономірностей структурної організації селезінки на мікроскопічному та субмікроскопічному рівнях; імуногістохімічні - визначення ступеню експресії гена Bcl-2; імунологічні - визначення вмісту сироваткових імуноглобулінів А, М, G, циркулюючих імунних комплексів, концентрацій IL-1?, IL-6, IL-2, IL-4, IL-10, TNF?; біохімічні - дослідження показників ендогенної інтоксикації, активностей факторів оксидативного стресу, ферментативної та глутатіонзалежної ланок антиоксидантної системи; статистичні. За умов експериментального канцерогенезу в організмі піддослідних тварин розвиваються істотні метаболічні порушення, які проявляються посиленням проявів синдрому неопластичної ендотоксемії; розвитком оксидативно-

го стресу та дисбалансом функціонування ферментативної і глутатіонзалежної ланок антиоксидантного захисту. Зміни імунологічної реактивності супроводжуються підвищенням концентрацій Ig A, Ig M, Ig G, та істотним накопиченням циркулюючих імунних комплексів. Встановлено істотні зміни цитокінової матриці, що проявлялося суттєвим зростанням концентрацій IL-4, IL-6, IL-10, TNF? з значимим зниженням вмісту IL-2. Гістологічні дослідження селезінки тварин в динаміці формування хронічної неопластичної інтоксикації, індукованої введенням диметилгідразину, виявили розвиток деструктивно-дегенеративних змін судин, стромы, червоної та білої пульпи селезінки, вираженість яких нарастала відповідно до терміну спостереження. Встановлено виражене посилення експресії гена Bcl-2 у тканині селезінки піддослідних тварин: значно зростала кількість клітин, експресуючих ген Bcl-2, на межі червоної пульпи і періартеріальної лімфоїдної муфти/маргінальної зони та в самій червоній пульпі, зберігаючи інтенсивність вираженості реакції (+++), та помірно виражена позитивна реакція (++) в поодиноких клітинах, розкиданих по периферії всього гермінативного центру білої пульпи.

#### **76.09.19.0698/0219U004553**

**Вибір методів знеболювання та інтенсивної терапії у пацієнтів з синдромом системної запальної відповіді:** Заключний звіт /Харківський національний медичний університет; Керівник Хижняк Анатолій Антонович. – ДР 0116U005232. УДК 616-002-083.98-089.5:612.017.1.

99 с.

Вивчено особливості реакцій вітальних функцій та імунної системи при розвитку синдрому системної запальної відповіді у хворих з тяжкою черепно-мозковою травмою при використанні стандартного методу анальгоседации із застосуванням натрію оксидутирату і морфіну і запропонованої схеми анальгоседации з доданням альфа-2-адреномиметика дексмететомидина. Доведено позитивний вплив альфа-2-адреномиметика дексмететомидина на швидкість відновлення вітальних функцій та імунного статусу пацієнтів, що дозволяє скоротити перебування постраждалих у відділенні інтенсивної терапії та лікувальному закладі.

#### **76.09.19.0699/0219U004563**

**Дослідження рівня соматичного здоров'я та оптимізація професійної підготовки студентів-медиків засобами фізичного виховання та спорту:** Заключний звіт /Харківський національний медичний університет; Керівник Істомін Андрій Георгійович. – ДР 0115U000241. УДК 378.61:7966:613.7/8.

44 с.

Визначено: рівень соматичного здоров'я студентів 1-2 курсу (обстежено 40 студентів 1-2-го курсу) та 100 студентів 4 курсу. Розроблено анкети для визначення рівня загальної рухової активності та суб'єктивного відношення до фізичного виховання. Проведено анкетування студентів 1-2 курсу з визначенням їх рівня загальної рухової активності (160 студентів) та суб'єктивного відношення студентів до фізичного виховання та здорового способу життя (139 студентів), визначення рівня показників фізичного здоров'я у 40 студентів, які займаються додатково в спортивних секціях

#### **76.75 Соціальна гігієна. Організація й управління охороною здоров'я**

#### **76.09.19.0700/0219U003597**

**Наукове обґрунтування раціонів харчування хлопчиків десяти та одинадцятирічного віку, які постійно проживають на території**

**ях радіоекологічного контролю:** Заключний звіт /Державна установа "Національний науковий центр радіаційної медицини Національної академії медичних наук України"; Керівник Матасар Ігнат Тимофійович. – ДР 0116U002473. УДК 613.2-053.67:504.054:614.876.

194 с.

Об'єкт дослідження - харчові раціони, харчовий статус, фізичний розвиток, психоемоційний стан хлопчиків 10 та 11 років, які постійно проживають на територіях радіоекологічного контролю (учні загальноосвітньої школи I-III ступенів, смт Іванків Іванківського району Київської області (основна група) та загальноосвітньої школи I-III ступеня, с. Петропавлівська Борщагівка Києво-Святошинського району Київської області (група контролю). Мета роботи: на основі вивчення харчового статусу та психоемоційного стану хлопчиків 10 та 11 років, які постійно проживають на територіях радіоекологічного контролю науково обґрунтувати раціони харчування, що сприятимуть модифікованому впливу на фізичний та статевий розвиток зазначеної категорії дітей. Методи дослідження: медичне анкетування, клінічні, антропометричні, спектрально-динамічний, психологічні, статистичні. Всього обстежено 1120 дітей, з них: 561 навчаються у смт Іванків та 559 с. П. Борщагівка. Проведена оцінка харчового статусу, вивчено стан фізичного розвитку та досліджені фенотипові ознаки вітамінної достатності. Показники стану фактичного харчування свідчать, що раціони обстежених дітей деформовані за вмістом пластичної, енергетичної та каталітичної складових. Визначення індексу маси тіла показало, що відсоток з дефіцитом маси тіла та ожирінням був вищим у хлопчиків смт Іванків і складав, в середньому, 12,2 та 20,0 %, у хлопчиків с. П. Борщагівка - 10,3 та 19,6 %. Відсоток з нормальною масою тіла був вищим у хлопчиків смт Іванків і складав, в середньому, 51,9 %, у хлопчиків с. П. Борщагівка - 51,5 %. Відсоток з підвищеною масою тіла був більшим у хлопчиків с. П. Борщагівка і становив, в середньому, 18,9 %, у хлопчиків смт Іванків - 16,8 % від загальної кількості обстежених. Результати тестів психоемоційного стану обстежених вказують на високий рівень тривожності у більшості хлопчиків, незалежно від віку і місця проживання та періоду дослідження. Встановлено низький рівень соціальної комунікації та наявність змін психоемоційного стану. Обґрунтовано заходи поліпшення харчування дітей направлених на зміцнення і збереження здоров'я, профілактику аліментарних та аліментарно залежних захворювань, пов'язаних з порушенням харчового статусу, дефіцитом незамінних нутрієнтів у раціоні харчування дитини.

## 77 ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА І СПОРТ

### 77.03 Теорія фізичної культури і спорту

77.09.19.0701/0219U004109

**Теоретико-методологічні засади фізичного виховання і спорту та підготовки фахівців галузі знань "Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини":** Заключний звіт /Чернівецький національний університет імені Юрія

Федьковича; Керівник Євстратов Петро Ілліч. – ДР 0114U003502. УДК 796.011.3+378.091.3:796.

85 с.

У результаті проведених досліджень обґрунтовано основні проблеми підготовки фахівців галузі знань "Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини"; виокремлено теоретико-методологічні засади підготовки спортсменів різних рівнів спортивної майстерності, враховуючи специфіку видів спорту; досліджено науково-методичні основи та генезис фізичної культури, фізичного виховання різних груп населення. Покращення підготовки майбутніх фахівців

можливе за умов нових підходів до організації навчального процесу, використання інноваційних технологій, методів навчання і виховання. Тренувальний процес у спортсменів варто модифікувати з урахуванням індивідуального підходу, враховуючи комплексно психологічні, педагогічні, фізіологічні підґрунтя кожного виду спорту. Покращення здоров'я населення можливе шляхом збільшення рухової активності, використання різноманітних засобів фізичного виховання.

77.09.19.0702/0219U004253

**Теоретико-методичні основи удосконалення навчально-тренувального процесу в системі розвитку фізичного виховання та спорту:**

Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Саричев Володимир Іванович. – ДР 0116U003322. УДК 796.011.3+796.015.

86 с.

Об'єкт дослідження - рівень фізичної підготовленості студентів; система занять з фізичного виховання. Мета роботи - вдосконалення та адаптування системи складання та оцінювання рівня фізичної підготовленості з урахуванням віку та статі студентів. Методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури; методи соціологічних досліджень; педагогічні; методи математичної статистики. Результати НДР та їх новизна. На основі проведеного дослідження було виявлено, що дієвими для підготовки майбутніх педагогів до застосування здоров'язбережувальних технологій у професійній діяльності будуть технології навчання і впровадження. Технології навчання спрямовані на підвищення рівня знань, умінь і навичок щодо здоров'язбереження та формування превентивної поведінки. Сама освіта ґрунтується на модульному навчанні. Технології модульного навчання використовують взаємопов'язану систему різних видів лекцій, семінарів, тренінгів, практичних та самостійних занять. Навчальний модуль - це ґрунтовна розробка певної проблеми. Він визначається незалежністю змістового матеріалу й може розглядатись як окремий напрям у реалізації методу. Визначені та доповнені важливі загальні напрями, інноваційні форми і методи в теорії та практиці фізичного виховання у ЗВО на основі розробки та впровадження нових технологій, інновацій, методів і методик організації освітнього процесу й фізичного самовдосконалення, урахування особистості, стану здоров'я студентів з використанням мотиваційних підходів та стимулів. Інформація щодо впровадження. Розроблено методику розвитку рухових якостей студенток закладів вищої освіти на заняттях з аеробіки. Робота розповсюджується за договірною ціною.

77.09.19.0703/0219U004518

**Дослідження функціонального стану спортсменів під час фізичних навантажень:** Заключний звіт /Миколаївський національний університет імені В.О. Сухомлинського; Керівник Гетманцев Сергій Васильович. – ДР 0117U004486. УДК 796.011.

62 с.

Досліджувались особливості функціонального стану спортсменів різних вікових груп, спортивної спеціалізації та кваліфікації під час фізичних навантажень. На основі одержаних результатів розроблені методики оптимізації професійної підготовки спортсменів в різних видах спорту. Розроблені методики дозволяють вивчити функціональний стан спортсменів, виявити індивідуальні особливості організму спортсмена, можливість їх корекції і управління тренувальним процесом в обраному виді спорту. На підставі виявлених особливостей розвитку в онтогенезі відповідних психофізіологічних і рухових механізмів діяльності організму людини

планується розроблення методики їх вдосконалення за допомогою спеціальних тренувальних навантажень.

## 78 ВІЙСЬКОВА СПРАВА

### 78.01 Загальні питання військової справи

#### 78.09.19.0704/0219U004013

**Обґрунтування концептуальних засад створення територіальної системи накопичення, розподілу та ешелонування запасів медичного майна на особливий період:** Заключний звіт /Українська військово-медична академія; Керівник Гринчук Іван Григорович. – ДР 0118U000700. УДК 615.47:355.72:355.123.

130 с.

Проаналізовано сучасний стан організації забезпечення медичним майном на особливий період, визначено чинники, що впливають на ефективність функціонування системи накопичення, ешелонування та розподілу запасів медичного майна на особливий період, обґрунтовано теоретико-методологічні засади побудови та функціонування територіальної системи накопичення, розподілу та ешелонування запасів медичного майна на особливий період. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### 78.09.19.0705/0219U004290

**Організація виконання заходів щодо відновлення навколишнього природного середовища під час проведення операцій (бойових дій) та навчань у Збройних Силах України:** Заключний звіт /Військовий інститут танкових військ Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут"; Керівник Дядченко Владислав Валерійович. – ДР 0118U000256. УДК 623:504.

148 с.

Розроблено проект військового стандарту "Інструкція з організації виконання заходів щодо відновлення навколишнього природного середовища під час проведення операцій (бойових дій) та навчань у Збройних Силах України". Робота розповсюджується за договірною ціною.

### 78.03 Вчення про війну й армію

#### 78.09.19.0706/0219U004571

**Профілактика суїцидальної поведінки у військовому середовищі:** Заключний звіт /Харківський національний університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба; Керівник Кротюк Василь Андрійович. – ДР 0118U002202. УДК 355.13:316.624.

106 с.

Об'єкт роботи: суїцидальна поведінка у військовому середовищі. Мета роботи: удосконалення системи психолого-педагогічної роботи з діагностики суїцидальної поведінки військовослужбовців, обґрунтування шляхів та надання рекомендації щодо організації суїцидологічної допомоги військовослужбовцям. Методи дослідження: комплекс загальнонаукових методів. Предмет дослідження: психолого-профілактичні заходи попередження виникнення суїцидальної поведінки у військовому середовищі. Наукова новизна дослідження полягає в обґрунтуванні шляхів щодо організації суїцидологічної допомоги військовослужбовцям. У звіті викладено організаційні, психологічні заходи профілактики небойових втрат військовослужбовців, що ґрунтуються на закордонному досвіді провідних країн. Матеріали роботи можуть бути використані психологами, слухачами, курсантами профільних вищих військових навчальних закладів Міністерства оборони України, офіцерами структур морально-психологічного забезпечення та іншими особами, зміст ді-

яльності яких передбачає роботу, спрямовану на недопущення не бойових втрат серед особового складу. Робота передається за кордон за договірною ціною.

### 78.17 Воєнна політика. Воєнні доктрини

#### 78.09.19.0707/0219U003745

**Розробка проекту правил стрільби і бойової роботи на зенітному ракетному комплексі "Куб":** Заключний звіт /Харківський національний університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба; Керівник Кулешов Олександр Васильович. – ДР 0118U006821. УДК 355.45.

229 с.

Об'єкт досліджень - процес підготовки та ведення стрільби підрозділами військ протиповітряної оборони (ППО) Сухопутних військ (СВ) Збройних Сил (ЗС) України озброєних зенітним ракетним комплексом (ЗРК) "Куб". Предмет досліджень - існуючі ЗРК "Куб", якими озброєні частини та підрозділи військ ППО СВ ЗС України. Мета роботи - розробка проекту правил стрільби і бойової роботи на ЗРК "Куб". Методи дослідження: - воєнно-теоретичний аналіз бойового застосування засобів повітряного нападу противника, бойових можливостей ЗРК "Куб"; - аналітичні методи розрахунку бойових можливостей озброєння та військової техніки, якими озброєні частини і підрозділи протиповітряної оборони Сухопутних військ Збройних Сил України. Проведено аналіз форм та способів бойового застосування безпілотних літальних апаратів (БпЛА), а також їх характеристик, як цілей для засобів військ ППО СВ. У роботі вирішено наукове завдання по розробці Проекту правил стрільби і бойової роботи на ЗРК "Куб" з урахуванням можливостей застосування ЗРК "Куб" для боротьби з БпЛА. Результати роботи можуть бути використані частинами та підрозділами військ ППО СВ при організації боротьби з БпЛА противника в зоні проведення операцій Об'єднаних Сил. Робота передається за кордон за договірною ціною.

#### 78.09.19.0708/0219U003746

**Розробка проекту правил стрільби і бойової роботи на зенітному ракетному комплексі "Тор":** Заключний звіт /Харківський національний університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба; Керівник Рябоконт Євген Олександрович. – ДР 0118U006822. УДК 355.45.

158 с.

Об'єкт досліджень - процес підготовки та ведення стрільби підрозділами військ протиповітряної оборони (ППО) Сухопутних військ (СВ) Збройних Сил (ЗС) України озброєних зенітним ракетним комплексом (ЗРК) "Тор". Предмет досліджень - існуючі ЗРК "Тор", якими озброєні частини та підрозділи військ ППО СВ ЗС України. Мета роботи - розробка проекту правил стрільби і бойової роботи на ЗРК "Тор". Методи дослідження: - воєнно-теоретичний аналіз бойового застосування засобів повітряного нападу противника, бойових можливостей ЗРК "Тор"; - аналітичні методи розрахунку бойових можливостей озброєння та військової техніки, якими озброєні частини і підрозділи протиповітряної оборони Сухопутних військ Збройних Сил України. Проведено аналіз форм та способів бойового застосування безпілотних літальних апаратів (БпЛА), а також їх характеристик, як цілей для засобів військ ППО СВ. У роботі вирішено наукове завдання по розробці Проекту правил стрільби і бойової роботи на ЗРК "Тор" з урахуванням можливостей застосування ЗРК "Тор" для боротьби з БпЛА. Результати роботи можуть бути використані частинами та підрозділами військ ППО СВ при організації бо-

ротьби з БпЛА противника в зоні проведення операції Об'єднаних Сил. Робота передається за кордон за договірною ціною.

#### **78.09.19.0709/0219U004396**

**Розроблення моделі бойової та спеціальної підготовки для військових частин Національної гвардії України з охорони важливих об'єктів:** Заключний звіт /Національна академія Національної гвардії України; Керівник Дробаха Григорій Андрійович. – ДР 0118U004675. УДК 355.233.

151 с.

Мета роботи - аналіз існуючої системи бойової та спеціальної підготовки підрозділів охорони важливих державних об'єктів Національної гвардії України та розроблення комп'ютерних моделей, які зменшують час, що відводиться на таку підготовку, підвищують рівень кваліфікації персоналу, що пов'язаний з охороною важливих державних об'єктів, а також, дозволяють проводити аналіз об'єктових загроз нового типу, пов'язаних з можливістю застосування безпілотних літальних апаратів при нападі на об'єкти, що охороняються. Об'єкт дослідження - процес організації та вдосконалення бойової та спеціальної підготовки для військових частин і підрозділів Національної гвардії України з охорони важливих державних об'єктів. Методи дослідження - аналіз, синтез, сучасні математичні методи, апарат теорії ігор, методи оптимізації, імітаційне модулювання складних систем і рішення оптимізаційних задач. Результатом роботи є: - аналіз існуючої вітчизняної системи бойової та спеціальної підготовки військових частин Національної гвардії України з охорони важливих об'єктів, та систем, що застосовуються у цьому напрямі в країнах-членах НАТО; - пропозиції щодо вдосконалення існуючої системи бойової та спеціальної підготовки для військових частин Національної гвардії України з охорони важливих об'єктів; - комп'ютерна субмодель тестування та навчання особового складу військових частин Національної гвардії України з охорони важливих державних об'єктів з питань бойової та спеціальної підготовки; - субмодель аналізу сучасних загроз що стосуються застосування безпілотних літальних апаратів при нападі на важливі державні об'єкти, що охороняються частинами і підрозділами Національної гвардії України та можливостей протидії цим загрозам. Програмний модуль, створений у вигляді моделі геоінформаційної системи "Інструмент" для аналізу та протидії загрозам з боку безпілотних літальних апаратів при нападі на державні об'єкти, що охороняються; - комплект електронної документації щодо використання програмних продуктів. Результати НДР плануються до використання у діяльності Головного управління Національної гвардії України, управлінням охорони важливих державних об'єктів, в/ч 3080 під час підготовки персоналу за контактом, а також у навчальному процесі Національної академії Національної гвардії України. Робота передається за кордон за договірною ціною.

#### **78.19 Воєнна наука**

#### **78.09.19.0710/0219U003577**

**Створення розподіленої системи управління базою даних підтримки прийняття рішень керівним складом Головного управління Військової служби правопорядку Збройних Сил України щодо порушень у Міністерстві оборони України та у Збройних Силах України:** Заключний звіт /Національний університет оборони України імені Івана Черняхівського; Керівник Федченко Олексій. – ДР 0118U004410. УДК 335.02:519.216.3.

146 с.

Об'єкт досліджень - процес обліку та обробки інформації про правопорушення в Міністерстві оборони України та Збройних Силах України. Мета роботи - автоматизація процесу обліку та обробки інформації про правопорушення в Міністерстві оборони України та Збройних Силах України. Методи досліджень - експериментальна експлуатація програмного продукту, що був розроблений; аналіз отриманих результатів; створення удосконаленої версії структури бази даних спеціального математичного та програмного забезпечення та проведення його тестування. При розробці спеціального математичного та програмного забезпечення були використані принципи теорії побудови реляційних баз даних та регресійного аналізу. В ході оцінки якості розробленого спеціального математичного та програмного забезпечення та якості застосованих початкових даних був використаний метод кореляційного аналізу. Проведені дослідження дозволили створити спеціальне математичне та програмне забезпечення, що дозволяє проводити оцінку рівня правопорядку у Міністерстві оборони України та Збройних Силах України під час їх повсякденної діяльності у мирний час та в особливий період. Розроблений програмний продукт є універсальним і може бути використаний для автоматизації інших управлінських процесів. Матеріали звіту можуть бути використані у ході подальших досліджень щодо створення програмних продуктів для автоматизації процесів, що відбуваються у органах військового управління Збройних Сил України.

#### **78.09.19.0711/0219U004291**

**Визначення можливих шляхів удосконалення відбору військовослужбовців для навчання в ад'юнктурах наукових установ, вищих військових навчальних закладів Міністерства оборони та Збройних Сил України, військових навчальних підрозділів закладів вищої освіти України:** Заключний звіт /Військовий інститут танкових військ Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут"; Керівник Дядченко Владислав Валерійович. – ДР 0119U002308. УДК 378:355.

89 с.

Розроблено рекомендації щодо удосконалення відбору військовослужбовців для навчання в ад'юнктурах наукових установ, вищих військових навчальних закладів Міністерства оборони та Збройних Сил України, військових навчальних підрозділів закладів вищої освіти України Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **78.09.19.0712/0219U005161**

**Розробка мультимедійного програмного комплексу для підвищення ефективності підготовки танкових екіпажів Т-64БМ:** Заключний звіт /Національний університет оборони України імені Івана Черняхівського; Керівник Сиротенко Анатолій Миколайович. – ДР 0118U004759.

УДК 355.131:343.35.

196 с.

Об'єкт дослідження - сучасні навчальні мультимедійні програмні засоби для військової освіти у ВВНЗ МОУ та бойової підготовки підрозділів СВ ЗСУ. Мета дослідження - розробити сучасне мультимедійне програмне забезпечення для накопичення, передачі і відображення інформації, яке дозволить екіпажам танків Т-64БМ, а в перспективі основних зразків озброєння і військової техніки СВ ЗСУ, самостійно (віддалено) підвищувати рівень своїх технічних знань. Методи дослідження - системний підхід, ретроспективний аналіз, метод експертних оцінок, статистичні методи. Теоретичні та практичні результати та їх новизна: уста-

новлені особливості та доцільність використання мультимедійних технологій в освітньому процесі ВВНЗ МОУ та у бойовій підготовці підрозділів СВ ЗСУ; визначені перспективи та вироблені рекомендації з подальшого розвитку мультимедійних програмних комплексів для підвищення ефективності підготовки фахівців з основних військово-технічних спеціальностей СВ ЗСУ; розроблено мультимедійне програмне забезпечення та визначені рекомендації стосовно впровадження сучасних мультимедійних технологій навчання у військову освіту та бойову підготовку СВ ЗСУ; встановлена ефективність впровадження мультимедійного програмного комплексу в освітньому процесі Харківського військового інституту танкових військ та бойовій підготовці танкових підрозділів 1 отбр, 17 отбр та 92 омбр СВ ЗСУ. Робота передається за кордон за договірною ціною.

## **78.21 Воєнно-прикладні науки**

### **78.09.19.0713/0219U004120**

**Обґрунтування норм фізичного та психоемоційного навантаження військовослужбовців під час ведення бойових дій:** Заключний звіт /Військовий інститут танкових військ Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут"; Керівник Гоманюк Сергій Володимирович. – ДР 0118U000894с. УДК 355.

87 с.

Запропоновано проект універсального комплексу фізичних вправ для підрозділів технічного забезпечення до перспективної Наставови з фізичної підготовки. Робота розповсюджується за договірною ціною.

## **78.25 Озброєння і Воєнна техніка**

### **78.09.19.0714/0219U003741**

**Техніко-економічна оцінка варіантів універсального багатовісного базового шасі:** Заключний звіт /Державне підприємство "Харківське конструкторське бюро з машинобудування ім. О.О. Морозова"; Керівник Федоренко Євген Володимирович. – ДР 0118U002260. УДК 623.438.42.

74 с.

Об'єкт дослідження - варіанти універсального багатовісного базового шасі. Мета - створення універсального багатовісного базового шасі. Методи дослідження - моделювання, порівняльний аналіз, системний підхід. Розглянуто сучасний стан та перспективи розвитку базових шасі ракетних комплексів. Розроблено загальні технічні вимоги, компонування двох варіантів універсального багатовісного базового шасі; виконано розрахунки тягових та розгінних характеристик; виконано розрахунки вартості та термінів розроблення робочої конструкторської документації двох варіантів універсального багатовісного базового шасі. Галузь застосування - виробництво зброї та боеприпасів, виробництво військових транспортних засобів. Робота розповсюджується за договірною ціною.

### **78.09.19.0715/0219U003744**

**Розробка інтерактивної моделі кабіни літака Су-27:** Заключний звіт /Харківський національний університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба; Керівник Сіненко Дмитро Васильович. – ДР 0118U002122. УДК 623.618:623.765 (043.3).

141 с.

Об'єкт дослідження - процес професійної підготовки курсантів-льотчиків. Мета роботи - підвищення якості процесу підготовки військових фахівців за спеціальністю "Льотна експлуатація та бойове застосування літаків" із застосуванням програмно імітаційної моделі кабі-

ни літака Су-27 з інтерактивним інтерфейсом, візуалізацією розміщення основного приладного обладнання та імітацією функціонування кабіни літака Су-27 під час перед польотної підготовки. Методи дослідження: - теоретичні (аналіз психолого-педагогічної літератури та нормативних документів з метою вивчення проблеми та визначення теоретико-методологічних основ дослідження); - емпіричні (бесіди та опитування льотно-інструкторського складу для визначення рівнів сформованості навичок пілотування у курсантів-льотчиків; спостереження за допомогою засобів об'єктивного контролю польотів); - статистичні (методи математичної статистики для аналізу результатів експериментальних досліджень). В процесі досліджень проведено: - розробка програмного продукту для візуалізації навчального процесу та набуття навиків при вивченні розміщення приладдя та будови кабіни літака Су-27; - аналіз існуючих програмних засобів імітаційного моделювання та засобів їх програмного забезпечення з метою розробки програмного продукту для візуалізації навчального процесу та набуття навиків; - при вивченні розміщення приладдя та будови кабіни літака Су-27; - визначення основних критеріїв програмного забезпечення, яке відповідає графічному представленню та функціональному вмісту інтерактивної моделі кабіни літака Су-27; - розробка програмних моделей окремих панелей кабіни літака Су-27. Результати роботи можуть бути використані для подальшого виконання даної роботи - створення проекту керівного документу у формі програми та методики оцінки рівня тренажерної підготовки курсантів льотної факультету. Робота передається за кордон за договірною ціною.

### **78.09.19.0716/0219U004023**

**Методика оцінки бойової ефективності багатоспектральних каналів самонаведення оперативнотактичних (тактичних) ракет (ОТР (ТР):** Заключний звіт /Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного; Керівник Зубков Анатолій Миколайович. – ДР 0118U000493. УДК 021.396 623.46.

82 с.

Звіт про НДР: 82 сторінки, 44 рисунки, 3 таблиці, 56 джерел. Об'єкт дослідження - процес самонаведення ОТР (ТР) на наземну (надводну) ціль. Предмет дослідження - принципи побудови і аналіз бойової ефективності систем самонаведення з багатоспектральними координаторами цілі. Метою НДР є розробка і обґрунтування пропозицій щодо вдосконалення методики оцінки бойової ефективності систем самонаведення ОТР (ТР) з урахуванням застосування багатоспектрального координатора цілей. Методи дослідження - системотехніка, теорія автоматичного управління, математична статистика, імітаційне моделювання. Отримані в роботі результати являють собою: - аналіз тенденцій розвитку багатоспектральних систем самонаведення ОТР (ТР) з акцентом на вітчизняні дослідження і можливості наукововиробничої бази України; - аналіз існуючої методології оцінки бойової ефективності систем самонаведення оптичного, інфрачервоного і радіодіапазонів з порівнянням їх інформаційних можливостей для різних умов застосування (час доби, погодні умови, завадової обстановки); - розробку методології оцінки бойової ефективності багатоспектральних систем самонаведення на основі математичних і інформаційних моделей, отриманих з фізичних принципів побудови каналів спостереження ГСН; - експериментальну оцінку ефективності застосування методології методом статистичного моделювання і практичні рекомендації щодо технічної реалізації багатоспектральних ГСН ОТР (ТР). В ході роботи, на основі застосованих методів дослідження і отриманих результатів обґрунтовані основні шляхи системотехнічної і схемотехнічної оптимізації ГСН ОТР (ТР) нового покоління



з підвищеними бойовими можливостями щодо умов застосування, точності і завадозахищеності. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **78.09.19.0717/0219U004025**

**Розробка пропозицій щодо протидії розвідувальним засобам противника у широкому спектральному діапазоні та створення сучасних маскувальних засобів для озброєння і військової техніки:** Заключний звіт /Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного; Керівник Настишин Юрій Адамович. – ДР 0118U000495. УДК 623.6/358.36.

172 с.

Звіт про науково-дослідну роботу "Розробка пропозицій щодо протидії розвідувальним засобам противника у широкому спектральному діапазоні та створення сучасних маскувальних засобів для озброєння і військової техніки", шифр "ЗУБР" включає 172 сторінки, 2 таблиці, 81 рисунок, 2 додатки. Об'єктом дослідження НДР є інженерне забезпечення щодо протидії інструментальним розвідувальним засобам противника на основі сучасних маскувальних засобів. Метою роботи є розробка і обґрунтування технічних та організаційних пропозицій щодо захисту озброєння і військової техніки (далі - ОВТ) від інструментальних засобів розвідки противника незалежно від їхнього спектрального діапазону роботи та пропозиції по створенню сучасних маскувальних засобів. В якості основного методу досліджень використовується аналітичний метод. У роботі проведено: аналіз заходів інженерного забезпечення щодо протидії розвідувальним засобам противника та приховувані демаскуючі ознаки об'єктів та ОВТ Сухопутних військ при їхньому локаційному спостереженні у різноманітних ділянках спектру електромагнітних хвиль; оцінку технічних можливостей засобів розвідки вірогідного противника щодо виявлення об'єктів та ОВТ Сухопутних військ; аналіз фізичних принципів пониження локаційного контрасту об'єктів та ОВТ Сухопутних військ; обґрунтування організаційних та технічних шляхів пониження локаційного контрасту об'єктів та ОВТ Сухопутних військ. У результаті проведення науково-дослідної роботи: розроблено науково-методичні рекомендації щодо принципів створення технічних засобів зниження локаційної помітності військових об'єктів та ОВТ Сухопутних військ; підготовлені пропозиції щодо застосування існуючих та обґрунтування перспективних способів і засобів маскування військових об'єктів та ОВТ з метою захисту від засобів розвідки та ВТЗ противника; відпрацьовані організаційні та технічні пропозиції щодо проведення подальших науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт по створенню зразків перспективних засобів маскування та розробки відповідної нормативної бази. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **78.09.19.0718/0219U004419**

**Розробка імітаційних програм вивчення конструкції засобів аеродромно-технічного забезпечення польотів авіації:** Заключний звіт /Харківський національний університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба; Керівник Стадніченко Микола Григорович. – ДР 0118U002121. УДК 629.7:623.592.

55 с.

Об'єкт дослідження - процес вивчення конструкції спеціального обладнання засобів аеродромно-технічного забезпечення польотів (ЗАТЗП) та аналіз існуючих програмних засобів імітаційного моделювання для створення програмного забезпечення освітнього процесу. Мета роботи - розробка імітаційних програм вивчення конструкції ЗАТЗП авіації для підвищення якості процесу підготовки військових фа-

хівців за спеціалізацією "Технології та технічне обладнання аеропортів" із застосуванням програмних імітаційних моделей будови ЗАТЗП авіації з інтерактивним інтерфейсом та візуалізацією розміщення основного приладного обладнання відповідно до режимів функціонування програмної імітаційної моделі ЗАТЗП: режим навчання; режим пошуку; режим тестування. Методи дослідження - комплекс теоретичних і емпіричних методів, поєднання яких надає можливість достовірного дослідження складних і багатофункціональних об'єктів. Результатами дослідження стали: програмні імітаційні моделі вивчення конструкції ЗАТЗП авіації та звітна документація до неї. При цьому курсанти навчаються 60 годин у Д 2.3.06, 42 години у Д 2.3.07, 12 годин у Д 2.3.08 та 16 годин тренажів за напрямком підготовки. Результати дослідження можуть бути рекомендовані для використання в практиці бойової підготовки підрозділів аеродромно-технічного забезпечення Повітряних Сил та армійської авіації Сухопутних військ Збройних Сил України. Робота передається за кордон за договірною ціною.

#### **78.09.19.0719/0219U004473**

**Обґрунтування загальних вимог до модульної системи комбінованої спеціальної обробки для складних форм поверхонь:** Заключний звіт /Військовий інститут танкових військ Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут"; Керівник Дядченко Владислав Валерійович. – ДР 0119U002383. УДК 623.4.

37 с.

Розроблено проект загальних вимог до модульної системи комбінованої спеціальної обробки для складних форм поверхонь. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **78.09.19.0720/0219U004579**

**Дослідження шляхів щодо удосконалення системи забезпечення пожежної безпеки у Збройних Силах України:** Заключний звіт /Центральний науково-дослідний інститут озброєння та військової техніки Збройних Сил України; Керівник Мошковський Микола Сильвестрович. – ДР 0117U001537. УДК 623.482.

344 с.

Мета роботи - за результатами аналізу функціонування системи забезпечення пожежної безпеки розробити рекомендації щодо удосконалення системи забезпечення пожежної безпеки військових об'єктів в особливий період з врахуванням сучасних загроз від запальної зброї. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **78.09.19.0721/0219U005084**

**Аналіз можливостей і обґрунтування шляхів і методів формування еталонних зображень цілей для КЕСН радіолокаційного типу:** Заключний звіт /Інститут проблем реєстрації інформації НАН України; Керівник Мезенцев Олексій Вікторович. – ДР 0118U005128. УДК 623.462.

83 с.

Проаналізовано відомі підходи до створення КЕСН у радіолокаційному (РЛ) діапазоні. Досліджено стійкі класифікаційні признаки для виявлення та ідентифікації об'єктів на радіолокаційних зображеннях. Обґрунтовано вимоги до входних зображень у РЛ-діапазоні для формування еталонних зображень. Запропоновано у РЛ-діапазоні використання широкополосних сигналів, зокрема, ЛЧМ-сигналу. Приведено розрахунки по доробці антени існуючого зразка ГСН для отримання матричного огляду поверхні взування. Робота розповсюджується за договірною ціною.

**78.09.19.0722/0219U005142**

**Обґрунтування вимог до планування та організації капітального ремонту зразків озброєння та військової техніки Сухопутних військ:**

Заключний звіт /Центральний науково-дослідний інститут озброєння та військової техніки Збройних Сил України; Керівник Каніщев Вадим Володимирович. – ДР 0117U003109. УДК 658.5:623.48:358.

215 с.

Об'єкт дослідження - прогнозування, планування, проведення та якісна оцінка капітального ремонту зразків ОВТ. Метою виконання НДР є: обґрунтування вимог до організації та планування капітального ремонту; розроблення методик оцінки капітального ремонту зразків ОВТ Сухопутних військ на підприємствах промисловості. Методи дослідження: аналіз діючих методик, системи прогнозування, планування та оцінки якості капітального ремонту зразків ОВТ. Проведений аналіз діючих методик прогнозування, організації та проведення капітального ремонту та оцінка ефективності роботи підприємств промисловості. Визначені критерії оцінки ефективності планування та організації капітального ремонту зразків ОВТ. Розроблені методики оцінки капітального ремонту зразків ОВТ на підприємствах промисловості доцільно використовувати у роботі військових органів управління (центрального служб забезпечення) для вибору способу ремонту за визначеними параметрами; визначення черговості передачі ОВТ на підприємства промисловості та алгоритм відбору підприємства для виконання капітального ремонту. Робота розповсюджується за договірною ціною.

**78.09.19.0723/0219U005162**

**Розроблення комплексного динамічного тренажера екіпажу бронетранспортера БТР-3 для потреб Збройних Сил України:**

Заключний звіт /Державне підприємство "Харківське конструкторське бюро з машинобудування ім. О.О. Морозова"; Керівник Данильченко Вячеслав Петрович. – ДР 0118U005113. УДК 623.592.

6 с.

Об'єкт проектування - комплексний динамічний тренажер екіпажу бронетранспортера БТР-3. Мета - створення комплексного динамічного тренажера екіпажу бронетранспортера БТР-3 для потреб Збройних Сил України. Методи дослідження - моделювання, системний підхід. Розроблені технічні вимоги, компоновання, робоча конструкторська документація й експлуатаційна документація дослідного зразка. Галузь застосування - виробництво зброї та боєприпасів, виробництво військових транспортних засобів. Робота розповсюджується за договірною ціною.

**78.27 Збройні сили**

**78.09.19.0724/0219U003747**

**Дослідження шляхів підвищення ефективності подолання протиповітряної оборони противника підрозділами тактичної авіації при виконанні бойових завдань:**

Заключний звіт /Харківський національний університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба; Керівник Полуйко Олександр Миколайович. – ДР 0118U000681. УДК 355.58:358.422.

190 с.

Об'єкт дослідження - процес подолання авіацією протиповітряної оборони противника. Мета роботи - визначення раціональних шляхів підвищення ефективності подолання протиповітряної оборони (ППО) противника підрозділами тактичної авіації (ТА). Методи дослідження - аналіз та узагальнення існуючих способів протидії протиповітряної оборони противника. Результатом дослідження є рекомендації щодо удосконалення подолання протиповітряної оборони

противника. В науково-дослідній роботі представлено: аналіз досвіду подолання ППО під час бойових дій в сучасних збройних конфліктах та в операції об'єднаних сил (ООС); тактико-технічні характеристики та особливості застосування засобів ППО, їх сильні та слабкі сторони; способи подолання засобів протиповітряної оборони (раціональний бойовий порядок, раціональні крени та кути відвороту, секундні інтервали між ними, діапазон швидкостей та висот і порядок їх зміни); методики оцінки втрат підрозділів ТА під час подолання ППО; особливості підготовки та виконання тактичних прийомів з подолання дії засобів ППО противника. Робота передається за кордон за договірною ціною.

**78.09.19.0725/0219U005082**

**Обґрунтування системи формування іміджу Збройних Сил України:**

Заключний звіт /Національний університет оборони України імені Івана Черняховського; Керівник Алезченко Віктор Іванович. – ДР 0118U005041. УДК 623.352.

391 с.

Об'єктом дослідження є імідж ЗС України. Метою науково-дослідної роботи є обґрунтування системи формування іміджу ЗС України. Основні результати дослідження: визначені концептуальні засади іміджу ЗС України та сучасні технології його формування, досліджені історичні засади формування позитивного іміджу Українського війська, розглянуто досвід формування іміджу збройних сил в провідних країнах світу НАТО, визначені основні суб'єкти організації, їх повноваження, завдання, напрями та шляхи формування іміджу ЗС України, психолого-педагогічні умови формування позитивного іміджу офіцерів ЗС України у ВВНЗ. Методологічною основою дослідження є методи теоретичного характеру (аналіз, порівняння, узагальнення, систематизація) та емпіричного характеру (метод експертних оцінок, контент аналіз). Розроблено методичні рекомендації відповідним органам військового управління щодо пріоритетних напрямів та шляхів формування іміджу Збройних Сил України. Реалізація запропонованих підходів дозволить удосконалити нормативно-правову та методологічну базу формування іміджу силових структур в сучасних умовах, програми підготовки військових фахівців у ВВНЗ.

**81 ЗАГАЛЬНІ Й КОМПЛЕКСНІ ПРОБЛЕМИ ТЕХНІЧНИХ І ПРИКЛАДНИХ НАУК ТА ГАЛУЗЕЙ ЕКОНОМІКИ**

**81.09 Матеріалознавство**

**81.09.19.0726/0219U003710**

**Дослідження умов для створення системи віброударної діагностики пальових фундаментів з використанням комплексу неруйнівних методів контролю:**

Заключний звіт /Київський національний університет будівництва та архітектури; Керівник Городжа Анатолій Дмитрович. – ДР 0117U004847. УДК 620.179.162.

73 с.

Визначення умов і створення системи віброударної діагностики бетонних паль імпульсним луно-методом з ударним збуджуванням хвильових процесів та ін. Методи неруйнівного контролю будівельних конструкцій, а також механічні і електромеханічні пристрої ударної дії, що здібні забезпечувати отримання нормованих та регульованих ударних навантажень на торець палі в широкому діапазоні енергії удару, яка потрібна для реалізації системи. Дослідження та створення універсальної системи для визначення фактичного технічного стану пальових фундаментів методами віброударної діагностики та комплексу інших методів неруй-

нівного контролю, оперативність яких дозволить виконувати обстеження паль фундаменту без спеціальної підготовки, що спрямовано на підвищення надійності палих фундаментів при будівництві та реконструкції існуючих будівель і споруд, які виробили свій ресурс або зруйновані.

### 81.13 Загальна технологія виробництва

#### 81.09.19.0727/0219U005038

**Організаційна динаміка підприємств в контексті української економіки:** Заклучний звіт /Приватний вищий навчальний заклад "Міжнародний університет фінансів"; Керівник Дорошкевич Дарія Вячеславівна. – ДР 0116U004312. УДК УДК 658.51:336.1.

124 с.

Об'єктом НДР виступає процес управління організаційною динамікою на сучасних підприємствах. Мета - дослідження та удосконалення теоретичних аспектів, методів та інструментів управління організаційною динамікою, а також прикладні аспекти управління організаційними змінами на вітчизняних підприємствах. Методи дослідження. При підготовці роботи використовувалися загальнонаукові і спеціальні методи. Серед них: методологічного і історичного аналізу - для визначення властивостей окремих елементів та групування і узагальнення їх в одне ціле; метод індукції і дедукції - для одержання певних висновків, виходячи з аналізованої теоретичної бази та розширення знань; причинно-наслідковий і функціональний аналіз при дослідженні підприємства та його системи управління; метод системного підходу - для визначення окремих ознак елементів, їх порівняння та зведення у певні групи за подібністю даних ознак; метод факторного аналізу - застосовується для визначення основних факторів впливу на управління змінами; метод кореляційно-регресійного аналізу - для дослідження взаємозв'язків між визначеними факторами, управлінням змінами та розвитком підприємства; метод підрахунку - застосовується для дослідження доцільності нововведень та визначення їх результативності; метод прогнозування - для підрахунку та визначення майбутніх тенденцій розвитку після запровадження нововведень. Перспективи впровадження. Результати, одержані в ході виконання науково-дослідної роботи, можуть бути рекомендовані для Міністерства економічного розвитку і торгівлі України та Міністерства освіти і науки України для використання при підготовці спеціалістів у сфері менеджменту, а також для підприємств та організацій будь-яких форм власності.

### 81.14 Проектування. Конструювання

#### 81.09.19.0728/0219U004073

**Дослідження та розробка засобів і технологій комп'ютерної інженерії:** Заклучний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Хандецький Володимир Сергійович. – ДР 0116U003634. УДК 681.3.07.

92 с.

Об'єкт роботи - дослідження, модифікація і розробка засобів, методів і технологій комп'ютерної інженерії. Призначення роботи полягає в подальшому удосконаленні методів одержання, обробки та передачі інформації в комп'ютерних системах та мережах. Актуальність НДР пов'язана з бурхливим розвитком комп'ютерних систем і технологій у світі, з необхідністю застосовувати ці нові засоби і технології в різних галузях техніки і промисловості. Методи дослідження - методи теорії диференціальних рівнянь векторного потенціалу, перетворення Фур'є - Бесселя, вейвлетів, перетворення Лапласа, числові методи. Розроблено нові більш швидкі, надійні та ефективні засоби та методи одержання, обробки та передачі інформації в комп'ютерних системах та

мережах. Зроблено порівняння розроблених моделей, алгоритмів та методів з існуючими, а саме: результатів обчислювальних експериментальних досліджень створених моделей щодо одержання інформації, методів обробки сигналів з використанням штучного інтелекту та нечіткої логіки в дефектоскопії, інформаційно-вимірювальній техніці. Отримані результати з обробки зображень дозволяють покращити інформаційні та експлуатаційні характеристики існуючих технічних та алгоритмічних засобів. Модифікація існуючих та розробка нових технологій передачі інформації в комп'ютерних мережах дозволяють розширити полосу пропускання доменів мереж, підвищити їх швидкість та завадостійкість. Результати НДР впроваджені у навчальний процес ДНУ при викладанні цілої низки курсів, а саме: "Дослідження комп'ютерних систем штучного інтелекту", "Дослідження і проектування комп'ютерних систем і мереж", "Цифрова обробка сигналів", "Алгоритми та методи обчислень" тощо. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### 81.09.19.0729/0219U004107

**Вдосконалення методів інформаційних технологій з метою їх використання в дослідженні об'єктів довкілля та у процесі підготовки фахівців:** Заклучний звіт /Одеський державний екологічний університет; Керівник Кузниченко Світлана Дмитрівна. – ДР 0114U000627. УДК 681.3.

475 с.

Результатами виконання НДР є: узагальнена модель транспорту електронів і тепла в наносхемотехніці; вдосконалення та впровадження методів та алгоритмів растрування кривих у комп'ютерній графіці; моделі, методи та засоби реінжинірингу програмних комплексів систем автоматизованого проектування; комп'ютерна тест-система для перевірки знань та вмінь студентів університету; систематизація та класифікація сучасних методів збирання геопросторових даних для побудови цифрової моделі рельєфу. Результати дослідження можуть бути використані для вирішення широкого кола завдань, пов'язаних з обробкою, моделюванням та візуалізацією даних екологічного моніторингу.

#### 81.09.19.0730/0219U004415

**Рекомендації по створенню ефективних методів обробки та захисту відеоданих в системах відеоконференційного зв'язку:** Заклучний звіт /Харківський національний університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба; Керівник Бараннік Володимир Вікторович. – ДР 0118U000678. УДК 629.3.05:681.3.

167 с.

Процес підвищення оперативності та конфіденційності відеоконференційного зв'язку в Повітряних Силах. Удосконалення методів обробки та захисту відеоданих при використанні відео конференційного зв'язку в навчальному процесі (при дистанційному навчанні) та в АСУ спеціального призначення. Системний аналіз, теорії дослідження операцій, методів теорії кодування та цифрової обробки зображень, ПЕОМ. Обгрунтовано рішення щодо удосконалення інформаційної технології закриття відео потоку на основі модернізації технологічного напрямку обробки та закриття значимих блоків з використанням селекції одночасно з врахуванням інформації по низькочастотним та високочастотним складовим трансформантам з подальшим їх шифруванням та додатковим застосуванням структурного кодування. Результати можуть бути використані в інформаційних технологіях закриття відеопотоку на основі селективної обробки трансформант макроблоків з використанням технологічних етапів селекції інформативних складових. Телекомунікації.

## 81.29 Вакуумна техніка

### 81.09.19.0731/0219U004103

#### **Встановлення закономірностей впливу хімічного і структурно-фазового складу на електрохімічні властивості та опір корозійно-втомному руйнуванню титанових композитів систем Ti-Si-Nb (Zr, Sn, Al) і Ti(Nb)-Si(Al)-C(N) за дії фізіологічних середовищ;**

Заключний звіт /Фізико-механічний інститут ім. Г.В. Карпенка НАН України; Керівник Остап Орест Петрович. – ДР 0118U000490. УДК 539.43:669.295.

49 с.

Виявлено негативний вплив ротаційної ковки на пластичність і циклічну тріщиностійкість цього сплаву в гартованому стані. За додаткового легування цирконієм (сплав Ti-18Nb-3,9Zr-1,0Si) і використання вільної ковки замість ротаційної, після гвинтової прокатки і гартування зафіксовано суттєве підвищення пластичності і циклічної в'язкості руйнування, але при цьому міцність і поріг втоми знижуються. Аналіз діаграм конструкційної міцності показує, що за характеристиками міцності і порогу втоми оптимальним є сплав Ti-18,7Nb-1,0Si, який переважає сплав системи Ti-Al-V виробництва США. Проте, за циклічною в'язкістю руйнування розроблювані в ПМ НАН України сплави ще помітно поступаються сплаву виробництва США. За зміною параметра конструкційної міцності перспективним для подальшої оптимізації за характеристиками міцності і циклічної тріщиностійкості є сплав Ti-18,7Nb-1,0Si після гвинтової прокатки і гартування, а враховуючи також пластичність матеріалів - сплави Ti-18Nb-3,9Zr-1,0Si і Ti-11,6Nb-3,5Zr-1,12Si після вільної ковки, гвинтової прокатки та гартування. Встановлено, що корозійна і корозійно-механічна поведінка сплавів систем Ti-Nb-Si та Ti-Al-V подібна і ці сплави характеризуються високою пасиваційною здатністю у 3% розчині NaCl. Для підвищення опору корозійно-механічному руйнуванню розроблюваних сплавів систем Ti-Nb-Si і Ti-Nb-Zr-Si необхідно вести пошук шляхів оптимізації розміру зерна матриці і розподілу силіцидної фази.

## 81.33 Корозія і захист від корозії

### 81.09.19.0732/0219U004072

#### **Подовження ресурсу роботи АЕС за рахунок осадження кавітаційностійких покриттів водневим відновленням галогенідів металів на завороти комутаційних трубопроводів парогенераторів;**

Заключний звіт /Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" НАН України; Керівник Широков Борис Михайлович. – ДР 0116U005095. УДК 620.197:621.165.669.1.

24 с.

За результатами проведених термодинамічних розрахунків водневого відновлення трихлорида бору в парах толуолу, газодинаміки течії парогазової суміші  $BCl_3 : C_7H_8 : H_2$ , вивчення кінетики швидкості росту покриттів на основі карбиду бору визначені параметри газофазного осадження покриттів на сталі. Проаналізовано діаграми станів сполук бору і вуглецю з хромом, нікелем, залізом. Визначено евтектичні і перетектичні перетворення, що дозволило зробити вибір температурних режимів газофазного осадження карбиду бору на сталі. Найнижча температура при якій утворюється евтектичне перетворення бору з нікелем складає  $1018^\circ C$ , тому осадження карбиду бору здійснювали в діапазоні температур  $900-1000^\circ C$ . Проведено корозійні випробування зразків у автоклаві у воді при температурі  $280^\circ C$  і тиску води 70 атм. Показано, що зразки з покриттями мали приріст ваги менше, ніж зразок аустенітної сталі. Результати випробувань не виявили значних корозійних руйнувань

морфології зразків з покриттями. Руйнування зразків при впливі кавітації вивчалось на установці ультразвукової кавітації. Кавітаційні випробування показали, що зразки з покриттям на основі карбиду бору піддаються в 2,5 рази менше кавітаційному зносу ніж аустенітна сталь. Отримані в результаті досліджень експериментальні дані дозволяють вибирати параметри процесу газофазного осадження покриттів на основі карбиду бору, що в подальшому сприятиме нанесенню таких покриттів на внутрішні поверхні заворотів трубопроводів парогенераторів для захисту від кавітаційного зносу. Робота розповсюджується за договірною ціною.

## 81.35 Зварювання

### 81.09.19.0733/0219U004014

#### **Розробка теоретичних основ утворення та утилізації твердої складової зварювального аерозолю;** Заключний звіт /Фізико-хімічний інститут захисту навколишнього середовища та людини; Керівник Вишняков В.І. – ДР 0116U004565. УДК 621.791:628.51.

440 с.

Об'єкт дослідження - частинки і фракції твердої складової зварювального аерозолю (ТСЗА), дослідні зразки ЗІЗОД зварників і малогабаритних фільтровентиляційних установок з електромеханічним фільтром (МФВУ-ЕМФ), а також хемосорбентів, каталізаторів, полімерних композиційних матеріалів, барвників лакофарбових матеріалів тощо, одержаних з використанням фракцій ТСЗА. Мета дослідження - встановлення закономірностей та розробка фізико-математичної моделі процесу утворення частинок ТСЗА при електродуговому зварюванні металів, засад керування процесом утворення та одержання частинок/фракцій ТСЗА із заданими фізико-хімічними властивостями, створення на цій основі нового покоління МФВУ-ЕМФ та ЗІЗОД, що забезпечать нормовані умови праці зварників і утилізацію ТСЗА. Вперше розроблено фізико-математичну модель процесу утворення ТСЗА, програму розрахунку дисперсного і елементного складу частинок та експериментально підтверджено можливість її використання при режимах зварювання низьковуглецевих сталей з використанням проволочи Св-08Г2С у  $CO_2$  та штучних електродів АНО-4 і УОНІ-13/55. Встановлено закономірності щодо взаємозв'язку між дисперсним і елементним складом первинних частинок. Розроблено методику визначення параметрів іонізованого багатоконпонентного парогазового середовища, де утворюється первинні частинки ТСЗА. Теоретично і експериментально обгрунтовано шляхи керування процесом утворення частинок ТСЗА при зварюванні металів у захисних газах. Розроблено конструкторську документацію, виготовлено та випробувано дослідний зразок МФВУ-ЕМФ, який при зварюванні низьковуглецевих сталей проволочкою Св-08Г2С у  $CO_2$  та штучними електродами АНО-4, АНО-21 і УОНІ-13/55 забезпечує приблизно 99,6% ефективність уловлювання та фракціонування частинок ТСЗА на 4 фракції. Одержані дослідні партії фракцій ТСЗА (по 2 кг) і встановлено кореляцію між питомою поверхню фракцій та їх хімічним і фазовим складом. Отримано та узагальнено сукупність нових наукових результатів щодо взаємозв'язку між фізико-хімічними властивостями фракцій ТСЗА та їх поглинальною ємністю при уловлюванні кислих газів і каталітичною активністю у реакції низькотемпературного розкладу озону. Вперше встановлено залежність каталітичної активності від вмісту і розміру кристалітів магнетиту та питомої поверхні фракцій. Відпрацьовано технології отримання сумішевих (на прикладі поліетилену низького тиску) і синтетичних полімерних композиційних матеріалів з різним ступенем наповнення ТСЗА, барвників (коричневого, червоно-коричневого кольору) лакофарбових матеріалів, дисперсного каталізатора низькотемпературного розкладу

озону та хемосорбента кислих газів. Виготовлено зразки виробів, одержаних з використанням ТСЗА, та визначено їх експлуатаційні характеристики. Розроблено Технічні умови (ТУ У 28.2-01530125-047:2017 "Півмаски фільтруючі Зварник FFP2" і Ту В 28.2-01530125-048:2017 "Півмаски фільтруючі Зварник FFGas1P2"), комплекти технологічної та конструкторської документації на виготовлення нового покоління респіраторів для зварників і робітників суміжних професій, а також настанову з їх експлуатації. Виготовлено дослідну партію (по 200 шт.) респіраторів і проведені їх виробничі випробування. Отримано висновки ДСЕЕ МОЗ України про відповідність респіраторів медичним критеріям безпеки та ТУ на їх виготовлення вимогам діючого санітарного законодавства України. Результати дослідження можуть бути використані: при моделюванні та складанні прогнозу біологічної активності ТСЗА; нормуванні ГДК ТСЗА; санітарно-гігієнічному оцінюванні матеріалів; при проектуванні ЗІЗОД і виборі фільтруючих елементів для їх спорядження. Практична цінність розробки та впровадження нового покоління ЗІЗОД зварників і МФВУ-ЕМФ полягає в зменшенні витрат на підтримку нормованих умов праці у складальних-зварювальних цехах, а також одержанні суттєвого еколого-економічного ефекту за рахунок залучення в господарський обіг цільових фракцій ТСЗА для виготовлення дисперсного каталізатору реакції розкладу озону і хемосорбенту кислих газів, в якості наповнювачів полімерних композиційних матеріалів, барвників лакофарбових матеріалів тощо.

#### 81.09.19.0734/0219U005028

**Дослідження взаємодії сплаву на основі Ni3Al з матеріалами прошарків різних систем легування для TLP-дифузійного зварювання та впливу властивостей матеріалів на напружено-деформований стан з'єднань жароміцного сплаву при дифузійному зварюванні з активацією поверхонь розплавом з використанням комп'ютерного моделювання:** Заключний звіт /Національний університет кораблебудування ім. адмірала Макарова; Керівник Квасницький Вячеслав Федорович. – ДР 0117U005248. УДК 621.791.

147 с.

Об'єкт досліджень - процеси формування з'єднань жароміцного сплаву на основі Ni3Al із застосуванням нікелевого припою і методу дифузійної зварювання з розплавленням прошарком (TLP-з'єднання). Мета роботи - розробка припою і технології TLP-процесу, що забезпечує роботу з'єднань при температурі 1100 °С при товщині прошарку до 0,08 мм і міцності вище 80% міцності основного металу на розтягнення. Для досягнення мети виконаний комплекс підготовчих і додаткових робіт, починаючи від аналізу літератури, розробки методики досліджень, що визначає необхідне обладнання, апаратуру, прилади, зразки, а також виплавку в Україні аналога китайського сплаву IC10, оскільки десятка "пальчикових" зразків, переданих Замовником, недостатньо для проведення таких широких досліджень. Тому попередньо було розроблено технологія виплавки аналога сплаву IC10, з матеріалів Виконавця, яка в звіті не розглядається. У звіті використані результати аналізу літератури, описані методика і результати досліджень. Досліджено припої із застосуванням депресантів: бору, кремнію, цирконію та гафнію. Визначено склад припоїв, досліджені технологічні властивості припоїв (змочування, затікання в зазор), структура, хімічний склад металу шва і дифузійної зони і взаємодія припоїв зі сплавом IC10 або його аналогом, а також властивості з'єднань. В роботі виконані дослідження методом комп'ютерного моделювання впливу проміжних прошарків припою на напружено-деформований стан з'єднань. Робота

розповсюджується за договірною ціною.

#### 81.79 Кадри

##### 81.09.19.0735/0219U003581

**Розробка концепції побудови внутрішньої системи забезпечення якості надання освітніх послуг у ВНЗ:** Заключний звіт /Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"; Керівник Павленко Віталій Миколайович. – ДР 0116U005548. УДК 378.014.6.

95 с.

Проаналізовано вимоги національних і міжнародних нормативних документів і досвід закордонних й українських ЗВО щодо забезпечення якості надання освітніх послуг. Встановлено взаємозв'язок між вимогами до системи забезпечення якості вищої освіти в таких нормативних документах: Закон України «Про вищу освіту», Стандарт і рекомендації щодо забезпечення якості у Європейському просторі й стандарт ДСТУ ISO 9001:2015 «Системи управління якістю. Вимоги». Рекомендовано структуру системи забезпечення якості надання освітніх послуг у ВНЗ, яка базується на Стандартах і рекомендаціях щодо забезпечення якості у Європейському просторі й ДСТУ ISO 9001:2015, яку впроваджено у Національному аерокосмічному університеті ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут». Другий етап роботи містить рекомендації щодо розроблення, впровадження, підтримання і поліпшення системи забезпечення якості надання освітніх послуг у ВНЗ з урахуванням їх структури та спрямованості, а також особливості застосування деяких вимог у ЗВО та опис процедур щодо їх впровадження, таких як: SWOT-аналіз, управління ризиками, самоаналіз, рейтингове оцінювання тощо.

##### 81.09.19.0736/0219U004092

**Полікультурна освіта студентів у процесі викладання іноземних мов:** Заключний звіт /Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет"; Керівник Мишко Світлана Анатоліївна. – ДР 0115U001752. УДК 378: 371.315.

66 с.

В процесі виконання даного дослідження були використані фундаментальні дослідження зарубіжних та вітчизняних авторів та проведені пошукові дослідження викладачами кафедри полікультурної освіти та перекладу. Розроблені, апробовані та опубліковані підручники, навчальні посібники та авторські робочі програми, спрямовані на розвиток полікультурних навичок та вмінь, які надали можливість студентам при вивченні іноземних мов опанувати новими засобами спілкування для безпосереднього доступу до цінностей світової культури, особливо до культурних цінностей країни, мова яких вивчається : її історії, географії, науки, літератури, мистецтва.

##### 81.09.19.0737/0219U004150

**Теоретико-методичні основи удосконалення навчального процесу аерокосмічної освіти:**

Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Ткачов Юрій Валентинович. – ДР 0117U006835. УДК 378.1.

82 с.

Об'єктом дослідження є організація навчального процесу за інженерними профілями у закладах вищої освіти у відповідності до вимог сьогодення, зокрема, при підготовці фахівців для ракетно-космічної галузі. Метою дослідження є випробування методів і підходів до організації навчального процесу під час занять та самостійної підготовки студентів, які мають забезпечити формування особистості сучасного

інженера, здатного творчо підходити до вирішення практичних інженерних проблем, критично мислити і працювати у команді. Методи дослідження - вивчення і аналіз проблем, які існують в інженерній освіті, і сучасних підходів до організації навчального процесу, запровадження підходів, відібраних з урахуванням наявних можливостей і ресурсів, спостереження і аналіз впливу запроваджених змін на хід навчання, успішність та активність студентів. Відпрацьовані організаційні і методичні засади впровадження нових технологій навчання у практику навчальної роботи кафедри. Розроблені і втілені методи організації навчання в ході виконання реальних проектів як для творчих конкурсів та змагань студентської молоді, так і для діючих підприємств ракетно-космічної галузі. Відпрацьовані процедури взаємодії з Інжипрінговою школою (Noosphere Engineering School) при ДНУ, підприємствами ракетно-космічної галузі і іншими підприємствами, працюючими у галузях високих технологій. Результати дослідження впроваджені у навчальний процес кафедри систем інформаційних технологій фізико-технічного факультету ДНУ. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **81.09.19.0738/0219U004427**

**Удосконалення методики викладання авіаційної англійської мови за стандартами ІКАО шляхом впровадження інноваційної освітньої технології змішаного навчання Blended Learning у навчальний процес університету:** Заключний звіт /Харківський національний університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба; Керівник Хмелєвський Сергій Іванович. – ДР 0118U000680. УДК 355.237.

133 с.

Об'єкт дослідження - процес викладання авіаційної англійської мови з використанням вимог і стандартів Міжнародної організації цивільної авіації. Мета роботи - підвищення ефективності процесу викладання авіаційної англійської мови шляхом впровадження інноваційного підходу змішаного навчання Blended Learning у навчальний процес університету. Методи дослідження - збір, аналіз та обґрунтування даних щодо впровадження інноваційної освітньої технології змішаного навчання Blended Learning. Науково-дослідна робота (НДР) спрямована на аналіз існуючих нормативних документів, стандартів та вимог Міжнародної організації цивільної авіації (ІКАО) щодо рекомендованих методик та підходів до викладання авіаційної англійської мови, аналіз досвіду впровадження інноваційної освітньої технології змішаного навчання Blended Learning в окремих навчальних закладах та розробку науково-методичних рекомендацій щодо підвищення ефективності процесу викладання авіаційної англійської мови шляхом впровадження інноваційної освітньої технології змішаного навчання Blended Learning у навчальний процес університету. Результати, які були отримані під час виконання науково-дослідної роботи, будуть використані у навчальному процесі університету під час викладання авіаційної англійської мови шляхом впровадження інноваційної освітньої технології змішаного навчання Blended Learning. Робота передається за кордон за договірною ціною.

#### **81.09.19.0739/0219U004432**

**Компетентнісний підхід у гуманітарній підготовці майбутніх фахівців медичної галузі:** Заключний звіт /ДВНЗ "Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України"; Керівник Мельничук Ірина Миколаївна. – ДР 0116U004031. УДК 378.009:614.253.

133 с.

Об'єкт дослідження - процес викладання суспільних та

гуманітарних дисциплін у медичних закладах вищої освіти. Мета роботи - репрезентувати зміст, форми, методи, засоби гуманітарної підготовки майбутніх медиків на засадах компетентнісного підходу. Методи дослідження: методи теоретичних та емпіричних досліджень: історико-педагогічного аналізу літератури, архівних документів, порівняльно-зіставний, історико-генетичний, історико-ретроспективний, контент-аналізу, порівняльно-історичного аналізу, узагальнення, метод дедукції та індукції, статистичного аналізу, анкетування. За результатами дослідження проаналізовано історико-філософські засади та прогресивний світовий досвід щодо особливостей гуманітарної освіти фахівців медичної галузі. Розроблено оновлений зміст, форми, методи, засоби гуманітарної підготовки студентів медичних закладів вищої освіти у контексті компетентнісного підходу та відповідно до актуальних проблем сфери охорони здоров'я (низький рівень культури здоров'я населення, зокрема, щодо репродуктивного здоров'я, шкідливих звичок, духовного здоров'я тощо); Запроваджено вищевказані розробки у навчально-виховний процес Тернопільського державного медичного університету ім. І. Я. Горбачевського, проаналізовано їх ефективність й сформульовано відповідні рекомендації для викладачів, котрі викладають суспільні та гуманітарні дисципліни.

#### **81.09.19.0740/0219U004519**

**Модернізація змісту і технологій природничо-математичної освіти:** Заключний звіт /Миколаївський національний університет імені В.О. Сухомлинського; Керівник Дінжос Роман Володимирович. – ДР 0117U004688. УДК 378, 371.

161 с.

Досліджувався процес створення освітнього середовища з використанням нових форм та методів освітньої діяльності, засобами природничо-математичних дисциплін, та технологій і шляхи здійснення освітньої діяльності в рамках формальної та неформальної освіти. Результатом є створення інноваційного освітнього середовища, яке забезпечує удосконалення системи природничо-математичної освіти та значно підвищує якість підготовки конкурентно спроможних фахівців для ринку освітніх послуг, а також сприяє пошуку, розвитку і підтримці талановитої, обдарованої молоді. Ядром структури є студентоцентризований навчально-практичний центр, роботу якого забезпечують дві лабораторії: науково-методична та освітньо-наукова. Запроваджено елементи інноваційної наукової інфраструктури на механіко-математичному факультеті МНУ імені В. О. Сухомлинського та в освітніх закладах, які є партнерами проекту "Крок до науки".

#### **81.09.19.0741/0219U004576**

**Формування культурологічної та комунікативної компетентності майбутніх офіцерів служби цивільного захисту:** Заключний звіт /Львівський державний університет безпеки життєдіяльності; Керівник Лабач Марта Миколаївна. – ДР 0117U003058. УДК 378.22.

93 с.

Звіт про науково-дослідну роботу: 93 сторінки, 3 розділи, 6 рисунків, 13 таблиць. Ключові слова: культурологічна компетентність, комунікативна компетентність, педагогічні умови, професійна підготовка. Об'єкт дослідження - професійна підготовка майбутніх офіцерів служби цивільного захисту. Предмет дослідження - формування комунікативної та культурологічної компетентностей в майбутніх офіцерів служби цивільного захисту України в процесі професійної підготовки. Мета роботи - розробити педагогічні умови формування культурологічної та комунікативної ком-

петентностей в майбутніх офіцерів служби цивільного захисту України у процесі професійної підготовки. Результати обґрунтовано педагогічні умови формування культурологічної та комунікативної компетентностей майбутніх офіцерів служби цивільного захисту України у процесі професійної підготовки; визначено компоненти, критерії та показники рівня сформованості культурологічної та комунікативної компетентностей майбутніх офіцерів служби цивільного захисту; уточнено сутність і зміст понять комунікативна і культурологічна компетентність, а також методи і технології, формування комунікативної та культурологічної компетентностей майбутніх офіцерів служби цивільного захисту у процесі професійної підготовки. Новизна - обґрунтовано педагогічні умови формування культурологічної та комунікативної компетентностей майбутніх офіцерів служби цивільного захисту в процесі професійної підготовки; виявлено та схарактеризовано критерії, показники й рівні сформованості культурологічної та комунікативної компетентностей майбутніх офіцерів служби цивільного захисту; удосконалено наповнення навчальних дисциплін комунікативно та культурологічно орієнтованим змістом; набули подальшого розвитку уявлення про методи комунікативно та культурологічно орієнтованої підготовки курсантів у закладах вищої освіти ДСНС України.

**81.09.19.0742/0219U004607**

**Системи електронного навчання на основі інноваційних педагогічних технологій:** Заключний звіт /Харківський національний економічний університет імені Сємена Кузнеця; Керівник Пушкар Олександр Іванович. – ДР 0118U000061. УДК 378.147.157.

294 с.

Запропоновано процесно-компетентносну концепцію організації навчання з використанням e-learning. Проведено аналіз загальних особливостей формування конкретних компетентностей тих, хто навчається, в процесі використання систем електронного навчання. Виконано обґрунтування необхідності використання підходів андрагогіки і аклеології в системах e-learning. Запропоновано оцінки якості використання систем електронного навчання на основі інноваційних педагогічних технологій у сучасній вищій школі. Удосконалено технології розробки систем підтримки мобільного навчання. Основні результати дослідження впроваджені в практику підготовки військових фахівців Національної Академії Національної гвардії України, а також реалізовані в навчальному процесі ХНЕУ ім. С. Кузнеця в навчальних дисциплінах: "Технологія комп'ютерного дизайну", "Основи композиції та дизайну", "Мультимедійні технології", "Теорія кольору", "Додрукарське опрацювання інформації", "Інженерна педагогіка та навчання на робочому місці".

**81.92 Пожежна безпека**

**81.09.19.0743/0219U004146**

**Композиційні матеріали на основі епоксидних смол з пониженою горючістю:** Заключний звіт /Львівський державний університет безпеки життєдіяльності; Керівник Лавренюк Олена Іванівна. – ДР 0116U005258. УДК 614.841.

69 с.

Звіт про науково-дослідну роботу: 69 сторінок, 3 розділи, 18 рисунків, 21 таблиця. Мета роботи - розробка самозгасаючих епоксидних композиційних матеріалів та виявлення впливу солей d-металів на пожежну безпеку епоксиолімерних матеріалів. Методи досліджень. Основні наукові результати було отримано з використанням таких методів досліджень: рентгеноструктурного, диференційно-

термічного та термогравіметричного аналізів, методу ІЧ-спектроскопії та квантово-хімічних розрахунків. Температуру займання та самозаймання, горючість, коефіцієнт дымоутворення, швидкість поширення полум'я визначено за стандартними методиками із застосуванням метрологічно атестованого обладнання та повірених засобів вимірювання. Результати експериментальних досліджень обробляли з використанням комп'ютерної техніки та прикладних програмних пакетів. Вірогідність отриманих результатів підтверджено статистичною обробкою з використанням комп'ютерного програмного забезпечення MathCAD. Результати. Розроблено принципово нові самозгасаючі епоксіамінні композиції з підвищеною пожежною безпекою. Встановлено, що модифіковані солями d-металів епоксіамінні композиції порівняно з традиційними характеризуються підвищеними температурами займання та самозаймання, зниженим коефіцієнтом дымоутворення, належать до самозгасаючих і не поширюють полум'я. Такі композиції на практиці можна використовувати в якості клею для виготовлення деревостружкових плит, в якості вогнезахисних покриттів для деревини, для монтажу підвісних стель вестибюлів, сходових кліток, ліфтових холів, а також в якості наливних підлог в промислових та адміністративних будівлях. Це забезпечить зниження пожежного навантаження та ймовірності виникнення пожеж. Новизна - розкрито особливості керованого модифікування епоксіамінних композицій солями d-металів з метою підвищення їх пожежної безпеки. Розроблено та отримано низку нових антипіренів-затвердників епоксіамінних композицій на основі поліетиленполіаміну та солей d-металів у вигляді хелатних комплексів. Встановлено, що ефективно хімічне зв'язування (комплексоутворення) між солями d-металів та поліетиленполіаміном, аміним затвердником епоксидних смол, яке супроводжується утворенням міцних координаційних зв'язків, відіграє вирішальну роль у формуванні самозгасаючих епоксіамінних композицій. Удосконалено технологію виготовлення матеріалів на основі епоксіамінних композицій з пониженою пожежною небезпекою. Ключові слова: пожежна безпека, епоксіамінні композиції, антипірени-затвердники, солі d-металів, самозгасаючі композиції.

**81.09.19.0744/0219U004412**

**Вдосконалення технології гасіння пожеж різних класів (Д1 та А) за наявності сполук магнію:** Заключний звіт /Львівський державний університет безпеки життєдіяльності; Керівник Ковалишин Василь Васильович. – ДР 0117U005254. УДК 614.8.

90 с.

Метою роботи є вдосконалення технології гасіння пожеж класу Д1 за наявності сполук магнію. Об'єкт досліджень - процес горіння та гасіння пожеж класу Д1 за наявності сполук магнію. Предмет досліджень - вогнегасні речовини та засоби подачі при гасінні пожеж класу Д1 за наявності сполук магнію. Методи досліджень. В роботі використано комплексний метод досліджень, який включає в себе: аналіз та застосування статистичних методів обробки даних, перевірку достовірності отриманих результатів математичним моделюванням та полігонними випробуваннями. В роботі висвітлено основні результати: - дослідження вогнегасних порошоків при гасінні сплавів магнію та розроблена рецептура; - вдосконалення конструкції насадки-заспокоювача в спосіб, що дозволяє збільшити кількість потрапляння порошку на об'єкт гасіння шляхом моделювання процесів за допомогою програмного продукту COSMOSFloWorks; - розроблення технології гасіння та проведених полігонних випробувань.

## 81.93 Аварійно-рятувальні служби

### 81.09.19.0745/0219U004016

**Розробка універсальних засобів індивідуального захисту пролонгованої дії подвійного призначення:** Заключний звіт /Фізико-хімічний інститут захисту навколишнього середовища та людини; Керівник Еннан А.А.-А. – ДР 0117U000376. УДК 614.894.3:614.891.3.

550 с.

Об'єкт дослідження і розробки. Універсальні засоби індивідуального захисту (ЗІЗ) подвійного призначення пролонгованої дії, застосування яких передбачено в умовах значного забруднення повітря токсикантами у різному фазовому стані (пил, дим, туман, гази і пари) та різної хімічної природи при їх концентрації ? 15ГДК. Мета дослідження - попередження загибелі, збереження здоров'я і працездатності користувачів (працівників підприємств, цивільного населення, а також службовців ДСНС і Міноборони України) при підвищеному вмісті токсикантів у повітрі і, особливо, в умовах великих фізичних навантажень. При дослідженні фізико-хімічних властивостей хемосорбентів та продуктів взаємодії кислих та основних газів з хемосорбентами застосовані традиційні фізико-хімічні методи дослідження та комп'ютерна обробка отриманих даних. Основні прилади: ІЧ-спектрометр Spectrum BX II FT-IR System (Perkin-Elmer); лазерний спектрометр ДФС-24; мас-спектрометри MX-1321 та VG 7070; ЯМР спектрометр Mercury 400 (Varian); дифрактометри "Xcalibur-3" (Oxford Diffraction Ltd.) та Siemens D500; дериватограф OD-102 системи F. Paulik - J. Paulik - L. Erdey; кондуктометр Експерт-002; рН-метр типу рН-150М. Теоретичні і практичні результати: Одержано необхідну для організації дослідного виробництва ЗІЗ нормативно-технічну документацію на імпрегнований волокнистий хемосорбент-амфоліт пролонгованої дії з індикацією "спрацьовування" поглинальної ємності "ХА-І" (ІВХС "ХА-І"); фільтрувальні напівмаски від газів та аерозолів подвійного призначення пролонгованої дії "ЛУР17"; саморятівники з блоком примусового подавання очищеного повітря в зону дихання; технологічні регламенти на виготовлення імпрегнованого волокнистого хемосорбенту-амфоліту та каталізатора реакції низькотемпературного окиснення оксиду вуглецю(II) КНО-СО/Н-Кл-0,5; конструкторську документацію на ЗІЗ, саморятівники, їх комплектуючі і оснащення для виготовлення; Висновки ДСЕС МОЗ України про відповідність ЗІЗ медичним критеріям безпеки та ТУ на їх виготовлення вимогам санітарного законодавства України; експлуатаційну документацію на ЗІЗ і саморятівники. Наукова новизна: Вперше у світі встановлено взаємозв'язок фізико-хімічних властивостей N,О-вмісних органічних основ, що використовуються для одержання імпрегнованих волокнистих хемосорбентів-амфолітів (ІВХС-А) та модифікації іонообмінних волокнистих матеріалів (ІВМ), і складу продуктів їх взаємодії з SO<sub>2</sub>; показано, що для виготовлення ІВХС кислих газів слід використовувати продукти конденсації N-вмісних органічних основ з формальдегідом, а у випадку ІВХС-А - комплексні сполуки амінів з 3d-металами, солі амінів з амінокислотами і багатоосновними кислотами. Ефективність впровадження. Суттєвий соціально-економічний ефект буде отримано від впровадження розроблених ЗІЗ на підприємствах різних галузей промисловості, що забезпечить збереження здоров'я та трудового довголіття робітників, а також в підрозділах ДСНС та Міноборони України. Сфера (галузь) використання: хімічна промисловість, коксохімічна промисловість; підрозділи Міноборони та ДСНС України. Робота розповсюджується за договірною ціною.

### 81.09.19.0746/0219U004577

**Удосконалення системи та методів безпечно-**

**го утримання озброєння, ракет та боєприпасів на арсеналах, базах, складах, у тому числі на польових складах в умовах ведення бойових дій:** Заключний звіт /Центральний науково-дослідний інститут озброєння та військової техніки Збройних Сил України; Керівник Мосійчук Сергій Якович. – ДР 0117U001536. УДК 614.8.002.5.

388 с.

Предмет дослідження - оцінка ефективності функціонування комплексу забезпечення живучості та вибухопожежобезпеки в місцях зберігання засобів ураження, боєприпасів та інших небезпечних матеріалів як в мирний час так і в особливий період. Робота розповсюджується за договірною ціною.

### 81.09.19.0747/0219U004578

**Дослідження впливу старіння порохів (твердих ракетних палив) на стан живучості та вибухопожежобезпеки при довгостроковому зберіганні ракет та боєприпасів на арсеналах, базах та складах:** Заключний звіт /Центральний науково-дослідний інститут озброєння та військової техніки Збройних Сил України; Керівник Мошковський Микола Сильвестрович. – ДР 0116U004388. УДК 614.8.002.5.

504 с.

На основі вивчення та узагальнення науково-технічної інформації, вимог наведених в різних керівних і нормативних документах, накопиченого досвіду перевірки якості боєприпасів та їх компонентів спільно з відділенням балістики стрілецького озброєння та боєприпасів відділу технічного контролю за якістю боєприпасів в/ч А 2192 за вказівкою і Планами перевірки Озброєння Збройних Сил України визначені основні положення, методики, показники та критерії оцінки технічного стану боєприпасів при їх довгостроковому зберіганні на арсеналах, базах, складах. Робота розповсюджується за договірною ціною.

## 82/90 ЗАГАЛЬНОГАЛУЗЕВІ І КОМПЛЕКСНІ ПРОБЛЕМИ (МІЖГАЛУЗЕВІ ПРОБЛЕМИ)

### 82 ОРГАНІЗАЦІЯ Й УПРАВЛІННЯ

#### 82.01 Загальні питання організації й управління

##### 82.09.19.0748/0219U004046

**Розвиток механізмів логістичного управління на підприємствах морегосподарського комплексу:** Заключний звіт /Кафедра менеджменту Національного університету кораблебудування ім. адмірала Макарова; Керівник Фатеев Микола Володимирович. – ДР 0115U003474. УДК 005.511:629.5.

126 с.

У роботі наведено результати досліджень з розвитку системи управління суднобудівними кластерами на основі узагальнення світового досвіду. Запропоновано схему структурно-функціональної декомпозиції кластера. Основою системи управління кластера є моделі та методи логістики та управління ланцюгами постачання. Розроблено основні алгоритми інформаційної моделі управління вантажопотоками морських наливних терміналів. Програмна реалізація цих алгоритмів виконана на мові програмування java. Проведені експериментальні розрахунки підтверджують адекватність алгоритмів. Об'єкт дослідження - процеси логістичного управління на підприємствах морегосподарського комплексу. Предмет дослідження - методи і моделі логістичного управління на підприємствах морегосподар-



ського комплексу. Вирішується проблема розробки організації та сталого розвитку морських кластерних систем в приморських регіонах. Мета наукової роботи - підвищення ефективності системи управління підприємствами морегосподарського комплексу для забезпечення конкурентоспроможності приморських регіонів на основі розробки моделей та механізмів логістичного управління.

#### **82.09.19.0749/0219U004438**

**Виконання комплексу робіт для забезпечення безпечної експлуатації родовища за гідрогеологічним та геомеханічним критеріями. Розроблення "Змін та доповнень до "Інструкції з організації та проведення спостережень за геомеханічними процесами при відпрацюванні Артемівського родовища кам'яної солі":** Заключний звіт /Український науково-дослідний інститут соляної промисловості; Керівник Босевська Лариса Павлівна. – ДР 0119U002819. УДК 622:331.4. 50 с.

Об'єкт досліджень-промислові пласти Артемівського родовища кам'яної солі, гідрогеологічні та геомеханічні процеси при відпрацюванні родовища. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **82.09.19.0750/0219U004610**

**Управління бізнес-процесами сучасного підприємства:** Заключний звіт /Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця; Керівник Коюда Віра Олексіївна. – ДР 0116U008289. УДК 005.511. 133 с.

Метою роботи є теоретичне обґрунтування та розробка методичних підходів і практичних рекомендацій щодо впровадження реінжинірингу в управління бізнес-процесами сучасних підприємств. Об'єктом дослідження є процес реінжинірингу бізнес-процесів основних підсистем підприємства. Предметом дослідження є теоретичні та науково-методичні підходи щодо реінжинірингу бізнес-процесів сучасних підприємств. Запропоновано системно-комплексний підхід до формування системи бізнес-процесів підприємства та сформовано систему бізнес-процесів промислового підприємства, що розкриває ролі, місце, значущість основних видів бізнес-процесів при управлінні виробничою діяльністю конкретного підприємства у конкурентному середовищі. Виокремлено особливості та сформульовано результати використання підходів, що спрямовані на підвищення продуктивності, ефективності та адаптованості бізнес-процесів. Згідно мети та засобів виокремлено особливості методик здійснення реінжинірингу бізнес-процесів підприємствами. Сформульовано завдання і типові помилки використання та результати впровадження реінжинірингу бізнес-процесів як інструменту антикризового управління. Визначено доцільність застосування реінжинірингу на всіх стадіях антикризового управління підприємством. Обґрунтовано підхід до визначення основних елементів та інструментарію маркетингової інформаційної системи підприємства. Узагальнено інструменти комунікативної політики підприємства, сформульовані основні характеристики базових, синтетичних і новітніх інструментів. Розроблено послідовність етапів з удосконалення комунікативної політики підприємства. Доведено доцільність автоматизації взаємодії з клієнтами підприємства за допомогою впровадження та використання спеціального програмного забезпечення "Система управління взаємовідносинами з клієнтами" (CRM-система).

#### **82.09.19.0751/0219U004611**

**Трансформація управлінських технологій в**

**умовах економіки вражень:** Заключний звіт /Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця; Керівник Лепейко Тетяна Іванівна. – ДР 0117U007657. УДК 005.3:005.4. 156 с.

Визначено зміст поняття "управління підприємством в умовах економіки вражень" та розподіл функцій управління відповідно до певних класифікаційних критеріїв з метою їх розуміння та ефективної реалізації на сучасних підприємствах. Удосконалено перелік факторів, які впливають на адаптацію підприємства, на основі системного підходу за рахунок включення показників, які дозволили згрупувати підприємства у певні групи. Розроблено методичні рекомендації щодо розробки мультимедійного продукту на основі трансформації підходів маркетингу в економіці вражень. Запропоновано використовувати дизайн-мислення як технологію генерації ідей в економіці вражень. Проведено дослідження інституту державної регламентації процесів санації і банкрутства як інструменту ринкових перетворень та оздоровлення вітчизняної економіки.

#### **82.05 Загальна теорія організації й управління**

#### **82.09.19.0752/0419U001526**

**Малько Юлія Сергіївна. Державна політика сільського розвитку в Україні:** Дис... к. держ. упр. /Харківський регіональний інститут державного управління Національної академії державного управління при Президенті України. – Захищена 03.07.2019. УДК 352/354-1 : 338.1 (447). 237 с.: 7 табл., 18 іл. – Бібліогр.: 263 назви.

Визначено сутність та теоретичні відмінності тих, що існують, моделей державної політики впливу на розвиток сільських територій у процесі трансформації аграрного виробництва та поглядів на стандарти сільського життя. Із залученням методології ретроспективного аналізу досліджено еволюцію політики сільського розвитку та виявлено консервативність ролі держави щодо селянства у процесі урбанізації та змінення сільської поселенської мережі. Розроблено концепцію моделі державної політики сільського розвитку, що ґрунтується на інтеграції механізмів державного управління і місцевого самоврядування із залученням підсистем політики та виходить з ідеї мінімізації економічних і соціальних негативних наслідків урбанізації, підтримки стандартів міської культури в сільській місцевості. Обстоюється доцільність використання соціоекономічного потенціалу сільських громад для розроблення та реалізації політики сільського розвитку. При цьому звертається увагу на позитивні ефекти від поєднання механізму створення економічної основи місцевих громад (фінансового) і механізму громадських ініціатив (соціального). Запропоновано використання гендерного підходу при формуванні політики сільського розвитку, який уособлює людиноцентристську її спрямованість, а також доведено доцільність використання гендерного аналізу при визначенні стану ресурсного забезпечення громад, що дозволяє більш точно врахувати потреби місцевого населення.

#### **82.09.19.0753/0219U005023**

**Розроблення математичного і програмного забезпечення інтелектуальних систем підтримки прийняття рішень з управління процесами діагностики:** Заключний звіт /Запорізький національний технічний університет; Керівник Дубровін Валерій Іванович. – ДР 0115U004675. УДК 004.021:004.94. 211 с.

Об'єкт дослідження – процеси прийняття рішень та діагностування. Мета роботи – створення наукових засад розроблення математичного і програмного забезпечення інтелектуальних систем підтримки прийняття рішень з управління процесами діагностики. У роботі розроблено узагальнену модель колективного експертного оцінювання, метод синтезу моделей колективного експертного оцінювання на основі підходу аналізу ієрархій, модель процесу вибору конкуруючих агентів на основі його декомпозиції на підпроцеси; удосконалено метод формування вектора пріоритетів, метод формування підсумкового рішення, модель процесу вибору конкуруючих агентів на основі його декомпозиції на підпроцеси, метод рейтингового оцінювання конкуруючих агентів, метод оптимізації розподілу обсягу замовлення між конкуруючими агентами; розроблено метод автоматизації процедур інтелектуальної підтримки процесів ергономічного забезпечення проектування людино-машинних інтерфейсів. Результати НДР рекомендуються для використання підприємствами і компаніями для розробки інтелектуальних систем з метою підвищення якості та надійності діагностування шляхом впровадження методів і моделей підтримки прийняття рішень. Робота передається за кордон за договірною ціною.

### **82.13 Організація й управління державою. Адміністративне управління**

**82.09.19.0754/0419U001527**

**Білуха Лілія Анатоліївна. Механізми реалізації державної політики розвитку спроможних територіальних громад в Україні:** Дис... к.держ.упр. /Харківський регіональний інститут державного управління Національної академії державного управління при Президентові України. – Захищена 04.07.2019.

УДК 352 : 352.9 (477).

235 с.: 1 табл., 18 іл. – Бібліогр.: 273 назви.

Дисертацію присвячено обґрунтуванню теоретичних положень і розробленню практичних рекомендацій з удосконалення механізмів реалізації державної політики розвитку спроможних територіальних громад в Україні у сучасних умовах. У дисертації систематизовано теоретичні підходи до визначення сутнісних ознак державної політики розвитку спроможних територіальних громад, що надало змогу провести уточнення основних напрямів державної політики розвитку спроможних територіальних громад, встановити головні завдання та складники державної політики розвитку спроможних територіальних громад. З'ясовано, що становлення організаційно-правового, фінансово-економічного та кадрового механізмів реалізації державної політики розвитку спроможних територіальних громад в Україні і дійсно висновку, що більшість законодавчих актів було прийнято в 90-х рр. ХХ ст., коли Україна стала на шлях незалежності. Визначено шляхи удосконалення механізмів реалізації державної політики розвитку спроможних територіальних громад: шляхом обґрунтування пропозицій із розроблення та прийняття Закону України "Про адміністративно-територіальний устрій в Україні", який на законодавчому рівні вносить такі визначення, як "адміністративно-територіальна одиниця", "населений пункт" та їхні класифікації, надасть визначення поняття "громада" та пропише умови утворення, реорганізації та ліквідації громад, пропише порядок перенесення адміністративних центрів у разі необхідності, зміни меж населених пунктів та категорій населених пунктів, порядок найменування та перейменування населених пунктів та їхньої державної реєстрації; шляхом прийняття Закону України "Про префекта", який уносить механізм контролю дотримання положень Конституції

України та законів України органами місцевого самоврядування та спроможними територіальними громадами, координуватиме діяльність територіальних органів міністерств та інших центральних органів виконавчої влади тощо.

**82.09.19.0755/0419U001528**

**Литвиненко Максим Владиславович. Механізми реалізації державної політики реформування системи охорони здоров'я в Україні:** Дис... к.держ.упр. /Харківський регіональний інститут державного управління Національної академії державного управління при Президентові України. – Захищена 04.07.2019.

УДК 351.77:614.2:005 (477).

245 с.: 3 табл., 2 іл. – Бібліогр.: 239 назв.

З'ясовано, що реформування системи охорони здоров'я в Україні полягає у вирішенні системних проблем медичної сфери України, створенні ефективної системи охорони здоров'я та забезпеченні прав громадян на медичну допомогу. Наголошується на доцільності й об'єктивній необхідності зміни ролі держави як основного суб'єкта управління сферою охорони здоров'я на роль суб'єкта регулювання значеної сфери. Встановлено, що здійсненню медичної реформи, реалізація якої розпочалась восени 2017 р., загрожують численні ризики, найголовнішим з яких є неготовність механізму її реалізації.

**82.09.19.0756/0219U004084**

**Вдосконалення надання стоматологічної допомоги дітям, які проживають в умовах біогеохімічного дефіциту фтору та йоду:**

Заключний звіт /Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет"; Керівник Клітинська Оксана Василівна. – ДР 0114U004123. УДК 351.77:616.314-053.2+577.118.

106 с.

Проведені епідеміологічні дослідження дозволили виявити особливості поширення каріозних уражень серед дитячого населення, які постійно проживають в умовах природних біогеохімічних дефіцитів фтору та йоду, оцінити потребу, своєчасність та доступність основних видів дитячої стоматологічної допомоги в сучасних умовах. Виявлені закономірності соціально-гігієнічного функціонування та клінічного стану дітей дозволять лікарям-стоматологам та іншим спеціалістам амбулаторно-поліклінічних закладів розподілити їх за групами медико-соціального та клінічного ризику, створити форми індивідуальної та групової профілактики й корегувати їх за необхідності.

**82.09.19.0757/0219U004133**

**Інституційні механізми гарантування соціальної безпеки регіону:** Заключний звіт /Львівський регіональний інститут державного управління Національної академії державного управління при Президентові України; Керівник Петровський Петро Михайлович. – ДР 0117U000464. УДК 353:364.46.

109 с.

Об'єкт дослідження - система соціальної безпеки України та її регіональний аспект

**82.09.19.0758/0219U004169**

**Фінансово-кредитні механізми формування конвергентної моделі регіонального розвитку в умовах трансформації банківського та небанківського секторів економіки:**

Заклучний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Шевцова Олена Йосипівна. – ДР 0116U004073. УДК 658.012.4:336.71(477)(044.5).

121 с.

Об'єкт дослідження - процеси регіональної конвергенції в умовах трансформації банківського та небанківського секторів економіки. Мета роботи - формування науково-методичного забезпечення дієвості фінансово-кредитних механізмів формування конвергентної моделі регіонального розвитку в умовах трансформації банківського та небанківського секторів економіки. Методи дослідження - теоретичне узагальнення та абстрагування, логічний, синтезу, системного аналізу, рейтингування, статистичного аналізу, структурного аналізу, економіко-математичне моделювання. Результати та їх новизна. Сформовано: методологічні основи функціонування фінансово-кредитних механізмів формування конвергентної моделі регіонального розвитку та визначено їх і особливості. Запропоновано концепцію реалізації проектів державно-приватного партнерства щодо активізації інвестиційних процесів на регіональному рівні. Визначено особливості територіальної громади як соціально-економічної еволюційної системи. Удосконалено методичні підходи до оцінки системного ризику страхової діяльності на рівні ринку та окремої страхової компанії; здійснення мезопруденційного нагляду за діяльністю страхового ринку на регіональному рівні. Уточнено класифікацію загроз фінансовій безпеці страхового ринку. Розроблено методику оцінювання поточного стану змін у діяльності банку в розрізі конвергенції регіонального розвитку, принциповий механізм формування та використання резервів суб'єктами господарювання. Результати роботи теоретичні та методичні положення дослідження можливі для практичного використання в управлінні фінансово-кредитними інститутами на регіональному рівні; у навчальному процесі при підготовці студентів економічного факультету ДНУ імені О. Гончара. Галузь застосування: банківський та небанківські сегменти фінансового ринку на регіональному рівні та на рівні національної економіки. Економічний ефект дослідження полягатиме в використанні інструментів передбачення реальної та потенційної спроможності банків та інших фінансових інститутів забезпечити збалансований розвиток різних фінансово-кредитних механізмів в межах регіональної економіки. Соціальний ефект дослідження полягатиме в подоланні негативних соціальних наслідків незбалансованості регіональної економіки. Значущість роботи полягає у комплексному дослідженні теоретичних і методичних засад щодо формування системи забезпечення реалізації фінансово-кредитних механізмів в межах конвергенції та ефекту від організаційно-економічних заходів на рівні економіки регіону. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### 82.09.19.0759/0219U004241

**Проблеми розвитку держави і права України в умовах сучасного вітчизняного і світового конституціоналізму:** Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Мудривєвська Людмила Михайлівна. – ДР 0116U002251. УДК 342.5.

90 с.

Об'єкт дослідження: правові відносини в конституційній системі органів публічної влади в Україні. Мета роботи - аналіз концептуальних засад конституціоналізму та дослідження проблем діяльності парламенту як єдиного законодавчого органу в Україні в умовах євроінтеграції. Метод дослідження: використані загально-наукові, конкретно-наукові методи і логічні методи. До загально-наукових відносяться: діалектичний, історичний, системний, порівняльний, хронологічний, герменевтичний. До конкретно-наукових відносяться: порівняльно-правовий, формально-логічний, догматичний, метод конкретних соціологічних досліджень. До логічних методів треба віднести аналіз і син-

тез, узагальнення. В Україні проводиться конституційна реформа, яка передбачає конституційні зміни у 3-х напрямках: права людини; децентралізація; реформа правосуддя. Актуальність тематики пояснюється необхідністю ретельного комплексного аналізу державних перетворень, що на цей час проходять в Україні. В умовах реформування державної системи влади проходять тектонічні зсуви як у суспільній свідомості, так і у свідомості тих, хто безпосередньо керує цими змінами. В проведенні такого процесу системоутворюючу роль відіграє парламент - Верховна Рада України. Тому вивчення досвіду світового конституціоналізму і порівняння діяльності українського парламенту з діяльністю інших законодавчих органів надасть можливість розробити програму реформування і самого парламенту для збільшення ефективності його діяльності. Сучасна Україна є парламентсько-президентською республікою, що вже показує ведучу роль парламенту в державному управлінні і у перетворенні країни на сучасну європейську державу. Результати НДР впроваджені в навчальний процес для викладання наступних дисциплін: "Конституційне право", "Державне будівництво та місцеве самоврядування", "Теорія держави і права", "Конституційні права і свободи". Прогнозові припущення щодо розвитку об'єкту дослідження: розробка стійкої системи публічної влади з урахуванням результатів реформування системи управління. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### 82.09.19.0760/0219U004367

#### **Застосування ризик-орієнтованого мислення при здійсненні державної митної справи:**

Заключний звіт /Харківський торговельно-економічний інститут Київського національного торговельно-економічного університету; Керівник Янушкевич Дмитро Анатолійович. – ДР 0117U000639. УДК 336.225.3 (477).

241 с.

Об'єкт дослідження - ефективність здійснення митного контролю та митного оформлення товарів і транспортних засобів за рахунок впровадження ризик-орієнтованого мислення. Ціль роботи - підвищення ефективності здійснення митного контролю та митного оформлення товарів і транспортних засобів за рахунок розвитку та впровадження сучасних методів управління ризиками на основі застосування ризик-орієнтованого мислення. Методи дослідження - статистичний аналіз, класифікація, синтез та моделювання форм митного контролю та митного оформлення. В роботі проведено дослідження міжнародного досвіду щодо застосування системи управління ризиками, як сучасного інструменту митного контролю та застосування заходів нетарифного та технічного регулювання в системі управління ризиками. Встановлено, що підвищення ефективності здійснення митного контролю можливо за рахунок впровадження сучасних методів управління ризиками, які базуються на використанні ризик-орієнтованого мислення у відповідності з вимогами Рамкових стандартів ВМО та міжнародних стандартів ДСТУ ISO 9001:2015 Система управління якістю. Вимоги, ДСТУ ISO 31000:2014 Менеджмент ризиків. Принципи та керівні вказівки та ДСТУ ISO 31010:2013 Керування ризиком. Методи загального оцінювання ризику. Прогнозні припущення щодо розвитку об'єкта дослідження - пошук, вибір та застосовність оптимальних форм митного контролю та митного оформлення різних видів товарів у відповідності із сучасними методами управління ризиками. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### 82.15 Організація управління економікою

#### 82.09.19.0761/0219U004499

**Теоретико-методичні засади формування ефективних механізмів корпоративного**

**управління на підприємствах:** Заключний звіт /Криворізький національний університет; Керівник Нусінов Володимир Якович. – ДР 0116U001790. УДК 005.941-027.236:658.

236 с.

Розкрито теоретико-методичні засади формування механізмів корпоративного управління в акціонерному товаристві. Виявлено особливості організаційного та економічного механізмів корпоративного управління. Обґрунтовано та удосконалено методичні підходи до оцінки якості механізмів корпоративного управління товариства з урахуванням їх поділу на організаційний та економічний. Запропоновано напрями формування механізмів корпоративного управління та оцінено ефективність заходів з їх удосконалення. З метою формування кадрового резерву наглядової ради із представників акціонерів і незалежних директорів удосконалено систему органів корпоративного управління шляхом включення до її складу колективного дорадчого органу при наглядовій раді. Розроблено механізм, на основі якого запропоновано здійснювати відбір кандидатів від акціонерів і незалежних директорів до складу колективного дорадчого органу та критерії оцінки їх придатності до роботи у наглядовій раді. Розроблено економіко-математичну модель, яка пов'язує між собою фінансовий результат діяльності товариства та величини бальних оцінок якості механізмів діяльності наглядової ради і виконавчого органу. Робота передається за кордон за договірною ціною.

#### **82.09.19.0762/0219U004602**

**Математичне обґрунтування, аналіз достовірності та застосування механіко-математичних та фізико-математичних моделей:** Заключний звіт /Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця; Керівник Місюра Євгенія Юріївна. – ДР 0117U007668. УДК 338.27:311+519.2+681.3.

68 с.

Об'єктом дослідження є вільні малі коливання неоднорідних багатоланкових струн з ланками різної довжини; початкова задача для нелінійних параболічних рівнянь; диференціальні форми на ріманових многовидах складної мікроструктури; дискретні множини; Метою роботи є розробка методу відшукування точного розв'язку задачі про вільні малі коливання неоднорідних багатоланкових струн з різними ланками; вивчення властивостей розв'язка задачі; дослідження асимптотичної поведінки диференціальних форм на ріманових многовидах необмежено зростаючого роду; створення інструментарію для аналітичного опису закономірностей, яким підкоряються множини дискретних об'єктів; У результаті виконаних досліджень отримано точний розв'язок задачі про вільні малі коливання неоднорідних багатоланкових струн з різними ланками, виявлено особливості вільних коливань ланок струни залежно від умов закріплення країв; отримано інтегральні оцінки та проведено їх аналіз; отримано усереднені рівняння, що дають асимптотичний опис диференціальних форм на ріманових многовидах необмежено зростаючого роду; описано структуру послідовності простих чисел та розглянуто застосування цілочислових сіток до розв'язання задач дискретної оптимізації.

#### **82.09.19.0763/0219U004608**

**Методичне забезпечення корпоративної безпеки:** Заключний звіт /Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця; Керівник Отенко Ірина Павлівна. – ДР 0118U000060. УДК 338.24.021.8.

22 с.

Проведено аналіз загроз корпоративній безпеці. Проведено оцінку та аналіз типових видів економічних злочи-

нів. Виділено рівні загроз корпоративній безпеці організації. Розроблено інструментарій управління корпоративної безпеки. Вибір методів і технологій корпоративної безпеки визначається цілями та видами діяльності, набором специфічних для даної організації ризиків, станом навколишнього середовища. Наведено схему розподілу повноважень у системі корпоративного управління. Агентська проблема - конфлікт інтересів акціонерів, власників облигацій і менеджерів. Вона проявляється у суперечці інтересів менеджерів і постачальників капіталу з причини відсутності у менеджерів прагнення до збільшення доходів на інвестований капітал.

#### **82.09.19.0764/0219U005007**

**Економічні реформи в Україні та їх вплив на фінансово-кредитні відносини:** Заключний звіт /Запорізький національний технічний університет; Керівник Шарова Світлана Василівна. – ДР 0115U004678. УДК 338.24.021.8:336(477).

222 с.

Об'єкт дослідження - економічні реформи в Україні та їх вплив на фінансово-кредитні відносини. Метод дослідження – загальний аналіз літературних джерел, статистичний, аналітичний, горизонтальний, вертикальний. Фінанси – система відносин, пов'язаних з розподілом ВВП і формуванням на цій основі централізованих і децентралізованих фондів грошових коштів. Матеріальним носієм фінансових відносин є фінансові ресурси, що використовуються на виконання функцій і завдань держави, забезпечення умов розширеного відтворення. Головною ознакою, що визначає сутність і форму функціонування фінансів, є рух грошових потоків у якому відображаються фінансові відносини: обміну, зокрема у вигляді оплати рахунків за товари і послуги; розподілу та перерозподілу: у вигляді сплати податків, виплати дивідендів, отримання субсидій, надходження акцій, отримання кредиту, надходження за товари, роботи та послуги. Результати НДР впроваджені у навчальний процес, докторські та кандидатські дисертації, написання монографій та підручників. Прогнозні припущення щодо розвитку об'єкта дослідження – створення умов фінансової, податкової політики, державного контролю та регулювання, державної програми соціально-економічного розвитку для кращого функціонування фінансів і фінансових відносин. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **82.09.19.0765/0219U005030**

**Розробка системи підтримки прийняття рішень в проектах реструктуризації організаційних систем в умовах складної невизначеності:** Заключний звіт /Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова; Керівник Коваленко Ігор Іванович. – ДР 0116U005860. УДК 65.014:519.812.3.

56 с.

Об'єкт дослідження - складні лінійно-функціональні організаційні структури управління підприємством. Мета роботи - розробка методів, моделей та інформаційної технології, що дадуть змогу підвищити ефективність прийняття рішень щодо вибору оптимальних лінійно-функціональних організаційних структур за визначеними критеріями. Метод дослідження - методи теорії прийняття рішень, теорії Демпстера-Шейфера, теорії Дезера-Смарандаке, експертного оцінювання; схема аналізу нечітких відношень переваги, метод аналізу ієрархій та метод аналітичних мереж. Були визначені границі оптимальності для всіх часткових критеріїв аналізу структур. Показано, що завдання вибору СЛФОС може бути представлене та вирішене як завдання пошуку і вибору багатокритеріальних альтернатив. Розроблені алгоритми аналізу експертних оцінок на основі нечітких відношень, моделі Демпстера-Шейфера і моделі

Дезера-Смарандаке. Також в рамках дослідження була розроблена інформаційна технологія аналізу та вибору оптимальних СЛФОС в умовах невизначеності на основі запропонованих моделей і алгоритмів; запропонована структурно-функціональна схема інструментальних засобів реалізації СППР для формування рекомендацій ОПР щодо прийняття рішень на основі запропонованої інформаційної технології. Результати НДР у вигляді моделей, методів, алгоритмів та інформаційної технології вирішення задачі прийняття рішень в умовах невизначеності дають змогу підвищити ефективність виробництва та зменшити витрати на утримання організаційних структур великих підприємств.

## 82.17 Соціальне управління

### 82.09.19.0766/0219U004035

**Стратегія та засоби конвергенції системи соціальної безпеки України та ЄС у процесі євроінтеграції:** Заключний звіт /Регіональний філіал Національного інституту стратегічних досліджень у м.Львові; Керівник Васильців Тарас Григорович. – ДР 0118U006592. УДК 65.012.8:331.5+316+314(477).

142 с.

За результатами виконання НДР узагальнені теоретичні засади формування державної політики забезпечення соціальної безпеки; сформовано методологічні основи реалізації державної політики у сфері формування системи соціальної безпеки держави; здійснено аналіз стану конвергенції та викликів соціального розвитку і безпеки України та ЄС; здійснено стратегування конвергенції системи соціальної безпеки України та ЄС у процесі євроінтеграції; обґрунтовані інструменти та засоби імплементації соціального діалогу як базису формування системи соціальної безпеки України. Робота передається за кордон за договірною ціною.

### 82.09.19.0767/0219U004333

**Управління інноваційним потенціалом персоналу підприємства:** Заключний звіт /Криворізький національний університет; Керівник Адаменко Марина Володимирівна. – ДР 0116U001807. УДК 005.95/.96.

82 с.

Об'єкт - процес управління інноваційним потенціалом персоналу в сучасних умовах економічного розвитку підприємства. Мета - удосконалення теоретико-методичних засад та розроблення науково-практичних підходів до управління інноваційним потенціалом персоналу підприємства. Удосконалено сутність, розроблено концепцію та систему управління інноваційним потенціалом персоналу підприємства, удосконалено методичні підходи до аналізу інноваційного потенціалу працівників та їх людського капіталу. Робота передається за кордон за договірною ціною.

## 83 СТАТИСТИКА

### 83.03 Загальна теорія статистики

#### 83.09.19.0768/0219U004176

**Розробка інформаційних технологій обробки статистичних даних та мовленевих сигналів:**

Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Байбуз Олег Григорович. – ДР 0116U002267. УДК 519.254:519.248.

68 с.

Об'єкт дослідження - часові ряди, утворені випадковими процесами та мовними сигналами. Мета дослідження - розробка нових методів аналізу часових рядів та мовних сигналів, які забезпечать математичну основу та складуть ядро інтелектуальної системи аналізу даних, отриманих в

результаті наукових спостережень. Методологія дослідження включає застосування методів спектрального та мелкепстрального аналізу, статистично-ймовірнісного аналізу, класифікації, кластеризації, генетичних алгоритмів. Результатом НДР є інтелектуальна система аналізу, що дозволяє автоматизовано проводити обробку часових рядів та мовних сигналів. Наукова новизна полягає в наступному: створенню нової інформаційної системи кластерного аналізу результатів психологічного тесту в умовах невизначеності; створенню нової інформаційної системи вилучення емоційних ознак з мовного сигналу; запропоновано спосіб оптимізації вхідних параметрів адаптивних моделей прогнозування на основі генетичного алгоритму. Результати впроваджено в навчальний процес Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара. Галузь застосування: аналіз даних моніторингу стохастичних процесів, в тому числі екологічного, геологічного, економічного, аудіофонетичного характеру. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### 83.09.19.0769/0219U004619

**Статистичний аналіз поведінки соціально-економічних систем, що функціонують в умовах кризи:** Заключний звіт /Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця; Керівник Раєвнева Олена Валентинівна. – ДР 0117U007527. УДК 311.21:330.342:338.124.4.

157 с.

Проблеми аналізу об'єктивної економічної реальності і адекватного опису поведінки її агентів знайшли особливу актуальність на сучасному етапі розвитку суспільства, оскільки управління економічними системами та процесами, що в них відбуваються є ключовим моментом суспільного розвитку. На сьогоднішній день існує певна кількість методологічних підходів, в основі яких лежить спроба подібного аналізу з метою виявлення внутрішніх закономірностей розвитку економічних систем і взаємодії господарюючих в них суб'єктів. Отримана таким чином інформація повинна сприяти найбільш адекватному впливу на досліджувану систему, що, у свою чергу, має дозволити суб'єктам економіки підвищити ефективність свого функціонування

## 84 СТАНДАРТИЗАЦІЯ

### 84.17 Інтеграція до ЄС

#### 84.09.19.0770/0219U004083

**Розробка і реалізація стратегії розвитку суб'єктів регіонального туризму на засадах державно-приватного партнерства в рамках прикордонного міжнародного співробітництва:**

Заключний звіт /Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет"; Керівник Корсак Роман Володимирович Кіш Галина Вікт. – ДР 0115U001749. УДК 339.92:338.48.

219 с.

Досліджено економіко-статистичне обґрунтування стратегії розвитку суб'єктів регіонального туризму деякі питання контролінгу на підприємстві санаторно-курортного типу, теоретичні аспекти транскордонного інвестування у туристичну галузь України. Із застосуванням наукових методів. Отримано нові дані щодо історичних аспектів регіонального туризму, можливості застосування Україною досвіду інституційного розвитку туризму у країнах Центральної Європи. Проведено дослідження систематичного аналізу регіонального туризму на Закарпатті та розроблено концепцію створення транскордонної туристської мережі (ТТМ) у формі асоціації транскордонного регіону HU-SK-RO-UA. Результати дослідження будуть використані під час реалізації стратегії розвитку суб'єктів регіонального туризму на

засадах державно-приватного партнерства в рамках прикордонного міжнародного співробітництва.

## **85 ПАТЕНТНА СПРАВА. ВИНАХІДНИЦТВО. РАЦІОНАЛІЗАТОРСТВО**

### **85.33 Патентно-ліцензійна робота**

**85.09.19.0771/0219U005116**

**Дослідження проблем імплементації патентно-ліцензійної, винахідницької та раціоналізаторської діяльності у Збройних Силах України відповідно до вимог нормативної документації країн-членів НАТО:** Заключний звіт /Центральний науково-дослідний інститут озброєння та військової техніки Збройних Сил України; Керівник Комаров Володимир Олександрович. – ДР 0117U003106. УДК 347.77.

275 с.

В результаті виконання НДР отримані пропозиції щодо удосконалення організаційного та нормативно-правового забезпечення системи охорони інтелектуальної власності та проведення патентно-ліцензійної, винахідницької і раціоналізаторської роботи в Збройних Силах України. Кінцевим результатом роботи є проект наказу Міністерства оборони України щодо затвердження Положення про організацію ПЛВРД в ЗСУ Робота передається за кордон за договірною ціною.

## **86 ОХОРОНА ПРАЦІ**

### **86.25 Фахові хвороби і їхня профілактика**

**86.09.19.0772/0219U004354**

**Розроблення методики узгодження інтересів підприємства та учасників бізнес-середовища:** Заключний звіт /Херсонський національний технічний університет; Керівник Савіна Галина Григорівна. – ДР 0118U006981. УДК 331.1;334.02.

27 с.

В результаті виконання НДР дослідження доведено до рівня конкретних методик і рекомендацій щодо економічного розвитку ТОВ "Наш Туроператор." Запропоновано при моделюванні впливу соціальних та економічних змін ринкового середовища на інформаційний успіх підприємства враховувати прогнозну кількісну оцінку зовнішніх факторів економічного та соціального характеру.

## **87 ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА. ЕКОЛОГІЯ ЛЮДИНИ**

### **87.01 Загальні питання охорони навколишнього середовища й екології людини**

**87.09.19.0773/0219U004263**

**Літопис природи", том22, 2018рі:** Заключний звіт /Природний заповідник "Єланецький степ"; Керівник Бугай Л.В. – ДР 0119U002380. УДК 504.272.

236 с.

В заповіднику зареєстровано 827 видів рослин, та хребетних тварин 177 видів та 398 видів безхребетних видів тварин. Ведеться моніторинг на 12 БППП.

**87.09.19.0774/0219U004503**

**Технології моделювання та прогнозування стану навколишнього природного середовища в результаті роботи потенційно небезпечних об'єктів:** Заключний звіт /Державна установа "Інститут геохімії навколишнього середовища Національної

академії наук України"; Керівник Бородіна Наталія Анатоліївна. – ДР 0116U003104. УДК 502/504.

172 с.

В роботі проаналізовані надзвичайні ситуації, що призводять до забруднення атмосфери отруйними і радіоактивними речовинами. Розглянути вражаючі фактори радіоактивного та хімічного забруднення атмосфери і існуючі способи захисту населення від їх впливу. Розроблено новий інженерно-технічний метод моделювання та прогнозування стану навколишнього природного середовища в результаті роботи потенційно небезпечних об'єктів та захисту населення від вражаючих факторів надзвичайних ситуацій, викликаних забрудненням атмосфери радіоактивними і отруйними речовинами, на відкритій місцевості. Розроблено новий інженерно-технічний метод моделювання та прогнозування стану навколишнього природного середовища в результаті роботи потенційно небезпечних об'єктів та захисту населення від вражаючих факторів надзвичайних ситуацій, викликаних забрудненням атмосфери радіоактивними і отруйними речовинами, в населених пунктах.

**87.09.19.0775/0219U005064**

**Розробка наукових основ збалансованого функціонування складних техноекосистем та шляхи його досягнення:** Заключний звіт /Інститут проблем природоохористування та екології НАН України; Керівник Шапар Аркадій Григорович. – ДР 0113U001134. УДК 502.3.504.05/.004.14:164.41"737".

159 с.

Розроблено методологічні підходи до встановлення раціональних параметрів

функціонування природоохоронних технологій гірничодобувних техноекосистем. Розроблено методику встановлення екологічної ефективності гірничодобувних технологій. Робота розповсюджується за договірною ціною.

### **87.03 Теорія і методи вивчення охорони навколишнього середовища, використання природних ресурсів і екології людини**

**87.09.19.0776/0219U004015**

**Динаміка стану екосистеми Куяльницького лиману, розробка заходів щодо охорони, відтворення і раціонального використання його ресурсів:** Заключний звіт /Фізико-хімічний інститут захисту навколишнього середовища та людини; Керівник Шихалеева Г.М. – ДР 0116U004566. УДК 504.064.2(36). 313 с.

Об'єкт дослідження і розробки: компоненти екосистеми Куяльницького лиману (Кл): ропа, ґрунти, повітря, донні відкладення, водорості, вищі судинні рослини), зразки і екстракти на основі пелоїдів і галофітних рослин, сорбентів на основі пелоїдів. Мета дослідження: виявлення закономірностей процесів функціонування екосистеми Кл в умовах мінливого водно-сольового режиму, токсичного забруднення і розробка на цій основі концепції щодо охорони, відтворення і залучення в господарський обіг природних ресурсів Кл, територій міжлимання та Хаджибейсько-Куяльницького пересипу в інтересах соціально-економічного розвитку м. Одеса та Одеського регіону. Методи досліджень: спектрофотометричні, атомно-абсорбційної спектрометрії (полум'яний і електротермічний варіанти), газової хроматографії, титрування, іонометрії, гравіметрії, експрес-визначення, картографічні, ГІС-технологій, ДЗЗ та наземної фотозйомки. Основні вимірювальні прилади та обладнання: УВІ-спектрофотометр ULAB S 131, фотоелектроколориметри КФК-2МП, спектрофотометри атомної абсорбції "Сатурн -

ЗП" з приставкою "Графіт-2" і "С115-М1", аналізатор вуглеводнів нафти "Мікран", газовий хроматограф Shimadzu GC-17A, статична установка з вагами Мак-Бена-Бакра, електронні аналітичні ваги марок ABS 220-4, AS 220, Radwag R2KERN, TBE-1-0,01, рН-150 МИ, кондуктометр "Sension 5", оксиметр "Sension 6, прилади супутникової навігації GPS. Теоретичні і практичні результати: За результатами комплексного багаторічного моніторингу створено постійно оновлювальний електронний банк даних комплексного моніторингу геокомпонентів Кл, в якому міститься інформація за період 2000-2018 рр. за тематичними шарами: вода, донні відкладення, ґрунти, альгофлора, судинні рослини (перелік реєструємих показників близько 160); розроблено ГІС оцінки рівня забруднення вод, донних відкладень Кл, ґрунтів прибережної зони; здійснено картографування рівня забруднення акваторії та узбережжя Кл важкими металами; уточнено ґрунтову карту узбережжя лиману і прилеглої території (1967р.). Монографічно підведено підсумки багаторічного комплексного моніторингу в басейні Кл: започатковано видання Енциклопедії Куяльницького лиману у 8 томах. Видано том 1 "Судинні рослини" на укр. та рос. мовах, підготовлено макет тому 2. "Водорості". Наукова новизна: Вперше показана наявність значимої міжрічної мінливості макро-і мікроелементів у складових гіпергалінійної геоєкосистеми Кл (вода, суха ропа (сіть), донні відкладення, водорості, прибережний ґрунт, галофітна рослинність), оцінена закономірність їх акумуляції і перерозподілу у компонентах під впливом кліматичних змін і антропогенного навантаження, встановлено кореляційні зв'язки між елементами в окремих компонентах екосистеми та між міжрічною варіацією солоності води в Кл і динамікою змін альгофлори в період 2001-2018 рр., складено таксономічний список альгофлори, який виявлений за столітній період та оцінено сучасний стан рослинного покриву долини Кл, тенденції їх змін. Вперше проведені комплексні дослідження біологічної активності за спектром широкого кола біохімічних показників (вітамінів, каталази, проліну, флавоноїдів, жирнокислотного складу ліпідів, фотосинтетичних пігментів) донних відкладень (пелоїдів) лиману та домінуючої в умовах засолення *Salicornia repens* і екстрактів на її основі. Ефективність впровадження. Суттєвий екологічний ефект буде отримано при створенні НПП "Куяльницький", впровадженні органами державної виконавчої ради м. Одеси та Одеського регіону інформаційної бази даних комплексного моніторингу Кл при плануванні природоохоронних заходів, розробці комплексної Програми з екологічної безпеки й оздоровлення Кл на 2019-2020 рр. та її інформаційного супроводження; суттєвий соціально-економічний ефект - при розробці і реалізації інвестиційних проектів, регіональних Програм рекреації курортного комплексу, раціонального використання природних ресурсів Кл. Галузь використання: Результати можуть бути використані органами державної виконавчої влади, органами екологічної безпеки регіону та міста Одеси, суб'єктами регіональної системи моніторингу довкілля. Дані моніторингу довкілля, а також картографічні дані можуть бути використані для планування розвитку оздоровчого курорту "Куяльник" та для управління природокористуванням та охороною території водозбору, освітніх цілей. Робота розповсюджується за договірною ціною.

### 87.09.19.0777/0219U004017

#### **Оцінка сучасного рівня забруднення акваторії та прибережної зони Куяльницького лиману в межах м. Одеса важкими металами:**

Заключний звіт /Фізико-хімічний інститут захисту навколишнього середовища та людини; Керівник Шихалеева Г.М. – ДР 0118U006473. УДК 504.064.2(36).

65 с.

Об'єкт дослідження: процеси розподілу, міграції важких металів в природних компонентах (вода, донні відкладення, ґрунти, флора) акваторії та прибережної території південної частини Куяльницького лиману (Кл). Мета НДР: оцінка рівня забруднення важкими металами (Cr, Pb, Cd, Cu, V, Zn) геоєкосистеми південної частини Кл в межах м. Одеси. У процесі виконання НДР використовувались методи фізико-хімічних та географічних досліджень: експедиційно-польових, фізико-хімічних, атомно-абсорбційної спектроскопії (полум'яний і електротермічний варіанти), картографічних, ГІС-технологій, статистичних, фотозйомки. Основна апаратура і матеріали, які використані при проведенні досліджень: спектрофотометр "Сатурн-3" з приставкою "Графіт-2", електронні ваги марки ABS 220-4, рН-150 МИ, прилад супутникової навігації GPS, електронні картографічні матеріали у вигляді векторних даних оцифрованих з вихідних картографічних матеріалів масштабу 1: 50000, ПЗ ArcGIS ESRI. Теоретичні і практичні результати: за результатами проведених в осінній період 2018 р. синхронних досліджень вмісту Cu, Cd, Cr, Pb, Zn, V в компонентах геоєкосистеми Кл (поверхневих водах, ґрунтах, рослинності, донних відкладеннях) оцінено рівень металічного забруднення південної частини акваторії і території узбережжя Куяльницького лиману (Кл) в межах м. Одеса та проведено картування цієї частини акваторії зазначеними металами. Висвітлено особливості просторового розподілу токсичних металів у акваторії Кл та в поверхневому шарі ґрунтового покриву площі досліджуваної території. Виявлено і розширено уявлення про природу впливу зазначених важких металів на домінуючу на узбережжі гіпергалінійної галофітної рослинності. Наукова новизна: Виявлено пріоритетні для району досліджень метали (Pb, Cd, V), встановлено особливості їх накопичення і міграції в ланцюгах зазначених природних компонентів та розраховані відповідні міграційні коефіцієнти. Ефективність впровадження. Суттєвий екологічний ефект буде отримано при плануванні природоохоронних заходів; соціально-економічний ефект - при розробці і реалізації інвестиційних проектів щодо відновлення курортного потенціалу м. Одеси. Галузь використання. Результати досліджень та картографічні матеріали будуть використані департаментом екологічної безпеки міста Одеси при плануванні розвитку курорту "Куяльник", який нині отримав статус державного курорту, розробці системи інформаційної підтримки управління природоохоронною діяльністю в м. Одеса.

### 87.09.19.0778/0219U004168

#### **Розробка комплексу природоохоронних заходів щодо підвищення рівня екологічної безпеки територій та покращення умов проживання населення у техногенно-навантажених регіонах:**

Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Січевий Олексій Володимирович. – ДР 0116U003361. УДК 504.06.

51 с.

Об'єктом дослідження є аналіз способів та розробка заходів щодо підвищення рівня екологічної безпеки територій у техногенно-навантажених регіонах. Метою дослідження є технічний, економічний та екологічний аналіз способів боротьби із забрудненнями довкілля при випробуваннях ракетної техніки, при експлуатації потужних енергогенеруючих комплексів та в системах комунального господарства. Для досягнення цієї мети був проведений детальний аналіз існуючих способів поводження з найбільш характерними відходами густонаселених територій. Створена статистично-аналітична модель підрахунку ризиків та розроблена графоаналітична модель оптимізації управлінських рішень в умовах надзвичайних ситуацій та недостачі ресурсів для

їх ліквідації. Основний метод дослідження - теоретично-статистичний аналіз з елементами технічних і економічних розрахунків. Специфічне обладнання не використовувалось. В результаті виконання роботи була доведена можливість швидкого збору та нейтралізації проливів рідинного ракетного палива та залишків недобору з паливних баків ракет. Також виявлені основні причини погіршення якості поверхневих водоем. Запропоновані варіанти зниження негативного впливу на довкілля осадів стічних вод. Сформульовані основні вимоги до математичної моделі розрахунку розсіювання залпових атмосферних викидів. Одержала подальший розвиток концепція управління ризиками в кризових ситуаціях. Отримані результати можуть бути використані при прийнятті рішень щодо покращення умов існування людей в техногенно-навантажених регіонах. Новизна результатів підтверджена публікаціями авторів у фахових виданнях. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **87.09.19.0779/0219U004326**

**Комплексна екологічна оцінка формування лісомеліоративних насаджень в умовах техногенно навантажених урболандшафтів:**

Заключний звіт /Дніпровський державний аграрно-економічний університет; Керівник Харитонов Микола Миколайович. – ДР 0116U004738. УДК 504.064.2:630.18.

149 с.

Набула подальшого розвитку теорія комплексної екологічної оцінки аборигенних та інтродукованих видів - лісових культур на рекультивованих землях. Метод розрахунку енергетичного потенціалу лісонасаджень Відповідно до умов в умовах техногенно порушених земель запропоновані математичні моделі процесів росту та біопродуктивності деревних порід у лісомеліоративних насадженнях. Запропонований метод створення лісо-меліоративних насаджень на техногенно порушених землях.

#### **87.09.19.0780/0219U004454**

**Аналіз сучасного стану і комплексний підхід до вирішення проблем екологічної безпеки при функціонуванні транспортного комплексу України:** Заключний звіт /Харківський національний автомобільно-дорожній університет; Керівник Гриценко Анатолій Володимирович. – ДР 0117U006853. УДК 504.06.

137 с.

Вдосконалено системи критеріїв для комплексного підходу забезпечення екологічної безпеки при функціонуванні автотранспортного комплексу України Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **87.09.19.0781/0219U005070**

**Наукові рекомендації щодо зміни природоохоронної стратегії екологічної безпеки та запобігання змінам клімату на прикладі крупного металургійного підприємства Дніпропетровської області:** Заключний звіт /Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна; Керівник ЗЕЛЕНЬКО Юлія Володимирівна. – ДР 0118U004211. УДК 504.06.

23 с.

Об'єкт дослідження - стратегія природоохоронної діяльності ПАТ "ДМК". Мета роботи - аналіз впливу природоохоронної стратегії ПАТ "ДМК" на компоненти навколишнього середовища. У рамках НДР проведено аналіз компенсаційних заходів природоохоронної стратегії ПАТ "ДМК" у натуральних показниках природокористування. Результати можуть бути використані для обґрунтування зміни природоохоронних заходів ПАТ "ДМК" у рамках Комплексної про-

грами екологічної безпеки та збереження клімату Дніпропетровської області на 2016-2025 роки. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **87.09.19.0782/0219U005071**

**Науково-технічні рекомендації щодо організації зворотного водопостачання на прикладі крупного металургійного підприємства Дніпропетровської області:** Заключний звіт /Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна; Керівник ЗЕЛЕНЬКО Юлія Володимирівна. – ДР 0118U004212. УДК 504.06.

60 с.

Мета роботи - провести фундаментальні дослідження щодо змін природоохоронних стратегій (у частині раціонального водокористування) металургійних підприємств на території Дніпропетровської області. У рамках НДР проведено оцінку водного балансу технологічних процесів та їх вплив на стан та якість поверхневих водних ресурсів у зоні впливу ПАТ "ДМК". За результатами роботи сформовано перелік стратегічних рекомендацій щодо поліпшення екологічної політики ПАТ "ДМК" у сфері охорони та раціонального використання водних ресурсів. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **87.09.19.0783/0219U005156**

**Районування території ландшафтного заказника місцевого значення "Візірка" по функціональному призначенню окремих зон та їх облаштування в Інгулецькому районі міста Кривий Ріг:** Заключний звіт /Інститут проблем природокористування та екології НАН України; Керівник Шапар Аркадій Григорович. – ДР 0117U004784.

УДК 504.06:622.

138 с.

В результаті роботи були розроблені рекомендації по формуванню та облаштуванню територій, які дозволять раціонально використати, відновити і збагатити біорізномітність навколишнього природного середовища техногенно порушених земель. Робота розповсюджується за договірною ціною.

#### **87.19 Забруднення й охорона вод суші, морів і океанів**

##### **87.09.19.0784/0219U004406**

**Прискорене повернення в господарський обіг очищених від забруднення хлороорганічними пестицидами територій України:** Заключний звіт /Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова; Керівник Катков Михайло Васильович. – ДР 0118U006590. УДК 504.53-064.3.

50 с.

Запропоновано та розроблено новий спосіб ліквідації забруднених ґрунтів та ґрунтових вод хлороорганічними пестицидами, який відрізняється тим, що процес біоремедіації здійснюють в ізоляції від ґрунтів та ґрунтових вод.

##### **87.23 Охорона надр**

##### **87.09.19.0785/0219U004437**

**Дослідження впливу гірничих виробок діючих рудників ДП "АРТЕМСІЛЬ" на земну поверхню, будівлі та споруди з метою охорони навколишнього середовища та безаварійної експлуатації підроблених об'єктів:** Заключний звіт /Український науково-дослідний інститут соляної промисловості; Керівник Білоусов Михайло Іванович. – ДР 0119U002821. УДК 622.268.2:622.014.

63 с.



Забезпечення безпечних умов експлуатації Артемівсько-го родовища та підроблених об'єктів, а також виявлення закономірностей розвитку процесу зсуву у часі. Методи досліджень інструментальні спостереження і аналітичні розрахунки. Обчислені і проаналізовані за результатами інструментальних спостережень деформації підроблених об'єктів та земної поверхні. Результати НДР використані для складання піврічних та річних "Висновків.." про вплив гірничих виробок на земну поверхню і підроблені об'єкти. Робота розповсюджується за договірною ціною.

## **87.24 Екологічні основи життєдіяльності населення**

**87.09.19.0786/0219U004057**

### **Лабораторний моніторинг інфільтратів Львівського полігону твердих побутових відходів:**

Заключний звіт /Львівський національний університет імені Івана Франка; Керівник Бойчишин Лідія Михайлівна. – ДР 0117U003518. УДК 574.

26 с.

Використовуючи хімічну обробку інфільтрату, оптимізуючи режими підготовки, змішування та подачі реагенту в натурний дослідний об'єкт при сезонному температурному інтервалі та середньомісячному рівні атмосферних опадів розроблені і запропоновані заходи щодо приведення показників фільтратів до вимог скиду в міську каналізаційну мережу

## **87.25 Вплив антропогенних змін навколишнього середовища на здоров'я і соціально-трудова потенціал населення**

**87.09.19.0787/0219U004486**

### **Формування стратегії розвитку м. Чернівців як освітньо-наукового центру: напрямки взаємодії університетів і органів самоврядування:**

Заключний звіт /Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича; Керівник Рупташ Ольга Василівна. – ДР 0118U007688. УДК 330.3:351+378.

51 с.

Розкрито передумови актуалізації можливостей ЗВО (університетів) для інтелектуального, соціокультурного та економічного зростання міст. Проаналізовано програми й плани розвитку Чернівців як типового великого українського міста з розвиненою мережею навчально-освітніх закладів. Виявлено суперечність між теоретичною констатацією усвідомлення важливості вектору розвитку міста як науково-освітнього центру і фактичною відсутністю програм, які б залучали наявний потенціал ЗВО не лише в науково-освітній, а й у соціально-економічній сфері. Обґрунтовано потребу у врахуванні потенціалу ЗВО під час розробки стратегії розвитку міста. Результати НДР втілені в рекомендаціях суб'єктам місцевого самоврядування та адміністраціям університетів.

## **87.27 Охорона рослинного і тваринного світу**

**87.09.19.0788/0219U004111**

**Оцінка впливу на довкілля планової діяльності НГВУ "Долина нафтогаз" ПАТ "Укрнафта" для продовження дії спеціального дозволу з видобутку корисних копалин на Рожнятівському родовищі:** Заклучний звіт /Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу; Керівник Адаменко Ярослав Олегович. – ДР 0118U004362. УДК 502.51.

131 с.

На території Рожнятівського родовища відсутні об'єкти та території природно-заповідного фонду. На відстані 2-7 км від родовища є об'єкти природно-заповідного фонду місцевого значення, але з результатами досліджень вплив від розробки Рожнятівського нафтового родовища відсутній. На родовищі відсутні майданчики з джерелами викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря. Загальна площа відведених земельних ділянок під існуючі об'єкти Рожнятівського родовища (свердловина 5-Рож) складає - 0,36 га, при цьому загальна площа ліцензійної ділянки - 650 га. Результати проведеної оцінки впливу на довкілля свідчать, що негативного впливу на довкілля в результаті видобування вуглеводнів на Рожнятівському родовищі при дотриманні технічних та технологічних нормативів і вимог нормативно-правових документів не очікується. Робота передається за кордон за договірною ціною.

**87.09.19.0789/0219U004112**

**Оцінка впливу на довкілля господарської діяльності з видобутку корисних копалин на родовищах НГВУ "Бориславнафтогаз" ПАТ "Укрнафта" для продовження строку дії спеціального дозволу з видобутку корисних копалин на Бориславському родовищі у відповідності до Закону України "Про оцінку впливу на довкілля" та забезпечити технічний супровід до отримання висновку:** Заклучний звіт /Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу; Керівник Адаменко Ярослав Олегович. – ДР 0118U004361. УДК 502.51.

308 с.

За результатами контролю дотримання дозволених обсягів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря перевищення встановлених нормативів граничнодопустимих викидів не виявлено. На Бориславському родовищі до мережі спостереження включено шість спостережних свердловин, крім того, проводяться спостереження за станом поверхневих водойм. Періодичність відбирання проб - 4 рази на рік (щоквартально). Показники, що контролюються: вміст нафтопродуктів, загальна мінералізація води, вміст хлоридів, кальцію, натрію. Спостереження за станом ґрунтового покриву проводиться лабораторією моніторингу вод та ґрунтів НДПІ ПАТ "Укрнафта". У зв'язку із значною кількістю родовищ, які експлуатує НГВУ "Бориславнафтогаз" обстеження ґрунтів на родовищах проводиться один раз на 4-5 років. Змінення технології ведення робіт на промислових майданчиках, заміни технологічного обладнання, зміни його потужності або інших параметрів, які можуть впливати на довкілля, не передбачається. Значний вплив на довкілля можливий в результаті виникнення аварійних ситуацій. Крім того, у випадку припинення експлуатації родовища вплив на довкілля може значно збільшитися. Суттєва мінімізація вертикального переміщення вуглеводнів відбувається шляхом перехоплення та максимального вилучення пластових флюїдів із глибинних горизонтів нафтонасичених порід до їх виходу на денну поверхню. У випадку припинення видобутку вуглеводнів на родовищі інтенсивність виходу останніх на денну поверхню значно зростає і буде менш контрольованою. Ускладнення ситуації також відбудеться у випадку припинення виконання заходів по зниженню загазованості. Робота передається за кордон за договірною ціною.

**87.09.19.0790/0219U004570**

**Літопис природи книга 10:** Заклучний звіт /Нижньодністровський національний природний парк; Керівник Губанов Володимир Володимирович. – ДР 0118U006484. УДК 502|504.

166 с.

Звіт складається з 166 сторінок, 11 розділів, включає 27 таблиць, 48 рисунків, 35 посилань на літературні джерела. Узагальнено результати наукових досліджень за період червень 2018 - квітень 2019 років. Викладено уточнені списки флори і фауни Нижньодністровського НПП. Виконано стандартний для об'єктів природно-заповідного фонду України комплекс фенологічних спостережень та складено Календар природи за звітний період. Поповнено наукові фонди - гербарій, фототеку, бібліотеку. Надано пропозиції щодо режиму екологічного (репродукційного) попуску з Дністровського водосховища у 2019 р., меліорації приліманної плавні. Розроблено наукові обґрунтування лімітів на спеціальне використання природних ресурсів на 2019 рік. Внесено зміни до функціонального зонування території.

### **87.31 Заповідна справа. Природні території й акваторії, що охороняються**

#### **87.09.19.0791/0219U004479**

**Літопис природи НПП "Білобережжя Святослава":** Заключний звіт /Національний природний парк "Білобережжя Святослава"; Керівник Чаус Василь Богданович. – ДР 0118U001682. УДК 50.2 72(091), (407.7).

251 с.

Звіт про науково-дослідну роботу "Літопис природи НПП "Білобережжя Святослава": 251 с., 36 рис., 60 табл., 124 джерел. Об'єкт дослідження - види флори та фауни, зокрема занесені в охоронні переліки, водно-болотні угіддя, гідрологія озер, кліматичні умови території. Мета роботи - інвентаризація видового складу фауни та флори, видів занесених в охоронні переліки. Розробка біотехнічних заходів, направлених на покращення стану екосистем та збереження рідкісних видів. Методи дослідження - польові обліки та дослідження згідно із загальноприйнятими методиками в зоології, ботаніці та гідрології. У звіті про НДР наведені дані про територіальну структуру та зонування території, гідрологію, рельєф території парку, метеорологічні умови, описано флору та рослинність, видове різноманіття ссавців, птахів, риб, плазунів, земноводних та комах. Підведені основні підсумки науково-дослідної, еколого-освітньої, міжнародної, природоохоронної діяльності НПП за 2017 рік. Крім того включені результати досліджень науково-дослідних установ, проведених на території парку протягом 2017 року. Результати НДР можна використати при укладанні чергової редакції Червоної книги України, інших наукових зведень, при розробці природоохоронних рекомендацій та впровадженні моніторингу за станом екосистем та об'єктів тваринного і рослинного світу.

#### **87.09.19.0792/0219U005081**

**Літопис природи. Книга 26:** Заключний звіт /Природний заповідник "Медобори"; Керівник Оліяр Галина Іванівна. – ДР 0118U004550. УДК 502:[502.4+502.62+502.7]+505.05.

509 с.

Проаналізовано та узагальнено матеріали польових досліджень основних компонентів екосистем заповідника відповідно до природних умов 2018 року.

### **87.33 Стихійні лиха і катастрофи антропогенного походження. Екологічна безпека**

#### **87.09.19.0793/0219U004589**

**Методи прогнозування та запобігання техногенних катастроф:** Заключний звіт /Одеська державна академія технічного регулювання та якості; Ке-

рівник Шкуліпа Павло Альфредович. – ДР 0116U007181. УДК 614.8; 504.056:364.254.

44 с.

Об'єкт дослідження - прояви техногенних катастроф, причини їх виникнення, вплив на середовище проживання людей та на екосферу, виявлення причин таких явищ та методи їх запобігання. Метою роботи є аналіз причин техногенних катастроф та розробки менеджменту їх запобігання і уникнення з точки зору розробки методів підвищення стійкості підприємства щодо можливості виникнення надзвичайних і катастрофічних явищ, створення моделі стійкості і передбачення катастрофічних явищ, створення моделі поведінки підприємства та її моніторингу. Методи дослідження - загальні положення теорії систем, теорії надійності і безпечної діяльності. Основні результати етапу досліджень: аналіз основних видів техногенних катастроф, аналіз причин їх виникнення, основні чинники причин виникнення таких явищ; запропонована система менеджменту техногенної безпеки підприємства, особливістю якої є те, що з її допомогою детально вивчається кожний крок (етап) у виробництві, зберіганні і транспортуванні сировини, допоміжних і продуктивних матеріалів, виявляються специфічні ризики і небезпеки, застосовуються ефективні методи контролю і моніторингу; обґрунтовано потребу для України з підготовки спеціалістів в області прогнозування та запобігання техногенних катастроф і загальні вимоги щодо галузей знань потрібних таким фахівцям. Робота розповсюджується за договірною ціною.

### **87.51 Охорона навколишнього середовища і природних ресурсів в окремих регіонах і країнах**

#### **87.09.19.0794/0219U004423**

**Оцінка впливу на довкілля планової діяльності ТДВ "Рогатинпісок" для продовження дії спеціального дозволу з видобутку корисного копалин на Стратинському родовищі піску:** Заключний звіт /Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу; Керівник Адаменко Ярослав Олегович. – ДР 0118U006606. УДК 502.51.

110 с.

На території Стратинського родовища відсутні об'єкти та території природно-заповідного фонду. На відстані 1800-2500 м від родовища є об'єкти природно-заповідного фонду місцевого значення, але за результатами досліджень вплив від розробки Стратинського родовища відсутній. На родовищі наявні джерела викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря: бульдозер, екскаватор, викиди забруднюючих речовин від перевезення та навантаження піску. На території родовища відсутня система моніторингових спостережень за якістю поверхневих та підземних вод, ґрунтів. З початку експлуатації родовища вимірювання показників складу та властивостей природних вод та ґрунтів на його території не проводилися. Результати проведеної оцінки впливу на довкілля свідчать, що негативного впливу на довкілля в результаті видобування піску на Стратинському родовищі при дотриманні технічних та технологічних нормативів і вимог нормативно-правових документів не очікується. Робота передається за кордон за договірною ціною.

#### **87.09.19.0795/0219U005139**

**Літопис природи Том XV:** Заключний звіт /Національний парк "Гудульщина"; Керівник Стефурак Юрій Петрович. – ДР 0119U001638. УДК 504.06(1/9):504.06(100) \_.

508 с.

1. В 2017 році дослідження велися відповідно до програми "Літопису природи" та плану науково - технічних заходів НПП "Гуцульщина". Інвентаризація флори та фауни, ведення фенологічних та метеорологічних спостережень, ведення календаря природи та моніторинг лісів, розробка та впровадження заходів зі збереження рідкісних видів флори, фауни та грибів. Реалізація програм: "Збереження рідкісних видів макроміцетів"; "Дослідження біологічно активних речовин грибів", "Структура, динаміка і раціональне використання ландшафтів Покутських Карпат" "Збереження матеріально-культурної та історико-археологічної спадщини Гуцульщини"; "Ренатуралізація тису ягідного"; "Збереження генофонду гуцульської породи коней", "Відтворення рідкісних аборигенних деревно-чагарникових видів рослин в природних екотопах НПП "Гуцульщина". Дослідження пралісів та старовікових лісів, дослідження біолого-екологічних особливостей інтродуцентів НПП "Гуцульщина". Переформування похідних деревостанів. Міжнародний проект "Збереження Карпатських пралісів". Розпочата процедура (автор проекту Лосюк В.П) внесення елементу нематеріальної культурної спадщини "Гуцульський ліжник: традиційні технології та утилітарно-обрядове призначення" до Переліку місцевого, обласного, національного та міжнародного списків. Продовжувалось формування комп'ютерної інформаційної бази даних, до якої входять картографічна програма MAPInfo; ІДКПЗФ- Державний кадастр ПЗФ України з додатками; QGIS - створення ГІС за програмою тощо. За матеріалами наукових досліджень опубліковано: 40 наукових статей і 1 монографія, 1 збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції, 1 дитяча науково-популярна книжка, проведено 2 науково-технічні ради, 6 бюро НТР, Міжнародну науково-практичну конференцію, присвячену 15-річчю НПП "Гуцульщина", 2 семінари.

### **87.09.19.0796/0219U005140**

**Літопис природи Том XVI:** Заключний звіт /Національний парк "Гуцульщина"; Керівник Стефурак Юрій Петрович. – ДР 0119U001639. УДК 504.06(1/9); 504.06(100). 329 с.

.В 2018 році дослідження велися відповідно до програми "Літопису природи" та плану науково - технічних заходів НПП "Гуцульщина". Інвентаризація флори та фауни, ведення фенологічних та метеорологічних спостережень, ведення календаря природи та моніторинг лісів, розробка та впровадження заходів зі збереження рідкісних видів флори, фауни та грибів. Реалізація програм: Флора НПП "Гуцульщина" Систематична структура флори судинних рослин Національного природного парку "Гуцульщина" "Збереження рідкісних видів макроміцетів"; "Дослідження біологічно активних речовин грибів", "Структура, динаміка і раціональне використання ландшафтів Покутських Карпат" "Збереження матеріально-культурної та історико-археологічної спадщини Гуцульщини"; "Ренатуралізація тису ягідного"; "Збереження генофонду гуцульської породи коней", "Відтворення рідкісних аборигенних деревно-чагарникових видів рослин в природних екотопах НПП "Гуцульщина". Дослідження пралісів та старовікових лісів, аналіз біолого-екологічних особливостей інтродуцентів НПП "Гуцульщина". Дослідження причин всихання деревостанів ялиці білої (*Abies alba* Mill.) в Українських Карпатах. Переформування похідних деревостанів. Міжнародний проект "Збереження Карпатських пралісів". Продовжувалось формування комп'ютерної інформаційної бази даних, до якої входять картографічна програма MAPInfo; ІДКПЗФ- Державний кадастр ПЗФ України з додатками; QGIS - створення ГІС за програмою тощо. За матеріалами наукових досліджень опубліковано: 33 наукових ста-

ті, проведено 2 науково-технічні ради, 2 бюро НТР, 2 семінари.

### **87.53 Управління відходами. Маловідхідна і безвідхідна технології**

#### **87.09.19.0797/0219U004552**

**Удосконалення технології компостування харчової складової твердих побутових відходів:** Заключний звіт /Одеська національна академія харчових технологій; Керівник Крусір Галина Всеволодівна. – ДР 0118U001402. УДК 628.477-048.78.

34 с.

Робота присвячена вирішенню науково-практичного завдання підвищення рівня екологічної безпеки звалищ твердих побутових відходів шляхом запровадження удосконаленої технології компостування харчової складової ТПВ. Оскільки до 40% ТПВ відноситься до органічних відходів, що легко розкладаються, вилучення цієї частини відходів зі звалищ за рахунок компостування та перетворення відходу на вторинний матеріальний ресурс дозволить суттєво зменшити екологічне навантаження фактично розміщених та потенційно запланованих звалищ на довкілля. Проведено ідентифікацію та оцінку екологічних аспектів функціонування звалищ ТПВ, визначено механізм формування екологічної небезпеки під їх впливом. Здійснено аналіз та оцінку рівня екологічної небезпеки з використанням системи комплексних показників, що характеризують ймовірність виникнення і ступінь екологічної небезпеки. Розроблено алгоритм управління екологічною безпекою звалищ ТПВ, де об'єктом управління є морфологічний склад відходів, які здатні до метаногенезу та є основним джерелом утворення парникових газів і виникнення аварійної ситуації. Оцінено емісію парникових газів та визначено обсяги метанотворення на території звалища, оцінено ступінь їх зниження через впровадження комплексної системи компостування харчової частини ТПВ з внесенням мікробіологічних або мінеральних добавок. Для удосконалення технології компостування харчової складової ТПВ обґрунтовано внесення до компостної суміші мінеральних або мікробіологічних добавок, що приведе до активації мікробної активності на початкових стадіях процесу. В ході експерименту досліджували абіотичні, біотичні та показники зрілості отриманого компосту. Доведено, що процес дозрівання компосту при внесенні мінеральної добавки прискорюється в 2,2 рази за термофільних умов та в 1,4 рази - за мезофільних, а процес дозрівання компосту при внесенні мікробіологічної добавки прискорюється в 3,3 та в 2,1 рази відповідно. Реалізація удосконаленої технології компостування харчової складової ТПВ дозволить суттєво зменшити обсяги відходів, що складаються, викиди парникових газів, в тому числі метану, та отримати органічно-мінеральне добриво високої якості як кінцевий продукт переробки.

### **89 КОСМІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ**

#### **89.25 Космічна техніка і технологія**

#### **89.09.19.0798/0219U004185**

**Системи і процеси в управлінні, зв'язку та електротехніці:** Заключний звіт /Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; Керівник Кулабухов Анатолій Михайлович. – ДР 0116U003321. УДК 629.78(075.8); 629.783; 629.197; 621.318.001.4.

186 с.

Об'єкт дослідження - процеси і явища в системах керування, зв'язку і електротехніці. Мета роботи - створення науково-методичної бази, програмних і апаратних засобів систем керування літальних апаратів, систем зв'язку і електротехніці. Метод дослідження - математичне моделюван-

ня, методи математичної статистики, імітаційне моделювання, чисельне моделювання, системотехнічне і схемо-технічне проектування. Розроблено методику визначення гарантованого ступеню стійкості збуреного руху ракети, науково-методичне забезпечення оцінки імпульсу швидкості для відводу зв'язки сміттєзбирач - цільовий об'єкт з орбіти, алгоритм керування електромагнітною системою стабілізації космічного апарата, датчик горизонту і алгоритм орієнтації космічного апарата в надир, метод вибору незалежної змінної для зменшення розрахункових операцій на борту літального апарату, методику розрахунку енергетичного балансу систем космічного зв'язку. Розроблено метод генерації тестових зон поліконфліктів орбітальних об'єктів. Розроблена спрощена імітаційна модель супутникової мережі з різновисокими орбітальними угрупованнями для аналізу процесів маршрутизації даних і зміни навантаження вузлів. Розроблено математичні моделі силових трифазних трансформаторів, які можуть бути використані для аналізу процесів в силових мережах. Результати роботи можуть бути застосовані у проектних роботах підприємств ракетно-космічної галузі, галузі зв'язку і в галузі електроенергетики. Робота розповсюджується за договірною ціною.

**89.09.19.0799/0219U004584**

**Моделювання запуску рідинного ракетного двигуна із урахуванням кавітації в насосах і динаміки магістралей живлення першого ступеня перспективної ракети-носія з демпферами поздовжніх коливань:** Заключний звіт /Інститут технічної механіки НАН України і ДКА України; Керівник Пилипенко Олег Вікторович. – ДР

0119U000730. УДК 629.78, 629.7.017.21.

181 с.

Мета дослідження - чисельне визначення та дослідження характеристик перехідних процесів при запуску маршового двигуна першого ступеня перспективної рідинної ракети-носія (РН) із демпферами поздовжніх коливань, встановленими у магістралях живлення, із урахуванням кавітації в насосах. Об'єкт дослідження - процес запуску рідинної ракетної двигунної установки (РРДУ), яка містить чотири рідинних ракетних двигуна (РРД) із турбонасосною системою подачі палива і чотири демпфери поздовжніх коливань. Методи дослідження - методи теорії систем автоматичного регулювання, теорії ракетних двигунів, теорії коливань. Отримані результати: Розроблено нелінійну математичну модель запуску маршової РРДУ першого ступеня перспективної РН. На основі розробленої моделі визначено характеристики перехідних процесів при запуску РРДУ без демпферів та з демпферами поздовжніх коливань, при цьому розглянуто два варіанти установки демпферів: на вході у бустерні насоси окислювача (БНО) і поблизу колектору магістралі окислювача. Виконано аналіз впливу на перехідні процеси в РРДУ наступних факторів: кавітаційних явищ в насосах окислювача і пального; можливих відмінностей щодо моменту подачі команд в циклограмі запуску кожного з чотирьох двигунів; установки демпферів поздовжніх коливань та місця його установки. Показано, що установка демпферів поздовжніх коливань суттєво покращує якість перехідних процесів при запуску РРДУ, зменшуючи максимальні "закиди" тиску і "провали" витрати. Визначено, що більш ефективним з точки зору підвищення якості перехідних процесів є розміщення демпферів поздовжніх коливань на вході в БНО. Робота розповсюджується за договірною ціною.

**АВТОРСЬКИЙ ПОКАЖЧИК**

Білуха Лілія Анатоліївна

Литвиненко Максим Владиславович

0754

0755

Малько Юлія Сергіївна

Мельник Олена Миколаївна

0752

0078

# ЗМІСТ

00/26 СУСПІЛЬНІ НАУКИ . . . . .	3
02 ФІЛОСОФІЯ . . . . .	3
02.15 Загальнофілософські проблеми . . . . .	3
02.21 Логіка . . . . .	3
02.41 Соціальна філософія . . . . .	4
03 ІСТОРІЯ. ІСТОРИЧНІ НАУКИ . . . . .	4
03.09 Загальна історія . . . . .	4
03.19 Історія окремих країн . . . . .	5
03.41 Археологія . . . . .	6
03.61 Етнографія й історична антропологія . . . . .	7
03.81 Допоміжні історичні дисципліни . . . . .	7
04 СОЦІОЛОГІЯ . . . . .	7
04.01 Загальні питання соціології . . . . .	7
04.41 Соціальні класи, спільності і групи . . . . .	8
04.51 Соціологія сфер соціального життя, соціальних явищ і інститутів . . . . .	8
04.61 Соціологія особистості і поведінки . . . . .	9
06 ЕКОНОМІКА. ЕКОНОМІЧНІ НАУКИ . . . . .	10
06.04 Політична економія . . . . .	10
06.09 Історія економічної думки . . . . .	10
06.35 Наука управління економікою. Обліково-економічні науки . . . . .	10
06.51 Світова економіка. Міжнародні економічні відносини . . . . .	12
06.52 Тенденції і проблеми економічного розвитку і зростання. Планування економіки. Економічні цикли і кризи . . . . .	14
06.54 Продуктивні сили і науково-технічний прогрес . . . . .	14
06.56 Суспільно-економічна структура . . . . .	15
06.61 Територіальна структура економіки. Просторова (регіональна) економіка . . . . .	15
06.71 Галузева структура економіки. Галузеві і спеціальні економічні науки . . . . .	17
06.73 Фінансова наука. Грошові та податкові теорії. Кредитно-фінансові інститути . . . . .	18
06.75 Економічні проблеми організації і управління економікою країни . . . . .	19
06.81 Економіка й організація підприємства. Управління підприємством . . . . .	20
10 ДЕРЖАВА І ПРАВО. ЮРИДИЧНІ НАУКИ . . . . .	23
10.15 Державне (конституційне) право і управління . . . . .	23
10.23 Господарське право . . . . .	23
10.27 Цивільне право . . . . .	24
10.85 Криміналістика . . . . .	24
10.87 Міжнародне право . . . . .	24
11 ПОЛІТИКА. ПОЛІТИЧНІ НАУКИ . . . . .	25
11.01 Загальні питання політичних наук . . . . .	25
11.15 Теорія політичних систем. Внутрішня політика . . . . .	25
11.25 Теорія міжнародних відносин. Зовнішня політика і дипломатія . . . . .	26
13 КУЛЬТУРА . . . . .	27
13.71 Архівна справа. Архівознавство . . . . .	27
14 НАРОДНА ОСВІТА. ПЕДАГОГІКА . . . . .	28
14.01 Загальні питання народної освіти і педагогіки . . . . .	28
14.07 Загальна педагогіка . . . . .	29
14.09 Історія народної освіти і педагогіки. Персоналія . . . . .	30
14.23 Дошкільне виховання. Дошкільна педагогіка . . . . .	30
14.25 Загальноосвітня школа. Педагогіка загальноосвітньої школи . . . . .	30
14.29 Спеціальні школи. Дефектологія . . . . .	30
14.35 Вища освіта. Педагогіка вищої школи . . . . .	31
15 ПСИХОЛОГІЯ . . . . .	31
15.01 Загальні питання психології . . . . .	31
15.21 Загальна психологія . . . . .	32
15.81 Прикладна психологія . . . . .	32
16 МОВОЗНАВСТВО . . . . .	33

16.01	Загальні питання мовознавства	33
16.21	Загальне мовознавство	34
16.31	Прикладне мовознавство	35
16.41	Мови світу	35
17	ЛІТЕРАТУРА. ЛІТЕРАТУРОЗНАВСТВО. НАРОДНА ПОЕТИЧНА ТВОРЧІСТЬ	38
17.01	Загальні питання літературознавства	38
17.07	Теорія літератури	39
17.09	Історія літератури	39
17.71	Народна поетична творчість	40
18	МИСТЕЦТВО. МИСТЕЦТВОЗНАВСТВО	40
18.11	Мистецтво в сучасному світі	40
18.31	Образотворче мистецтво	40
18.45	Театр. Театрознавство	40
18.49	Танок. Хореографія	41
19	МАСОВА КОМУНІКАЦІЯ. ЖУРНАЛІСТИКА. ЗАСОБИ МАСОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ	41
19.01	Загальні питання вивчення масової комунікації	41
19.21	Масова комунікація	41
19.41	Журналістика	41
20	ІНФОРМАТИКА	41
20.01	Загальні питання інформатики	41
26	КОМПЛЕКСНІ ПРОБЛЕМИ СУСПІЛЬНИХ НАУК	42
26.03	Суспільно-політична думка	42
26.11	Глобальні проблеми	42
26.31	Праця	42
27/43	ПРИРОДНИЧІ І ТОЧНІ НАУКИ	42
27	МАТЕМАТИКА	42
27.17	Алгебра	42
27.21	Геометрія	43
27.23	Математичний аналіз	43
27.25	Теорія функцій дійсних змінних	44
27.29	Звичайні диференціальні рівняння	44
27.35	Математичні моделі природничих наук і технічних наук. Рівняння математичної фізики	44
27.37	Варіаційне обчислення і математична теорія оптимального керування	45
27.41	Обчислювальна математика	46
27.43	Теорія ймовірності й математичної статистики	46
27.47	Математична кібернетика	46
28	КІБЕРНЕТИКА	47
28.15	Теорія систем автоматичного керування	47
28.17	Теорія моделювання	47
28.23	Штучний інтелект	49
28.29	Системний аналіз	49
29	ФІЗИКА	50
29.01	Загальні питання фізики	50
29.03	Загальні проблеми фізичного експерименту	51
29.05	Фізика елементарних часток	51
29.15	Ядерна фізика	52
29.19	Фізика твердих тіл	52
29.27	Фізика плазми	54
29.31	Оптика	55
29.33	Лазерна фізика	55
29.35	Радіофізика. Фізичні основи електроніки	56
29.37	Акустика	56
30	МЕХАНІКА	57
30.17	Механіка рідини і газу	57
30.19	Механіка деформованого твердого тіла	58
31	ХІМІЯ	60
31.01	Загальні питання хімії	60
31.15	Фізична хімія	61
31.17	Неорганічна хімія. Комплексні сполуки	63
31.19	Аналітична хімія	64
31.21	Органічна хімія	65
31.23	Біоорганічна хімія. Природні органічні сполуки і їхні синтетичні аналоги	65
31.25	Хімія високомолекулярних сполук	65
34	БІОЛОГІЯ	66
34.15	Молекулярна біологія	66
34.17	Біофізика	66
34.23	Генетика	66
34.25	Вірусологія	66

34.27	Мікробіологія	66
34.29	Ботаніка	69
34.31	Фізіологія рослин	69
34.33	Зоологія	70
34.35	Екологія	70
34.39	Фізіологія людини і тварин	71
34.43	Імунологія	71
34.45	Фармакологія	72
34.49	Радіаційна біологія	72
34.57	Біоінженерія	72
37	ГЕОФІЗИКА	72
37.01	Загальні питання геофізики	72
37.15	Геомagnetизм і високі шари атмосфери	73
37.27	Гідрологія суші	73
37.31	Фізика Землі	73
37.35	Прикладна геофізика	74
37.39	Екологічна геофізика	75
38	ГЕОЛОГІЯ	75
38.01	Загальні питання геології	75
38.19	Геолого-геофізичні дослідження глибинної будови Землі	75
38.49	Геологія рудних корисних копалин	76
38.59	Техніка і технологія геологорозвідувальних робіт	76
39	ГЕОГРАФІЯ	77
39.21	Економічна і соціальна географія	77
41	АСТРОНОМІЯ	77
41.15	Астрометрія	77
41.19	Сонячна система	78
41.27	Зоряні системи	78
44/81	ТЕХНІЧНІ І ПРИКЛАДНІ НАУКИ. ГАЛУЗІ ЕКОНОМІКИ	79
44	ЕНЕРГЕТИКА	79
44.01	Загальні питання енергетики	79
44.09	Енергоресурси. Енергетичний баланс	79
44.29	Електроенергетика	80
44.31	Теплоенергетика. Теплотехніка	81
44.33	Атомна енергетика	81
44.35	Гідроенергетика	82
45	ЕЛЕКТРОТЕХНІКА	82
45.01	Загальні питання електротехніки	82
45.29	Електричні машини	83
45.37	Силова перетворювальна техніка	84
45.41	Електропривід	84
45.51	Світлотехніка	84
45.53	Електротехнічне устаткування спеціального призначення	85
47	ЕЛЕКТРОНІКА. РАДІОТЕХНІКА	85
47.01	Загальні питання електроніки і радіотехніки	85
47.09	Матеріали для електроніки і радіотехніки	86
47.13	Технологія й устаткування для електронного і радіотехнічного виробництва	86
47.31	Прискорювачі заряджених частинок і плазми	86
47.33	Твердотільні прилади	87
47.45	Анени. Хвилеводи. Елементи НВЧ-техніки	87
47.49	Радіолокація. Радіонавігація. Радіокерування	87
49	ЗВ'ЯЗОК	88
49.39	Телефонний зв'язок і апаратура	88
49.43	Радіозв'язок і радіомовлення	88
50	АВТОМАТИКА І ТЕЛЕМЕХАНІКА. ОБЧИСЛЮВАЛЬНА ТЕХНІКА	89
50.05	Теоретичні основи програмування	89
50.07	Теоретичні основи обчислювальної техніки	90
50.09	Елементи, вузли й пристрої автоматики, телемеханіки й обчислювальної техніки	91
50.33	Цифрові обчислювальні машини і обчислювальні комплекси	92
50.37	Обчислювальні центри (ОЦ)	92
50.39	Обчислювальні мережі (ОМ)	92
50.41	Програмне забезпечення обчислювальних машин, комплексів і мереж	92
50.43	Системи автоматичного керування, регулювання і контролю	93
50.47	Автоматизовані системи керування технологічними процесами	94
50.53	Автоматизація наукових досліджень	94
52	ГІРНИЧА СПРАВА	95
52.01	Загальні питання гірничої справи	95
52.13	Техніка і технологія розробки родовищ твердих корисних копалин	95



52.29	Розробка родовищ руд чорних металів . . . . .	96
52.35	Розробка родовищ вугілля і паливних сланців . . . . .	96
52.45	Збагачення корисних копалин . . . . .	96
52.47	Розробка нафтових і газових родовищ . . . . .	96
53	МЕТАЛУРГІЯ . . . . .	97
53.01	Загальні питання металургії . . . . .	97
53.07	Металургійна теплотехніка . . . . .	97
53.31	Виробництво чорних металів і сплавів . . . . .	101
53.37	Виробництво кольорових металів і сплавів . . . . .	102
53.43	Прокатне виробництво . . . . .	103
53.49	Металознавство . . . . .	103
55	ТЕХНОЛОГІЯ. МАШИНОБУДУВАННЯ . . . . .	104
55.03	Машинознавство і деталі машин . . . . .	104
55.13	Технологія машинобудування . . . . .	105
55.15	Ливарне виробництво . . . . .	105
55.19	Різання матеріалів . . . . .	106
55.21	Термічна і зміцнювальна обробка . . . . .	107
55.22	Обробка поверхонь і нанесення покриттів . . . . .	107
55.23	Виробництво виробів із порошкових матеріалів . . . . .	108
55.29	Верстатобудування . . . . .	108
55.33	Гірниче машинобудування . . . . .	108
55.36	Котлобудування . . . . .	109
55.37	Турбобудування . . . . .	109
55.38	Спеціальні енергетичні установки . . . . .	109
55.39	Хімічне і нафтове машинобудування . . . . .	109
55.41	Локомотивобудування і вагонобудування . . . . .	111
55.42	Двигунобудування . . . . .	112
55.45	Суднобудування . . . . .	112
55.47	Авіабудування . . . . .	113
55.49	Космічна техніка і ракетобудування . . . . .	113
55.53	Будівельне і дорожнє машинобудування . . . . .	114
55.57	Тракторне і сільськогосподарське машинобудування . . . . .	114
55.63	Машинобудування для харчової промисловості . . . . .	115
58	ЯДЕРНА ТЕХНІКА . . . . .	115
58.01	Загальні питання ядерної техніки . . . . .	115
58.09	Ядерні сировинні матеріали і паливо . . . . .	115
58.29	Одержання ізотопів . . . . .	115
58.33	Ядерні реактори . . . . .	116
59	ПРИЛАДОБУДУВАННЯ . . . . .	116
59.14	Проектування і конструювання приладів . . . . .	116
59.37	Прилади для теплотехнічних і теплофізичних вимірювань . . . . .	116
59.45	Прилади неруйнівного контролю виробів і матеріалів . . . . .	117
61	ХІМІЧНА ТЕХНОЛОГІЯ. ХІМІЧНА ПРОМИСЛОВІСТЬ . . . . .	117
61.01	Загальні питання хімічної технології і хімічної промисловості . . . . .	117
61.13	Процеси й апарати хімічної технології . . . . .	117
61.31	Технологія неорганічних речовин і продуктів . . . . .	118
61.35	Технологія виробництва силікатних матеріалів . . . . .	118
61.47	Технологія запахних речовин . . . . .	120
61.61	Технологія пластмас . . . . .	121
62	БІОТЕХНОЛОГІЯ . . . . .	121
62.13	Біотехнологічні процеси й апарати . . . . .	121
62.37	Прикладна генетична інженерія . . . . .	121
65	ХАРЧОВА ПРОМИСЛОВІСТЬ . . . . .	122
65.01	Загальні питання харчової промисловості . . . . .	122
65.29	Елеваторна і мукомельно-круп'яна промисловість . . . . .	123
65.33	Хлібопекарська і макаронна промисловість . . . . .	124
65.35	Кондитерська промисловість . . . . .	124
65.49	Виноробна промисловість . . . . .	125
67	БУДІВНИЦТВО. АРХІТЕКТУРА . . . . .	125
67.01	Загальні питання будівництва . . . . .	125
67.03	Інженерно-теоретичні основи будівництва . . . . .	125
67.09	Будівельні матеріали і вироби . . . . .	126
67.11	Будівельні конструкції . . . . .	126
67.13	Технологія будівельно-монтажних робіт . . . . .	127
67.15	Технологія виробництва будівельних матеріалів і виробів . . . . .	128
67.23	Архітектурно-будівельне проектування . . . . .	128
67.25	Районне планування. Містобудування . . . . .	129
67.29	Об'єкти будівництва . . . . .	129

67.53	Інженерне забезпечення об'єктів будівництва	130
68	СІЛЬСЬКЕ І ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО	130
68.01	Загальні питання сільського господарства	130
68.05	Ґрунтознавство	131
68.31	Сільськогосподарська меліорація	131
68.35	Рослинництво	132
68.37	Захист сільськогосподарських рослин	133
68.39	Тваринництво	133
68.47	Лісове господарство	133
69	РИВНЕ ГОСПОДАРСТВО	134
69.09	Біологічні ресурси Світового океану і внутрішніх водоймищ	134
70	ВОДНЕ ГОСПОДАРСТВО	134
70.01	Загальні питання водного господарства	134
70.03	Наукові основи водного господарства	135
70.17	Водогосподарське будівництво. Гідротехнічні і гидромеліоративні споруди	135
70.19	Обводнювання і водопостачання	135
70.27	Якість води	136
71	ВНУТРІШНЯ ТОРГІВЛЯ. ТУРИСТСЬКО-ЕКСКАРСІЙНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ	136
71.01	Загальні питання внутрішньої торгівлі	136
71.37	Туристсько-екскурсійне обслуговування	136
72	ЗОВНІШНЯ ТОРГІВЛЯ	137
72.25	Світові товарні ринки	137
73	ТРАНСПОРТ	137
73.01	Загальні питання транспорту	137
73.29	Залізничний транспорт	137
73.31	Автомобільний транспорт	140
73.34	Водний транспорт	141
73.39	Трубопровідний транспорт	142
75	ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНЕ ГОСПОДАРСТВО, ДОМОВЕДЕННЯ, ПОБУТОВЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ	142
75.31	Комунальне господарство	142
76	МЕДИЦИНА І ОХОРОНА ЗДОРОВ'Я	143
76.01	Загальні питання медицини й охорони здоров'я	143
76.03	Медико-біологічні дисципліни	143
76.13	Медична техніка	143
76.29	Клінічна медицина	144
76.31	Клінічна фармакологія. Фармація	159
76.33	Гігієна й епідеміологія	160
76.35	Інші галузі медицини й охорони здоров'я	161
76.75	Соціальна гігієна. Організація й управління охороною здоров'я	163
77	ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА І СПОРТ	163
77.03	Теорія фізичної культури і спорту	163
78	ВІЙСЬКОВА СПРАВА	164
78.01	Загальні питання військової справи	164
78.03	Вчення про війну й армію	164
78.17	Воєнна політика. Воєнні доктрини	164
78.19	Воєнна наука	165
78.21	Воєнно-прикладні науки	166
78.25	Озброєння і Воєнна техніка	166
78.27	Збройні сили	168
81	ЗАГАЛЬНІ Й КОМПЛЕКСНІ ПРОБЛЕМИ ТЕХНІЧНИХ І ПРИКЛАДНИХ НАУК ТА ГАЛУЗЕЙ ЕКОНОМІКИ	169
81.09	Матеріалознавство	169
81.13	Загальна технологія виробництва	169
81.14	Проектування. Конструювання	169
81.29	Вакуумна техніка	170
81.33	Корозія і захист від корозії	170
81.35	Зварювання	171
81.79	Кадри	171
81.92	Пожежна безпека	173
81.93	Аварійно-рятувальні служби	174
82/90	ЗАГАЛЬНОГАЛУЗЕВІ І КОМПЛЕКСНІ ПРОБЛЕМИ (МІЖГАЛУЗЕВІ ПРОБЛЕМИ)	175
82	ОРГАНІЗАЦІЯ Й УПРАВЛІННЯ	175
82.01	Загальні питання організації й управління	175
82.05	Загальна теорія організації й управління	176
82.13	Організація й управління державою. Адміністративне управління	176
82.15	Організація управління економікою	178
82.17	Соціальне управління	179
83	СТАТИСТИКА	179

83.03 Загальна теорія статистики . . . . .	179
84 СТАНДАРТИЗАЦІЯ . . . . .	180
84.17 Інтеграція до ЄС . . . . .	180
85 ПАТЕНТНА СПРАВА. ВИНАХІДНИЦТВО. РАЦІОНАЛІЗАТОРСТВО . . . . .	180
85.33 Патентно-ліцензійна робота . . . . .	180
86 ОХОРОНА ПРАЦІ . . . . .	180
86.25 Фахові хвороби і їхня профілактика . . . . .	180
87 ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА. ЕКОЛОГІЯ ЛЮДИНИ . . . . .	180
87.01 Загальні питання охорони навколишнього середовища й екології людини . . . . .	180
87.03 Теорія і методи вивчення охорони навколишнього середовища, використання природних ресурсів і екології людини . . . . .	181
87.19 Забруднення й охорона вод суші, морів і океанів . . . . .	183
87.23 Охорона надр . . . . .	183
87.24 Екологічні основи життєдіяльності населення . . . . .	183
87.25 Вплив антропогенних змін навколишнього середовища на здоров'я і соціально-трудоий потенціал населення . . . . .	183
87.27 Охорона рослинного і тваринного світу . . . . .	184
87.31 Заповідна справа. Природні території й акваторії, що охороняються . . . . .	184
87.33 Стихійні лиха і катастрофи антропогенного походження. Екологічна безпека . . . . .	185
87.51 Охорона навколишнього середовища і природних ресурсів в окремих регіонах і країнах . . . . .	185
87.53 Управління відходами. Маловідхідна і безвідхідна технології . . . . .	186
89 КОСМІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ . . . . .	186
89.25 Космічна техніка і технологія . . . . .	186
АВТОРСЬКИЙ ПОКАЖЧИК . . . . .	188