



Міністерство освіти і науки,  
молоді та спорту України

Чорноморський державний  
університет ім. Петра Могили



**ІННОВАЦІЙНІ  
НАУКОВО-ДОСЛІДНІ РОЗРОБКИ  
ЧОРНОМОРСЬКОГО  
ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ  
ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ**



Миколаїв – 2011

*ІННОВАЦІЯ – процес, орієнтований на створення, розвиток і якісне удосконалення нових видів виробів, технологій, організаційних форм, що характеризується новими формами інтеграції науки, техніки і виробництва, передбачає участь різних організацій і відомств. Нововведення, впровадження нових ідей, технологій, видів продукції тощо у виробництво, управлінську діяльність.*

## **ІННОВАЦІЙНІ НАУКОВО-ДОСЛІДНІ РОЗРОБКИ ЧДУ ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ**

<b>Інститут науково-освітнього забезпечення екологічної складової сталого розвитку Чорноморського регіону України</b>	
1. Вибір індикаторів оцінки зміни рівня екологічної безпеки регіону при впровадженні альтернативних систем теплохолодопостачання.....	6
2. Оптимізація взаємозв'язків між складовими соціоекологічної системи «Місто».....	8
<b>Інститут історії та світової політики</b>	
3. Країни Азіатсько-Тихоокеанського регіону у ХХ-ХХІ століттях: історія, зовнішня політика, дипломатія.....	9
<b>Інститут державного управління</b>	
4. Політична освіта як засіб формування політичної культури та чинник політичного прогресу.....	10
5. Політологічні аспекти державного регулювання общинних відносин на Півдні України в другій половині ХІХ століття.....	11
6. Державна влада і місцеве самоврядування в умовах модернізації політичної системи сучасного українського суспільства .....	12
<b>Інститут іноземної філології</b>	
7. Діахронічна типологія слов'янських і германських мов .....	15
8. Національно-мовна картина світу та її відображення у концептуальному перекладі.....	17
9. Іншомовна підготовка студентів нефілологічних спеціальностей до міжкультурної взаємодії .....	19
10. Мова Валерія Шевчука: ключові концепти, корпус, тезаурус.....	20
<b>Науково-дослідний інститут полоністики</b>	
11. Українсько-польські відносини. 1918-2008 рр. ....	21
<b>Миколаївський центр політичних досліджень НАН України</b>	
12. Дослідження розвитку історико-політичних проблем та державного управління у Південному регіоні України.....	22
13. Державне регулювання вирішення в Україні соціальної політики .....	23

14. Санкції у світовій політиці .....	24
15. Еволюція міжамериканської системи міжнародних відносин (кінець ХХ – початок ХХІ століття) .....	26
<b>Миколаївське відділення Інституту історії України НАН України</b>	
16. Історія Степового Побужжя .....	27
17. Кам'яні хрести в Україні .....	29
<b>Регіональний центр історії Нижнього Подніпров'я і Побужжя Інституту історії України НАН України</b>	
18. Наукова школа «Актуальні проблеми історії Нижнього Подніпров'я і Побужжя» .....	31
<b>Навчально-науковий центр з європейської та євроатлантичної інтеграції України</b>	
19. Проект «Заходи щодо підвищення обізнаності громадянського суспільства з питань Північноатлантичного договору» .....	33
20. Взаємодія органів законодавчої та виконавчої влади в процесі реалізації державно-управлінських функцій: досвід ЄС для України .....	35
21. Впровадження в Україні європейського досвіду реформування комунікативних засобів масової інформації .....	36
<b>Центр розвитку регіональної системи університетської освіти спільно з Інститутом педагогічної освіти та освіти дорослих АПН України</b>	
22. Теорія сталого розвитку університетської освіти .....	37
23. Теорія і практика інтегрованого навчання природничих дисциплін студентів університету .....	38
24. Розбудова вищої освіти регіону .....	40
<b>Науково-методичний центр екобезпеки</b>	
25. Регламентация опромінення від <sup>222</sup> Rn для працівників гранітодобувної, гранітопереробної галузей .....	42
26. Біотехнологічний метод дезактивації і розсолення технологічних водойм .....	44
27. Метод опосередкованого зниження концентрації шкідливих домішок відпрацьованих газів автомобілів у повітрі на автомагістралях міста .....	46
28. Вибір оптимальних методів очищення нафтомісних вод акваторій суднобудівних заводів .....	48
<b>Центр інноваційного розвитку</b>	
<i>Секція «Технічні науки»</i>	
29. Прикладні математичні моделі в системі комп'ютерної математики MAPLE .....	49

30. Інтелектуальна сенсорна система .....	51
31. Математичне та комп'ютерне моделювання охолодження короткого циліндричного порожнинного виливка в масивному металевому кокилі.....	53
32. Математичне та комп'ютерне моделювання фазових перетворень металу при електронно-імпульсній обробці його поверхні .....	55
33. Гідродинаміка хитавиці суден з малою площею ватерлінії .....	57
34. Імплементация ядра ACIS у САПР ДЕЙМОС для забезпечення файлообміну за міжнародними форматами SAT та IGES .....	58
35. Оптимальне прийняття рішень у господарчій діяльності.....	63
36. Цифровий реєстратор струму живлення та температур .....	66
37. Автоматизація досліджень енергетичних процесів у вузлах приладів медичного призначення .....	68
<b>Секція «Суспільні науки»</b>	
38. Класифікація юридичних наук.....	70
<b>Південне відділення Центру екологічних досліджень</b>	
39. Дослідження рослинного різноманіття території Кінбурнської коси.....	71
40. Управління відтворенням і збереженням родючості ґрунту у контексті сталого розвитку природокористування .....	73
41. Екологічно безпечні та енергозощаджуючі технології вирощування польових культур у короткоротаційних сівозмінах степу України.....	75
<b>Центр практичної філософії</b>	
42. Духовне здоров'я людини .....	77
<b>Науково-дослідний Центр енергозбереження та альтернативних джерел енергії</b>	
43. Енергоефективна система теплохолодопостачання будівлі за рахунок альтернативних джерел енергії .....	78
44. Дослідження теплодинамічних властивостей житлового будинку з традиційними та альтернативними джерелами енергії теплохолодопостачання.....	80
45. Абсорбційний безпомповий трансформатор теплоти на базі відновлювальних джерел енергії для систем кондиціонування повітря.....	82

**ІНСТИТУТ НАУКОВО-ОСВІТНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ  
ЕКОЛОГІЧНОЇ СКЛАДОВОЇ СТАЛОГО РОЗВИТКУ  
ЧОРНОМОРСЬКОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ**

---

**1. ВИБІР ІНДИКАТОРІВ ОЦІНКИ ЗМІНИ РІВНЯ  
ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ РЕГІОНУ ПРИ ВПРОВАДЖЕННІ  
АЛЬТЕРНАТИВНИХ СИСТЕМ ТЕПЛОХОЛОДОПОСТАЧАННЯ**

*Автори: ректор, д.т.н., професор Л. П. Клименко,  
старший викладач Н. О. Воскобойнікова*

**Основні характеристики, суть розробки:** Основною метою даної роботи є вибір індикаторів оцінки зміни рівня екологічної безпеки регіону при впровадженні альтернативних систем теплохолодопостачання та їх оцінка для природно-антропогенних умов Миколаївської області. Розрахувавши значення обраних індикаторів, можна буде порівняти рівні негативного впливу на довкілля різними типами систем теплохолодопостачання, а отже, й оцінити їх вплив на рівень екологічної безпеки регіону. В процесі подальшого управління екологічною безпекою застосовуватиметься концепція ненульового ризику, оскільки повністю відмовитись від традиційних енергетичних ресурсів у системах енергозабезпечення на сьогодні неможливо.

**Наукова новизна розробки:** Запропоновано і обґрунтовано індикатори екологічної безпеки регіону, що базуються на порівнянні обсягів утворених забруднюючих речовин на одиницю виробленої енергії для різних типів систем теплохолодопостачання, залежно від здійснюваного ними енергоресурсозберігаючого ефекту.

**Патенто-, конкурентоспроможні результати:** Не підлягає патентуванню.

**Порівняння зі світовими аналогами:** Відповідно до рекомендацій Комісії зі сталого розвитку при ООН та Комісії з глобальної екології, запропоновано новий підхід до проблеми екологічної безпеки територій, заснований на екологічній парадигмі. Перевага нового підходу, на відміну від загальноприйнятого, який опирається на «забруднювально-ресурсну» парадигму, полягає в тому, що комплексну оцінку рівня екологічної безпеки пропонується проводити на основі нової організаційної структури екологічного контролю та інформаційної

моделі шляхом залучення спеціально сформованих нових показників стану довкілля – індикаторів та індексів якості. Дослідженнями в галузі індикаторів екологічної безпеки території займалися В. М. Лагутін, Я. Рак, В. В. Анікієв, П. В. Захарова, О. В. Бикова, М. Х. Царану, Т. І. Крилова та ін. Однак питання вибору індикаторів оцінки зміни рівня екологічної безпеки регіону при впровадженні альтернативних джерел енергії залишаються маловивченими.

**Економічна привабливість розробки для просування на ринок, упровадження та реалізації, показники, вартість:** Розробка є екологічно, соціально та економічно привабливою, оскільки виявлення механізмів формування екологічної безпеки окремих компонентів довкілля дозволить у майбутньому розробити методiku управління екологічною безпекою території в цілому, мінімізувати вірогідність виникнення негативних екологічних наслідків.

**Галузі, підприємства, відомства, організації, де можуть бути реалізовані результати розробки:** Комунальне господарство, тепло-енергетичний сектор, територіальне управління Державної інспекції з енергозбереження по Миколаївській області.

**Стан готовності розробки:** Виконано теоретичну частину та проведено практичні розрахунки за розробленими індикаторами для природно-антропогенних умов Миколаївської області.

**Результати впровадження:** Здійснено оцінку зміни рівня екологічної безпеки Миколаївської області при впровадженні альтернативних джерел енергії в системи теплохолодопостачання будівель.

**Адреса:** Кафедра екології та природокористування  
Чорноморський державний університет ім. Петра Могили,  
вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003, Україна  
**Телефон:** (+38 0512) 76-55-68; **факс:** (+38 0512) 50-03-33  
**E-mail:** natalia@kma.mk.ua

## 2. ОПТИМІЗАЦІЯ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКІВ МІЖ СКЛАДОВИМИ СОЦІОЕКОЛОГІЧНОЇ СИСТЕМИ «МІСТО»

*Автори:* к.т.н., доцент В. В. Добровольськи,  
аспірант І. О. Малюченко

**Основні характеристики, суть розробки:** Розробка методу оптимізації адміністративних рішень стосовно будь-яких аспектів життя міської громади на базі соціоекологічних і економічних зв'язків.

**Наукова новизна розробки:** Вперше на базі системного підходу розроблено методику визначення оптимального рішення управління комплексом «мешканці – ЖКГ – виробництво».

**Патенто-, конкурентоспроможні результати:** Не підлягає патентуванню.

**Порівняння зі світовими аналогами:** Невідомо.

**Економічна привабливість розробки для просування на ринок, упровадження та реалізації, показники, вартість:** Головний результат – покращення умов життя городян.

**Галузі, підприємства, відомства, організації, де можуть бути реалізовані результати розробки:** Міська влада.

**Стан готовності розробок:** Готові загальнотеоретичні положення.

**Результати впровадження:** Для впровадження потрібна статистична інформація щодо конкретного населеного пункту.

**Адреса:** Кафедра екології та природокористування  
Чорноморський державний університет ім. Петра Могили,  
вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003, Україна

**Телефон:** (+38 0512) 76-55-68; **факс:** (+38 0512) 76-55-77

**E-mail:** dun@kma.mk.ua



**3. КРАЇНИ АЗІАТСЬКО-ТИХООКЕАНСЬКОГО РЕГІОНУ  
У XX-XXI СТОЛІТТЯХ: ІСТОРІЯ, ЗОВНІШНЯ ПОЛІТИКА,  
ДИПЛОМАТІЯ**

*Автор: д.і.н., професор С. В. Пронь*

**Основні характеристики, суть розробки:** Комплексний підхід до системи міжнародних відносин в АТР, враховуючи принципи об'єктивності, історизму, модернізму.

**Патенто-, конкурентоспроможні результати:** Немає.

**Порівняння зі світовими аналогами:** У світовій історії дане питання розглядається політико-ідеологічно, а в цілому – історично-описово. У розробці напрямок уперше аналізується комплексно-проблемно, з цивілізаційних підходів.

**Економічна привабливість розробки для просування на ринок, впровадження та реалізації, показники, вартість:** Підготовка збірника наукових статей викладачів та аспірантів кафедри всесвітньої історії. Вартість одного примірника – орієнтовно 45 грн.

**Галузі, міністерства, відомства, підприємства, організації, де планується реалізація результатів розробки:** Міністерство освіти і науки (середня освіта, вища освіта, друга освіта, підвищення кваліфікації, Інститут удосконалення вчителів тощо).

**Стан готовності розробки:** 55 %.

**Результати впровадження:** Друкування збірника (2011-2012 н. р.).

**Адреса:** Чорноморський державний університет ім. Петра Могили,  
вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003, Україна

**Телефон:** (+38 0512) 76-55-95; **факс:** (+38 0512) 76-55-77

**E-mail:** kvistchdi\_nik@mail.ru

**4. ПОЛІТИЧНА ОСВІТА ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ  
ПОЛІТИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ТА ЧИННИК ПОЛІТИЧНОГО  
ПРОГРЕСУ**

*Автор: д.політ.н., професор М. С. Іванов*

**Основна характеристика, суть розробки:** У контексті сучасних політичних і соціально-економічних процесів виявлено роль політичної освіти як фактора, що забезпечує стабільність, стійкість і відтворюваність політичного процесу, та визначено головні складові концепції політичної освіти для перехідних суспільств.

**Наукова новизна розробки:** Дисертація являє собою концептуальне дослідження, яке присвячене вивченню взаємозв'язку політичного процесу з рівнем і характером політичної освіти. Політична освіта розглянута не тільки як складова частина цілеспрямованої політичної соціалізації та засіб формування політичної культури, але і як внутрішній чинник політичного процесу. Таке розуміння ґрунтується на якостях процесу засвоєння політичних знань, який здатний як забезпечувати підтримку існуванню політичного світу, так і виступати інструментом унесення змін в існування політичного середовища.

Визначені завдання і специфіка проблем політичної освіти в Україні. Здійснений пошук ефективних шляхів їх рішень в умовах розвитку сучасного політичного процесу. Виявлене поле задач політичної освіти в умовах переходу суспільства до демократичних засад розвитку. Воно досліджено у співвідношенні із завданнями політичного процесу як «нових», так і «старих» демократій. Запропонований принципово новий методологічний підхід до вивчення політичного процесу, заснований на розумінні політичного життя як динамічної реальності.

**Економічна привабливість розробки для просування на ринок:** Розробка носить некомерційний характер.

**Галузі, міністерства, відомства, підприємства, організації, де планується реалізувати результати розробки:** Розробка розрахована на використання в системі Міністерства освіти і науки України.

**Стан готовності розробки:** Розробку завершено.

**Адреса:** Чорноморський державний університет ім. Петра Могили,  
вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003, Україна  
**Телефон:** (+38 0512) 76-93-10; **факс:** (+38 0512) 50-00-69  
**E-mail:** vrector@kma.mk.ua

## 5. ПОЛІТОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ОБЩИННИХ ВІДНОСИН НА ПІВДНІ УКРАЇНИ В ДРУГІЙ ПОЛОВИНІ ХІХ СТОЛІТТЯ

*Автор: к.політ.н., доцент О. Н. Євтушенко*

**Основні характеристики, суть розробки:** Виявлення політико-правових інструментів, які регулювали політичне, господарське, майнове, побутове, обрядове, духовне життя селянської громади на Півдні України в другій половині ХІХ століття. Використання отриманих результатів при проведенні реформ у сільському господарстві.

**Наукова новизна розробки:** Доведено, що селянська громада на Півдні України була збережена державою в результаті перетинання цілого ряду тенденцій у розвитку тогочасного суспільства, як специфічний інститут для проведення напівфеодальної, напівбуржуазної модернізації економіки сільського господарства при збереженні державного ладу Російської імперії.

Досліджено роль органів державного управління як центральних, так і на місцевому рівні у зберіганні общини для регулювання селянського життя і виконанні адміністративних, фіскальних, правових, господарських, культурно-побутових функцій з метою виокремлення селянства у суспільно-політичному житті країни.

З'ясовано відмінність общинних відносин на Півдні України від подібних селянських об'єднань в інших регіонах Росії.

Показано, що українська селянська громада була специфічним осередком з характерними укладами відносин цивільного суспільства в умовах жорсткої бюрократичної системи Російської імперії.

**Економічна привабливість розробки для просування на ринок:** Розробка носить некомерційний характер.

**Галузі, міністерства, відомства, підприємства, організації, де планується реалізувати результати розробки:** Розробка розрахована на використання в системі Міністерства освіти і науки України.

**Стан готовності розробки:** Розробку завершено.

**Адреса:** Чорноморський державний університет ім. Петра Могили, вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003, Україна

**Телефон:** (+38 0512) 76-93-10; **факс:** (+38 0512) 50-00-69

**E-mail:** vrector@kma.mk.ua

## 6. ДЕРЖАВНА ВЛАДА І МІСЦЕВЕ САМОВРЯДУВАННЯ В УМОВАХ МОДЕРНІЗАЦІЇ ПОЛІТИЧНОЇ СИСТЕМИ СУЧАСНОГО УКРАЇНСЬКОГО СУСПІЛЬСТВА

*Автор: к. політ. н., доцент О.Н. Євтушенко*

**Основні характеристики, суть розробки:** Виявлення діючих механізмів взаємовідносин інститутів публічної влади в умовах модернізації політичної системи України, з'ясуванні їх перспектив з урахуванням тенденцій розвитку закордонних моделей і відповідного українського досвіду, розробці авторської моделі взаємовідносин державної влади й місцевого самоврядування, яка продукується шляхом аналізу накопиченого досвіду взаємодії самоврядних інститутів вітчизняної й закордонної політико-правової думки, що узагальнює теорію й практику становлення державної влади й місцевого самоврядування в Україні.

**Наукова новизна розробки:** Виявлено, що місцеве самоврядування в Україні – це специфічний політичний інститут, що виник на етапі розвитку політичної системи, в якій суб'єктами поряд з державою стають громадяни та економічно самостійні структури. Особливістю його існування в другій половині XIX ст. є цензовий характер влади, що відстороняє широкі верстви населення від участі у діяльності органів самоврядування; незбалансованість, яка полягає у недостатньому визначенні компетенції органів місцевого самоврядування і невиправданому втручанні органів державної влади в місцеві справи; недостатня нормативно-правова база регулювання їх взаємовідносин; регіональні особливості взаємодії місцевої влади як складової частини публічної влади в Україні.

Доведено існування об'єктивної залежності самоврядних початків на територіальному рівні від ступеня впровадження принципу субсидіарності та переносу центру прийняття рішень з місцевих питань на рівень територіальної громади, що дозволило виявити необхідність поєднання владних і делегованих повноважень, форми й методи контролю держави за діяльністю органів самоврядування, при цьому визначено важливість інтегративних зв'язків органів місцевого самоврядування з населенням відповідної територіальної громади, при відсутності яких органи місцевого самоврядування, не будучи в системі державних органів, можуть перетворитися у власні корпоративні

системи, далекі як від інтересів держави, так і від інтересів місцевого населення.

Виявлено спільні й відмінні риси розвитку української й зарубіжних систем місцевої влади і доведено, що сучасний етап інституалізації місцевого самоврядування відбувається в умовах фактично втрачених унікальних традицій самоврядування, при відсутній загальноприйнятій науковій базі, на тлі непослідовної й суперечливої практики діяльності органів місцевого самоврядування.

Визначено й розкрито основні засади формування нормативно-правової бази державної влади і місцевого самоврядування, з'ясовано, що, незважаючи на окреслене у законодавстві коло питань місцевого значення, встановлений законодавством характер взаємовідносин органів державної влади з органами місцевого самоврядування не забезпечує гарантованого позитивного результату, особливо у збалансованості співвідношення прав, обов'язків і повноважень між рівнями місцевого самоврядування.

Обґрунтовано основні етапи процесу формування й трансформації інституціональної організації державної влади і місцевого самоврядування в Україні в пострадянський період, які обумовлені об'єктивними потребами зміни системи публічного управління і налагодження конструктивного діалогу між владою й суспільством.

Розроблено моделі взаємовідносин державної влади і місцевого самоврядування, які можуть бути реалізовані на практиці в унітарній українській державі з урахуванням динаміки політичного процесу та ступеня самостійності органів місцевого самоврядування.

Запропоновано для визначення межі діяльності органів державної влади й місцевого самоврядування (органів публічної влади) та для чіткого упорядкування обсягу повноважень запровадити на рівні регіону та територіальної громади алгоритм компетенції через визначення ресурсного потенціалу території, джерел формування місцевих бюджетів, податкові надходження, доходи від комунальної власності і міжбюджетні трансферти.

Розроблено авторське визначення «збалансованості взаємовідносин державної влади і місцевого самоврядування» як процесу багатобічного впливу існуючих форм публічної влади та системи спільних, скоординованих дій державної влади й місцевого самоврядування, спрямованих на досягнення конкретних цілей.

Узагальнено механізм впливу громадянського суспільства на державну владу, який здійснюється як у правовій формі, так і безпосередньо

через місцеве самоврядування залежно від рівня розвитку громадянського суспільства, що обумовлює делегування державою недержавним інститутам ряду своїх монопольних прав у правотворчій і правозастосовчій сферах.

***Економічна привабливість розробки для просування на ринок:*** Розробка носить некомерційний характер.

***Галузі, міністерства, відомства, підприємства, організації, де планується реалізувати результати розробки:*** Розробка розрахована на використання в системі Міністерства освіти і науки України, в галузі державного управління при проведенні адміністративно-територіальної реформи.

***Стан готовності розробки:*** Розробку завершено.

***Адреса:*** Чорноморський державний університет ім. Петра Могили, вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003, Україна

***Телефон:*** (+38 0512) 76-93-10; ***факс:*** (+38 0512) 50-00-69

***E-mail:*** vvector@kma.mk.ua

## 7. ДІАХРОНІЧНА ТИПОЛОГІЯ СЛОВ'ЯНСЬКИХ І ГЕРМАНСЬКИХ МОВ

*Автор: д.філол.н., професор О. А. Дубова*

**Основні характеристики, суть розробки:** Розробка нового напрямку в лінгвістичній типології – діахронічної типології; розробка теоретико-методологічних засад типологічних досліджень, здійснюваних у діахронічному аспекті; визначення закономірностей еволюційних типологічних змін у мовах як багаторівневих динамічних системах.

**Наукова новизна розробки.** Наукова новизна розробки полягає в тому, що в ній уперше аналітизаційні та синтетизаційні зміни в мовах розглядаються як еволюційно-типологічні зміни, зумовлені (1) змінами в семантичній структурі морфологічних категорій, (2) параметрами глибини слова, специфічними для мови, (3) піджинизаційними змінами, спричиненими міжмовними контактами.

**Патенто-, конкурентоспроможні результати:** Відпрацьовуються конкурентоспроможні методи функціональної оцінки мови з різними структурно-типологічними властивостями (синтетичність, аналітичність, аморфність).

**Порівняння зі світовими аналогами:** Програмами і темами фундаментальних досліджень, здійснюваних провідними науковими установами слов'яномовних країн (Інститут української мови НАН, Інститут російської мови РАН, Софійський університет ім. Климента Охридського, Ягелонський університет (Польща) та ін.), передбачена тематика дослідження розвитку слов'янських мов. За теоріями, традиційними для світової лінгвістики ХХ ст., синтетичність мови кваліфікується як вияв архаїчності і недостатнього розвитку мовної техніки, натомість аналітичність – як вияв більшої динамічності мовної системи і вищого рівня розвитку мовної техніки. Ці погляди були визнані сумнівними в лінгвістичних дослідженнях кінця ХХ – початку ХХІ ст. У розробці теми «Діахронічна типологія слов'янських і германських мов» запропоновано кваліфікацію процесу аналітизації мов як поверхневого вияву еволюційних змін, що відбуваються на рівні граматичної семантики, а процесу синтетизації – як такого, що

спрямований на підтримку мови як комунікативної системи та підпорядкований загальній тенденції збільшення обсягу інформації, що передаються за певну одиницю часу.

**Галузі, міністерства, відомства, підприємства, організації, де планується реалізувати результати розробки:** Результати розробки можуть застосовуватися: (1) при вивченні нормативних і варіативних дисциплін, передбачених планами підготовки фахівців у ВНЗ III-IV рівнів акредитації («Вступ до мовознавства», «Загальне мовознавство», «Лінгвістична типологія», «Діахронічна типологія», «Порівняльна типологія»); (2) у наукових і державних установах для визначення змісту мовної політики.

**Стан готовності розробок:** Готовність розробки становить 50 % (розроблено теоретико-методологічні засади, вивчено еволюційно-типологічні зміни на морфологічному рівні).

**Результати впровадження:** Опубліковано монографію «Типологічна еволюція морфологічних систем української і російської мов», навчальний посібник «Діахронічна типологія української мови», 25 статей у фахових виданнях.

**Адреса:** Чорноморський державний університет ім. Петра Могили,  
вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003, Україна  
**Телефон:** (+38 067) 867-54-85; **факс:** (+38 0512) 50-03-33  
**E-mail:** [evolucia@mksat.net](mailto:evolucia@mksat.net)



## 8. НАЦІОНАЛЬНО-МОВНА КАРТИНА СВІТУ ТА ЇЇ ВІДОБРАЖЕННЯ У КОНЦЕПТУАЛЬНОМУ ПЕРЕКЛАДІ

*Автори:* д.філол.н., професор А. М. Науменко,  
к.і.н., доцент О. А. Кравцова,  
к.філол.н., доцент Г. М. Кузенко,  
к.філол.н., доцент Т. П. Остапчук,  
к.філол.н., доцент Р. П. Савенко,  
к.філол.н., доцент Р. І. Стеванович

**Основні характеристики, суть розробки:** Під «національно-мовною картиною світу» розуміється когнітивна функція лінгвістичної одиниці в тексті, а під «концептуальним перекладом» – не збереження лінгвальної оболонки оригіналу, а перенесення задуму автора в національно специфічну (культурологічну) стилістику мови перекладу.

**Наукова новизна розробки:** Сьогодні текст майже всіма філологами світу сприймається однобічно (лінгвістично або літературознавчо), але не системно, не цілісно. Його оцінюють за різними рівнями суб'єктивності: рецептивно (найвище наповнення суб'єктивності), інтерпретативно (значення відсотка суб'єктивності) і занадто різко аналітично (найвищий щабель об'єктивності). Це стосується і перекладу: національно забарвлені фрагменти оригіналу не враховуються або ж калькуються та детально коментуються, що знецінює зміст та стилістику як оригіналу, так і перекладу. Отже, розробка є новим науковим словом у філології та перекладознавстві.

**Конкурентоспроможні результати:** Подібної концепції тексту та перекладу світові філологія і перекладознавство ще не знали.

**Порівняння зі світовими аналогами:** Аналогів у світі ще не існувало.

**Економічна привабливість розробки:** Нова концепція породжує нову теорію (текст як думка про наше середовище), нову практику (переклад не як лінгвістичне, а як культурологічне явище), нову методику підготовки фахівців з перекладу. А це означає створення нових підручників та нових навчальних програм і планів.

**Галузі, де планується реалізувати розробку:** Вища школа, перекладацькі фірми.

**Стан готовності розробки:** Концепцію складено, залишається перевірити її на практиці.

**Результати впровадження:** Поки що лише в ЧДУ ім. Петра Могили на перекладацькому відділенні протягом одного року.

**Адреса:** Кафедра ТПП  
Чорноморський державний університет ім. Петра Могили,  
вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003, Україна

**Телефон:** (+38 0512) 76-71-33; **факс:** (+38 0512) 50-00-69

**E-mail:** [naumenko\\_anatol@mail.ru](mailto:naumenko_anatol@mail.ru)

## 9. ІНШОМОВНА ПІДГОТОВКА СТУДЕНТІВ НЕФІЛОЛОГІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ ДО МІЖКУЛЬТУРНОЇ ВЗАЄМОДІЇ

*Автори: д.п.н. професор Р. О. Гришкова,  
аспіранти: А. В. Діордієва, А. О. Онощенко*

**Основні характеристики, суть розробки:** Створення науково-методичної бази для формування іншомовної підготовки студентів нефілологічних спеціальностей до міжкультурної взаємодії у процесі фахової підготовки; визначення організаційно-педагогічних засад забезпечення іншомовної підготовки студентів у навчально-виховний процес вищої школи; розробка спецкурсів з професійної англійської мови для підготовки студентів нефілологічних спеціальностей до міжкультурної взаємодії в поліетнічному середовищі; підготовка до друку навчальних посібників для забезпечення викладання спецкурсів на факультетах соціології та політичних наук.

**Наукова новизна розробки:** Вперше у процесі вивчення англійської мови відбуватиметься підготовка студентів не тільки до міжкультурного спілкування, але й до взаємодії, що передбачає тренування студентів у різних видах співробітництва та сумісного вирішення практичних проблем з представниками інших націй і народів.

**Порівняння зі світовими аналогами:** Є відповідні дослідження в європейських країнах, але на рівні студентів економічних спеціальностей чи майбутніх екологів, учителів. У вітчизняній педагогічній науці вперше буде досліджено питання іншомовної підготовки майбутніх соціальних працівників та політологів до міжкультурної взаємодії.

**Економічна привабливість розробки для просування на ринок, впровадження та реалізації, показники, вартість:** За рахунок цілеспрямованої підготовки студентів до міжкультурної взаємодії скорочується час на адаптацію випускника вищої школи до реальних умов співпраці на європейському ринку зайнятості.

**Галузі, міністерства, відомства, підприємства, організацій, де можуть бути реалізовані результати розробки:** ВНЗ нефілологічного профілю.

**Стан готовності розробки:** 20 %.

**Результати впровадження:** Планується видання навчального посібника для майбутніх соціальних працівників (2011 р.) та друк 6 наукових статей з теми дослідження.

**Адреса:** Чорноморський державний університет ім. Петра Могили,  
вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003, Україна

**Телефон:** (+38 0512) 76-55-80; **факс:** (+38 0512) 50-00-69

**E-mail:** raissa\_grishkova@mail.ru

## 10. МОВА ВАЛЕРІЯ ШЕВЧУКА: КЛЮЧОВІ КОНЦЕПТИ, КОРПУС, ТЕЗАУРУС

*Автор: к.філол.н., Т. В. Монахова*

**Основні характеристики, суть розробки:** Здійснено комплексне структурно-семантичне дослідження ідіолекту Валерія Шевчука. Проаналізовано іменникові репрезентанти концептів *дім* і *дорога*. Зроблено спробу поєднання двох лінгвістичних напрямів – когнітивної лінгвістики й корпусної лінгвістики. Створено концепцію Корпусу Валерія Шевчука.

**Порівняння зі світовими аналогами:** Наявні авторські повнотекстові корпуси: *корпус Біблії*, *Корпус текстів словаря языка Достоевского*, на сьогодні вже існує його CD-версія під назвою «*Достоевский: Тексты, исследования, материалы*». Укладено «Словарь языка Достоевского. Лексический строй идиолекта», *Корпус мови Пушкіна*, за матеріалами якого укладено «Словарь языка Пушкина». Створення *Корпусу Валерія Шевчука* є першою спробою застосування загальної теорії корпусної лінгвістики щодо дослідження мови цього письменника.

**Патенто-, конкурентоспроможні результати:** Створення CD-версії Корпусу Валерія Шевчука, упровадження навчальних курсів з когнітивної та корпусної лінгвістик для студентів вищих навчальних закладів філологічних спеціальностей.

**Економічна привабливість розробки для просування на ринок, впровадження і реалізації, показники, вартість:** Має значення для розвитку корпусної та когнітивної лінгвістик в Україні, забезпечує конкурентоспроможність держави в цих галузях.

**Галузі, міністерства, відомства, підприємства, організації, де можуть бути реалізовані результати розробки:** Міністерство освіти і науки України, вищі навчальні заклади, компанії з виробництва CD-продукції та програмування.

**Стан готовності розробок:** Філологічний аспект – 100 %; лишається технічний аспект.

**Результати впровадження:** Захищено кандидатську дисертацію, надруковано 6 наукових статей, здійснено апробації на міжнародних і всеукраїнських конференціях.

**Адреса:** Чорноморський державний університет ім. Петра Могили,  
вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003, Україна

**Телефон:** (+38 050) 394-82-51; **факс:** (+38 0512) 50-00-69

**E-mail:** tvamon@gmail.com

**11. УКРАЇНСЬКО-ПОЛЬСЬКІ ВІДНОСИНИ. 1918-2008 рр.**

*Автор: к.і.н., доцент Є. Г. Сінкевич*

**Основні характеристики, суть розробки:** Розробка дуже корисна для розуміння історичного минулого українсько-польських відносин розглянутого періоду та надає можливість студентам скористатися цим узагальненим матеріалом.

**Наукова новизна розробки:** Вперше у вітчизняній історіографії узагальнено інформацію про українсько-польські стосунки впродовж 1918-2008 років. Упорядковано хронологічну таблицю основних подій, що мали вплив на міжнародні відносини двох народів. Запропоновано комплекс літератури, що вийшла друком в Україні та Польщі. Розроблено програму спецкурсу «Українсько-польські відносини. 1918-2008 рр.».

**Галузі, міністерства, відомства, підприємства, організації, де планується реалізувати результати розробки:** МОН України, університети, де здійснюється підготовка студентів за спеціальностями «Міжнародні відносини», «Історія», «Політологія».

**Стан готовності:** Надруковано 100 примірників посібника (є бажані придбати новий наклад для власного користування).

**Результати впровадження:** Навчальний посібник для студентів ВНЗ (спеціальностей «Міжнародні відносини», «Історія», «Політологія») «Українсько-польські відносини. 1918-2008 рр.» отримав гриф Міністерства освіти і науки України.

**Адреса:** Чорноморський державний університет ім. Петра Могили, вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003, Україна

**Телефон:** (+38 050) 820-56-27; **факс:** (+38 0512) 46-51-94

**E-mail:** e.sinkevych@gmail.com

**12. ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗВИТКУ ІСТОРИКО-ПОЛІТИЧНИХ  
ПРОБЛЕМ ТА ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ  
У ПІВДЕННОМУ РЕГІОНІ УКРАЇНИ**

*Автор: д.і.н., професор М. О. Багмет*

**Основні характеристики та суть розробки:** Виконуються дослідження розвитку історико-політичних проблем та державного управління у Південному регіоні України, також на замовлення Всеукраїнської соціологічної служби, Інституту трансформації суспільства (м. Київ), Миколаївської обласної державної адміністрації та Миколаївського соціологічного центру «Наваль-експерт» регулярно здійснювався соціологічний моніторинг, що стосується життєвих проблем і політичної ситуації на Миколаївщині.

**Наукова новизна:** Виражається в тому, що вперше розробляються ряд оригінальних завдань в умовах ринкових відносин та впровадження у практику суспільно-політичних відносин на Півдні України.

**Галузі, міністерства, відомства, підприємства, організації, де планується реалізувати результати розробки:** Зацікавленість до даної проблематики виявляли Міністерство освіти і науки України (два роки виконувалась на замовлення Міністерства госпрозрахункова тема на суму 160 000 гривень); Українська академія політичних наук, Український центр політичного менеджменту, Інститут політичних і етнонаціональних досліджень імені І. Ф. Кураса НАН України.

**Результати впровадження:** Українська академія політичних наук, Український центр політичного менеджменту, Інститут політичних і етнонаціональних досліджень імені І. Ф. Кураса НАН України, з якими Центр політичних досліджень ЧДУ імені Петра Могили на сьогоднішній день спільно здійснили 22 випуски наукових праць під назвою «Сучасна українська політика. Політики і політологи про неї». Здійснюються захисти кандидатських і докторських дисертацій з політичних та історичних наук. У 2009-2010 навчальному році було захищено 2 докторські та 6 кандидатських дисертацій.

**Адреса:** Чорноморський державний університет ім. Петра Могили,  
вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003, Україна

**Телефон:** (+38 0512) 76-55-58; **факс:** (+38 0512) 50-00-69

**E-mail:** ines@kma.mk.ua

### 13. ДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ВИРІШЕННЯ В УКРАЇНІ СОЦІАЛЬНОЇ ПОЛІТИКИ

*Автор: к.політ.н., доцент В. В. Дереза*

**Основні характеристики та суть розробки:** Дослідження проблем реформування державного управління, а також політичного прогнозування; формування соціальної політики; теорії і практики прийняття політичних рішень на сучасному етапі в Україні. Участь у міжнародних, всеукраїнських, регіональних конференціях, публікації результатів наукових досліджень у матеріалах до них.

**Наукова новизна розробки:** Розробляються проблеми забезпечення населення України, зокрема Миколаївського регіону, якісним рівнем соціального захисту.

**Галузі, міністерства, відомства, підприємства, організації, де планується реалізувати результати розробки:** Голодержслужби України, Міністерство праці та соціальної політики України, Міністерство освіти і науки України.

**Результати впровадження:** Взято участь у міжнародному українсько-норвезькому проекті «Дослідження здійснення муніципальних послуг» (Research on Municipal Service Delivery), 2009 р., який здійснювався за підтримки Норвезького інституту муніципальних та регіональних досліджень (Norwegian Institute for Urban and Regional Research), Національної академії державного управління та Міжнародного центру політичних досліджень. За результатами участі та навчання отримано міжнародний сертифікат. Взято участь у програмі Академічного співробітництва Соросівської фундації Інституту відкритого суспільства (Soros Foundation, Open Society Institute, Academic Fellowship Program).

Основна мета та призначення програми – вдосконалення викладання навчальних курсів викладачів університетів. Отримала грант на поїздку до університету Бухаресту (Румунія), 30 березня – 6 червня 2010. Згідно з метою програми, в університеті Бухаресту проводилася співпраця з викладачами факультету політичних наук, обмін досвідом щодо методики викладання та вдосконалення курсів. Здійснювалася робота з покращення навчальних курсів «Державне управління» та «Соціальна та гуманітарна політика».

**Адреса:** Чорноморський державний університет ім. Петра Могили,  
вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003, Україна

**Телефон:** (+38 0512) 76-55-58; **факс:** (+38 0512) 50-00-69

**E-mail:** derega@bk.ru

## 14. САНКЦІЇ У СВІТОВІЙ ПОЛІТИЦІ

*Автор: к.політ.н., доцент Ю. О. Седляр*

**Основні характеристики, суть проблеми:** Із завершенням «холодної війни» та ідеологічного протистояння у світі не знизилася напруга у системі взаємодії міжнародних акторів. Більше того, постбіполярний світовий порядок характеризується зростанням чисельності і частоти міжнародних конфліктів, антагонізмом національних інтересів центросилових держав, що у сукупності призводить до суттєвих зрушень у структуризації міжнародно-політичного простору. Це позначається на глобальних характеристиках міжнародного середовища, кристалізації нових викликів міжнародної безпеки. Серед них з особливою гостротою постають міжнародний тероризм, у тому числі загроза ядерного тероризму, транскордонна організована злочинність, наркобізнес, політичний і релігійний екстремізм, неконтрольовані локальні конфлікти, здатні підірвати основи світової стабільності.

У зв'язку з цим міжнародним співтовариством протягом 1990-х – 2000-х рр. були зроблені спроби удосконалити принципи і механізми підтримки міжнародного порядку. Серед таких інструментів гармонізації міжнародних відносин широке визнання отримали санкції як рестриктивні методи зовнішньополітичного впливу. Поширенню практики застосування санкцій посприяв ряд обставин: по-перше, санкції включені у всі ключові механізми регулювання світового порядку – універсальний (ООН), інституційно-груповий (ЄС, ОБСЄ, НАТО, СНД), індивідуальний, представлений зовнішньою політикою провідних міжнародних акторів (США, КНР, Японії, РФ); по-друге, дифузія сили на світовій арені переформатувала усталену ієрархію критеріїв могутності. Через це актуалізувалась проблема пошуку інструментарію варіативного впливу, як на окремі елементи моці, так і сукупний потенціал держав. У свою чергу, таким інструментом виступають санкції, адже вони можуть мати всеосяжний та адресний характер; по-третє, диференційований набір методів реалізації санкційної політики (від політико-дипломатичних до воєнно-силових) дозволяє розглядати санкції як платформу пошуку політичного консенсусу між прихильниками стратегії інтервенції та політики бездіяльності.



**Патенто-, конкурентоспроможні результати:** Не є властивими для даної галузі знань.

**Економічна привабливість:** У даному випадку визначити неможливо.

**Галузі, міністерства, відомства, підприємства, організації, де планується реалізувати результати розробки:** Галузі освіти і культури, виші, засоби масової інформації.

**Стан готовності розробки:** Відбувається процес збору матеріалу за розділами 2-4, здійснюється друк наукових статей із визначеної проблеми, відбувається апробація основних положень дослідження у виступах на конференціях. Стан готовності – 25 %. Для активізації роботи над написанням тексту дисертації автор планує поступати до докторантури Інституту міжнародних відносин Київського національного університету ім. Т. Шевченка.

**Результати впровадження:** Здійснюється підготовка докторської дисертації на тему «Санкції у світовій політиці» за спеціальністю 23.00.04 – політичні проблеми міжнародних систем та глобального розвитку (науковий консультант – д.політ.н., проф. В. І. Головченко).

**Адреса:** Чорноморський державний університет ім. Петра Могили, вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003, Україна

**Телефон:** (+38 0512) 76-55-58; **факс:** (+38 0512) 50-00-69

**E-mail:** vrector@kma.mk.ua

## 15. ЕВОЛЮЦІЯ МІЖАМЕРИКАНСЬКОЇ СИСТЕМИ МІЖНАРОДНИХ ВІДНОСИН (КІНЕЦЬ ХХ – ПОЧАТОК ХХІ СТОЛІТТЯ)

*Автор: к.і.н., доцент Т. Є. Богданова*

**Основні характеристики, суть розробки:** Потреба у диверсифікації зовнішньополітичних пріоритетів України спрямовує інтерес автора на дослідження процесів, що відбуваються останнім часом у Західній півкулі. Зростання ролі країн Латино-Карибської Америки у світовому політичному процесі, в економіці світу та вихід їх з «тіні США» зумовлюють необхідність дослідження даного феномена вітчизняними науковцями. Крім того, країни регіону, зокрема, Бразилія, Аргентина та ін., мають численну українську діаспору, а розвиток контактів із зарубіжними українцями також визначений одним із пріоритетів розвитку сучасної вищої школи.

Головною метою є підготовка докторської дисертації (спеціальність 07.00.01 – всесвітня історія) до захисту та її захист. До своїх завдань також відносимо розширення кола українських латиноамериканістів, задля чого сприятимемо вибору майбутніми аспірантами та здобувачами наукових проблем, присвячених дослідженню історії та політики держав Латино-Карибської Америки.

**Наукова новизна розробки:** Дана проблема вперше досліджується в Україні.

**Патенто-, конкурентоспроможні результати:** Не є властивими для даної галузі знань.

**Порівняння зі світовими аналогами:** Дана проблема активно досліджується науковцями США, виходячи з їх концептуального бачення світової політики та системи міжамериканських відносин як очолюваної США. Наукові розробки відбуваються також в Інституті Латинської Америки РАН.

**Економічна привабливість:** У даному випадку визначити неможливо.

**Галузі, міністерства, відомства, підприємства, організації, де планується реалізувати результати розробки:** Галузі освіти і культури, ВНЗ, школи, засоби масової інформації.

**Стан готовності розробки:** Початковий етап: визначення проблеми, збір матеріалу, вивчення історіографії проблеми, формування кола питань, що досліджуватимуться.

**Результати впровадження:** Публікації статей у фахових та інших виданнях, доповіді на наукових конференціях.

**Адреса:** Чорноморський державний університет ім. Петра Могили,  
вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003, Україна  
**Телефон:** (+38 0512) 76-55-58; **факс:** (+38 0512) 50-00-69  
**E-mail:** vrector@kma.mk.ua

## 16. ІСТОРІЯ СТЕПОВОГО ПОБУЖЖЯ

*Автори: д.і.н., професор Ю. В. Котляр,  
к.і.н., доцент Н. В. Шевченко,  
к.і.н., доцент О. М. Гайдай,  
к.і.н. О. В. Кульчицька,  
к.і.н., доцент І. С. Міронова,  
к.і.н. О. С. Морозова,  
ст. викладач О. І. Толмачова,  
зав. каб. історії К. П. Чокан*

**Основні характеристики, суть розробки:** Степове Побужжя – східна частина Північно-Західного Причорномор'я. Це область, що розташована на території, яка прилягає до нижньої течії р. Південний Буг (цей регіон обмежений на Заході Тилигульським лиманом, на Сході – р. Інгулець, на Півдні – Дніпровським лиманом, а на Півночі – зоною лісостепу). Згідно із сучасним адміністративним поділом, це територія Миколаївської області, східна частина Одеської та північно-західна частина Херсонської областей.

Мета – вивчення історії населення, що проживало і проживає на території Степового Побужжя. Визначення теоретико-методологічних, науково-практичних особливостей історичного процесу вказаного регіону.

При цьому планується використати джерельний матеріал Центрального державного архіву громадських об'єднань України, Центрального державного архіву вищих органів влади та управління України, обласних державних архівів Миколаївської, Одеської, Херсонської областей, архівів управлінь Служби безпеки України. Для вивчення проблеми планується вирішити такі основні завдання:

- узагальнення історичного досвіду попередників шляхом історіографічного аналізу наукової літератури;
- аналіз джерельного матеріалу з указаних архівів;
- написання і видання узагальнюючого комплексного дослідження «Історія Степового Побужжя».

**Наукова новизна розробки:** Передбачається на основі джерел, які вперше введені до наукового обігу, та історіографічної бази прослідкувати історію Степового Побужжя, починаючи з періоду заселення до сучасності, а також визначити специфіку регіону в загальноісторичному процесі.

За 2010 рік уперше виділено окремим питанням дослідження сакральної історії Миколаївщини.

Продовжено дослідження проблем, пов'язаних з поштово-телеграфним зв'язком в Україні, етнічними меншинами, Висунською і Баштанською республіками, інтеграцією України до європейського простору, прадавньою історією Степового Побужжя та сходознавством в Одесі.

**Галузі, міністерства, відомства, підприємства, організації, де планується реалізувати результати розробок:** Міністерство освіти і науки України, Чорноморський державний університет імені Петра Могили, Миколаївський обласний державний музей, Державний архів Миколаївської області, Миколаївський обласний центр туризму, краєзнавства та екскурсій учнівської молоді.

**Стан готовності розробок:** У рамках дослідження проблематики, пов'язаної з «Історією Степового Побужжя», професорсько-викладацьким складом кафедри історії надруковано 8 статей у наукових фахових виданнях.

**Адреса:** Чорноморський державний університет ім. Петра Могили, вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003, Україна

**Телефон:** (+38 0512) 76-55-58; **факс:** (+38 0512) 50-00-69

**E-mail:** K-555552@yandex.ru

---

## 17. КАМ'ЯНІ ХРЕСТИ В УКРАЇНІ

**Автор:**

*д.мист.н., професор В. В. Малина*

**Основна характеристика та суть розробки:** Обрана тема має велике значення не тільки в контексті історії мистецтва, але й для вирішення вузлових проблем історії української культури. На матеріалі одного з найменш вивчених видів мистецтва розглядаються такі важливі питання, як національна своєрідність культури, переплетіння в ній оригінальних рис з творчим засвоєнням здобутків культури країн Заходу і Сходу, внесок українського народу в скарбницю світового мистецтва, джерела формування української ментальності.

Успішно реалізована спроба вивести стихійні підземні води релігійної віри, спрямувати їх в річище повнокровного людського життя та органічно поєднати художню естетику, сучасну знаневу культуру, мистецьку образну стилістику з класичною філософією, християнським богослов'ям, етнічними гілками фольклористики.

**Наукова новизна розробки:** Полягає в якості та новизні обраного для розгляду матеріалу. Кам'яні хрести – одна з гілок пластичної культури християнських народів Східної Європи, привертала увагу дослідників, але не вивчалися спеціально з такою детальністю і в такому обсязі.

**Патенто-, конкурентоспроможні результати:** Немає.

**Економічна привабливість розробки для просування на ринок, впровадження та реалізації, показники, вартість:** Розробка не є комерційною.

**Галузі, міністерства, відомства, підприємства, організації, де планується реалізовані результати розробки:** Міністерство освіти і науки України, Чорноморський державний університет імені Петра Могили. Цікава і корисна для мистецтвознавців, теологів, ставрологів, істориків, художників, служителів християнських церков, вірян.

**Стан готовності розробки:** Розробку завершено. «Кам'яні хрести в Україні» – монографія про цілісність буття в його фізичних пропорціях і винятковість кожного з нас у мистецьких і моральних вимірах. Видання неповторне за універсалізмом.

**Результати впровадження:** Результатом багаторічного дослідження стало видання монографії «Кам'яні хрести в Україні. XVIII – XX СТ.: Онтологія. Типологія. Символіка. Функція» у 2009 році (864 с.). Книга містить фундаментальний науковий апарат, рясно ілюстрована, може інспірувати подальші розвідки в окремих відгалуженнях ставрології.

**Адреса:** Чорноморський державний університет ім. Петра Могили,  
вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003, Україна

**Телефон:** (+38 0512) 76-55-63; **факс:** (+38 0512) 50-03-33

**E-mail:** avi@kma.mk.ua

**18. НАУКОВА ШКОЛА «АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ІСТОРІЇ  
НИЖНЬОГО ПОДНІПРОВ'Я І ПОБУЖЖЯ»**

*Автор: д.і.н., професор П. М. Тригуб*

**Основні характеристики, суть проблеми:** Школа з історичного краєзнавства започаткована ще у 1992 р., коли на історичному факультеті МДПІ було відкрито аспірантуру зі спеціальності 07.00.01 – історія України. Значним поштовхом до краєзнавчих досліджень стало утворення у 1994 р. Регіонального центру Інституту історії України НАН України з проблем Нижнього Подніпров'я і Побужжя на громадських засадах при МДПІ. З переходом проф. П. М. Тригуба на роботу до МФ НаУКМА (нині – ЧДУ ім. Петра Могили) робота центру зосередилась саме тут.

Головною метою діяльності центру передбачалася активізація краєзнавчих досліджень на Миколаївщині та публікація їх результатів, підготовка дисертаційних робіт до захисту та їх захист. За час існування школи краєзнавчими дослідженнями під керівництвом П. М. Тригуба займалися і продовжують займатися 22 особи.

**Наукова новизна одержаних результатів:** У результаті краєзнавчих досліджень представниками школи вперше в історичній науці вивчено такі теми:

1. Економічна діяльність органів місцевого самоврядування з 80-х рр. ХІХ ст. до 1920 р.;
2. Адміралтейські поселення на Миколаївщині;
3. Соціально-економічний культурний розвиток національних меншин Півдня України у 20-30-х рр. ХХ ст.;
4. Діяльність місцевих осередків політичних партій та громадських організацій на Півдні України на початку ХХ ст.;
5. Історія Херсонської єпархії у 1775-1918 рр.; розкол 20-30-х рр. ХХ ст. у православ'ї на Миколаївщині;
6. Політика українізації на Півдні України у 20-30-х рр. ХХ ст.;
7. Міграційні та етнічні процеси на Миколаївщині;
8. Миколаївське та Севастопольське військове губернаторство;

9. Політичні процеси на Півдні України в період національно-визвольних змагань 1917-1919 рр. (національні військові формування, денікінський окупаційний режим).

**Патенто-, конкурентоспроможні результати:** Не є властивими для даної галузі знань.

**Порівняння зі світовими аналогами:** Краєзнавчі дослідження проводяться практично у кожній країні, але різняться предметом дослідження, тому порівнювати у цьому плані некоректно.

**Економічна привабливість:** У даному випадку визначити неможливо.

**Галузі, міністерства, відомства, підприємства, організації, де планується реалізувати результати розробки:** Галузі освіти і культури, виші, школи, музеї, засоби масової інформації.

**Стан готовності розробки:** Процес перманентний, оскільки коли який-небудь представник наукової школи завершує свою тему, то інший її тільки розпочинає, або вона знаходиться у різному ступені готовності.

**Результати впровадження:** Захищено 14 кандидатських дисертацій, видано посібник з історії Миколаївщини, 4 монографії й понад 500 статей у фахових та інших виданнях.

**Адреса:** Чорноморський державний університет ім. Петра Могили, вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003, Україна

**Телефон:** (+38 0512) 76-55-58; **факс:** (+38 0512) 50-00-69

**E-mail:** vrector@kma.mk.ua



**19. ПРОЕКТ «ЗАХОДИ ЩОДО ПІДВИЩЕННЯ ОБІЗНАНОСТІ  
ГРОМАДЯНСЬКОГО СУСПІЛЬСТВА З ПИТАНЬ  
ПІВНІЧНОАТЛАНТИЧНОГО ДОГОВОРУ»**

*Автор: д.і.н., професор М. О. Багмет*

**Основні характеристики та суть розробки:** Атлантична Рада України у 2009-2010 рр. залучила Навчально-науковий центр з європейської та євроатлантичної інтеграції до виконання міжнародного проекту «Заходи щодо підвищення обізнаності громадянського суспільства з питань Північноатлантичного договору». Проект фінансується Фондацією Інституту Стратегічних Студій із Польської Республіки.

**Наукова новизна проекту:** Висвітлюються «плюси» та «мінуси» входу України до Північноатлантичного Альянсу щодо колективної безпеки, доцільність запровадження європейських стандартів і вивчення з цього приводу соціологічної думки у представників різних національностей та соціальних верств на півдні України.

**Галузі, міністерства, відомства, підприємства, організації, де планується реалізувати результати розробки:** Міністерство освіти і науки України, Українська академія політичних наук, Український центр політичного менеджменту, Інститут політичних і етнонаціональних досліджень імені І. Ф. Кураса НАН України.

**Результати впровадження:** Звіти про участь у проекті були представлені і схвалені під час роботи у жовтні 2009 р. у Києві на 55-й Генеральній Асамблеї Асоціації Атлантичного Договору, де були присутні делегації з 45 країн світу, а також у травні 2010 р. у Кракові (Республіка Польща) та у вересні 2010 р. в Одесі на підсумковому тренінгу, організованому Фондацією Інституту Стратегічних досліджень, про що свідчать відповідні сертифікати.

Крім того, студенти університету виходили переможцями в конкурсі «Аліанте» і перебували у 8 країнах НАТО та Євросоюзу.

Всього написано 10 навчальних посібників і методичних розробок (половина з них отримали гриф МОН України), 8 довідників і оригінальних брошур та 60 наукових статей у ВАКівських збірниках, а

також у значній кількості матеріалів до міжнародних, всеукраїнських та регіональних наукових і практичних конференцій.

Громадська Ліга Україна – НАТО, членом якої є Навчально-науковий центр з європейської та євроатлантичної інтеграції. Центр разом з Громадською Лігою за підтримки Центру інформації та документації НАТО в Україні провели цілий ряд конференцій, круглих столів та інтерактивних семінарів, за підсумками яких було опубліковано 4 книги, 6 довідників і брошур, 35 наукових статей. Діяльність ЧДУ імені Петра Могили була схвально оцінена в штаб-квартирі НАТО під час перебування представників університету в Брюсселі.

**Адреса:** Чорноморський державний університет ім. Петра Могили, вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003, Україна

**Телефон:** (+38 0512) 76-55-58; **факс:** (+38 0512) 50-00-69

**E-mail:** ines@kma.mk.ua

## **20. ВЗАЄМОДІЯ ОРГАНІВ ЗАКОНОДАВЧОЇ ТА ВИКОНАВЧОЇ ВЛАДИ В ПРОЦЕСІ РЕАЛІЗАЦІЇ ДЕРЖАВНО- УПРАВЛІНСЬКИХ ФУНКЦІЙ: ДОСВІД ЄС ДЛЯ УКРАЇНИ**

*Автор: к.політ.н., докторант С. В. Сорока*

**Основна характеристика та суть розробки:** Виконується дослідження проблем взаємодії органів законодавчої та виконавчої влади у процесі реалізації державно-управлінських функцій в Україні та країнах ЄС.

З 15 вересня 2008 р. до 26 червня 2009 р. авторка розробки перебувала на стажуванні за програмою Польсько-Американської Комісії Фулбрайта на кафедрі європейської інтеграції Факультету політичних наук і журналістики Університету ім. А. Міцкевича в Познані (Польща), під час якого написала і захистила на «відмінно» наукову роботу, написану польською мовою, – «Трансформація системи органів державної влади Республіки Польща» (176 сторінок, 130 позицій джерел та літератури).

**Результати впровадження:** Всього написано 2 навчальних посібники (у співавторстві, отримали гриф МОН України), 4 методичні розробки, 2 довідники та 17 наукових статей у ВАКівських збірниках, а також у закордонних наукових виданнях, матеріали до міжнародних, всеукраїнських та регіональних наукових і практичних конференцій.

**Адреса:** Чорноморський державний університет ім. Петра Могили,  
вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003, Україна

**Телефон:** (+38 0512) 76-55-58; (+38 0512) 47-33-67;  
(+38 050) 524-99-02; **факс:** (+38 0512) 50-00-69

**E-mail:** soroka\_sv@list.ru

## 21. ВПРОВАДЖЕННЯ В УКРАЇНІ ЄВРОПЕЙСЬКОГО ДОСВІДУ РЕФОРМУВАННЯ КОМУНІКАТИВНИХ ЗАСОБІВ МАСОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ

*Автор: к.політ.н., доцент Ю. В. Палагнюк*

**Основні характеристики та суть розробки:** Дослідження особливостей становлення та функціонування засобів масової інформації в сучасній Україні в умовах європейської інтеграції.

**Галузі, міністерства, відомства, підприємства, організації, де планується реалізувати результати розробки:** Міністерство освіти і науки України, Міністерство культури і туризму України, Державний комітет телебачення і радіомовлення України.

**Результати впровадження:** Кандидатська дисертація на тему «Політологічний аналіз медіареформ у сучасній Україні та Республіці Польща» за спеціальністю 24.00.02 – політичні інститути та процеси отримала II місце у категорії кандидатських робіт у III Всеукраїнському конкурсі імені Єжи Гедройця (15.10.2009).

Розроблено курс англійською мовою «Медіа та демократія» під час наукового стажування в університеті Саарланда (Німеччина), який викладався у рамках проекту «Демократія» співпраці Чорноморського державного університету імені Петра Могили та університету Саарланда (м. Саарбрюкен, Німеччина, липень-серпень 2009 р.), до якого були підготовлені та вийшли другом науково-методичні рекомендації.

Взято участь у спільному українсько-норвезькому проекті (разом з Асоціацією Міст України) «Місьцеве самоврядування в Україні: підвищення кваліфікації кадрів та прикладні дослідження»: підвищення ефективності управління житловим фондом, створених у містах Миколаївської та Одеської областей.

Усього написано 2 навчальних посібники (у співавторстві, отримали гриф МОН України), 4 методичні розробки, 2 довідники та 18 наукових статей у ВАКівських збірниках, а також у закордонних наукових виданнях, матеріали до міжнародних, всеукраїнських та регіональних наукових і практичних конференцій.

**Адреса:** Чорноморський державний університет ім. Петра Могили, вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003, Україна

**Телефон:** (+38 0512) 76-55-58; **факс:** (+38 0512) 50-00-69

**E-mail:** yulianna\_p@ukr.net

**ЦЕНТР РОЗВИТКУ РЕГІОНАЛЬНОЇ СИСТЕМИ  
УНІВЕРСИТЕТСЬКОЇ ОСВІТИ СПІЛЬНО З ІНСТИТУТОМ  
ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ ТА ОСВІТИ ДОРΟΣЛИХ  
АПН УКРАЇНИ**

---

**22. ТЕОРІЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ УНІВЕРСИТЕТСЬКОЇ  
ОСВІТИ**

*Автор: проректор, д.пед.н., професор О. П. Мещанінов*

**Суть розробки:** Концепція та положення, закономірність та умови, методологія та моделі оцінки характеру розвитку університетської системи освіти.

**Наукова новизна розробки:** Вперше запропоновано теорію сталого розвитку університетської системи освіти, що включає концепцію та положення, методологію та моделі для оцінки характеру розвитку.

**Патенто-, конкурентоспроможні результати:** На даному етапі дослідження не проводились роботи з оцінки патентної чистоти здобутих результатів.

**Порівняння зі світовими аналогами:** Передбачається на окремому етапі виконання дослідження.

**Економічна привабливість розробки для просування на ринок:** Розробка характеризується високою соціальною значущістю.

**Галузі, міністерства, відомства, підприємства, організації, де планується реалізувати результати розробки:** МОН України, Асоціація Університетів України.

**Стан готовності розробки:** Теорія сталого розвитку університетської системи освіти містить діючий комплекс методик з вимірювання та оцінки характеру розвитку.

**Результати впровадження:** Сайти ЧДУ ім. Петра Могили – <http://moodle.kma.mk.ua> та Асоціації Університетів України – <http://auu.kma.mk.ua>.

**Адреса:** Чорноморський державний університет ім. Петра Могили, вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003, Україна

**Телефон:** (+38 0512) 76-55-58; **факс:** (+38 0512) 50-00-69

**E-mail:** [vrector@kma.mk.ua](mailto:vrector@kma.mk.ua)

## 23. ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА ІНТЕГРОВАНОГО НАВЧАННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН СТУДЕНТІВ УНІВЕРСИТЕТУ

*Автор: д.пед.н., доцент, професор кафедри О. П. Мітрасова*

**Основні характеристики, суть розробки:** Суть наукової роботи педагогічного напрямку полягає у теоретичному обґрунтуванні засад інтегрованого підходу до навчання природничих дисциплін студентів університету та формування методичної системи його реалізації.

**Наукова новизна розробки:** Зміст роботи не має аналогів в Україні. Вперше у вітчизняній теорії і методиці навчання розроблено та обґрунтовано методичну систему інтегрованого навчання природничих дисциплін студентів ВНЗ освіти III-IV рівнів акредитації. Систематизовано хімічні знання за допомогою залучення широкого спектра міждисциплінарних зв'язків; розроблено і реалізовано концепцію інтегрованого підходу до навчання, яка розкриває сутність досліджуваного феномена, є теоретичною базою для розроблення методики навчання природничих курсів.

**Патенто-, конкурентоспроможні результати:** Не підлягає патентуванню.

**Порівняння зі світовими аналогами:** Зміст освіти – одна з ключових і актуальних проблем педагогіки. У світовій практиці існують різні підходи до формування змісту освіти. За нашим дослідженням, інтегроване навчання базується на системно-синергетичному підході, який знайшов широке світове використання як методологія наукових досліджень. Але наш підхід є авторським, який не має аналогів, оскільки дозволяє зміни вектор формування сучасного змісту освіти у напрямку розгляду ключових категорій, що визначають новий філософський смисл природничої освіти.

**Економічна привабливість розробки для просування на ринок, упровадження та реалізації, показники, вартість:** Удосконалення змісту освіти. Підвищення мотивації вивчення природничих дисциплін студентами університету, показників якості знань і умінь.

**Галузі, міністерства, відомства, підприємства, організації, де планується реалізувати результати розробки:** Вищі заклади освіти III-IV рівнів акредитації.

**Стан готовності розробок:** Розроблено концептуальні положення, теоретичні узагальнення, методичку інтегрованого навчання хімічних дисциплін студентів університету.

**Результати впровадження:** Розроблено і впроваджено в практику навчання студентів університету інтегровані курси із загальної та органічної хімії тощо, посібники з хімічних дисциплін: «Вступ до органічної хімії», «Хімія: Загальна хімія. Хімія довкілля» (гриф МОН України). Встановлено значне підвищення якості знань студентів (повнота, системність та узагальненість та ін.), а також мотивації до вивчення хімічних дисциплін.

**Адреса:** Чорноморський державний університет ім. Петра Могили,  
вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003, Україна  
**Телефон:** (+38 0512) 76-55-58; **факс:** (+38 0512) 50-00-69  
**E-mail:** [dun@kma.mk.ua](mailto:dun@kma.mk.ua)

## 24. РОЗБУДОВА ВИЩОЇ ОСВІТИ РЕГІОНУ

### **Автори:**

*д.т.н., професор А. Я. Казарєзов,  
к.т.н. професор В. В. Драгомиров,  
к.е.н., професор Ю. Ю. Верланов,  
к.е.н., доцент І. М. Драгомирова*

**Основні характеристики, суть розробки:** Розглянуто сучасний стан в Україні вищих навчальних закладів 3-4 рівнів акредитації. На підставі аналізу стану навчальних закладів доведено незадовільний стан вищої освіти, що і зумовило актуальність дослідження. Проаналізовано відповідність наявності та кваліфікації викладачів вищих навчальних закладів нормативам, які встановлені державою. Розроблено рекомендації щодо покращення стану вищих навчальних закладів 3-4 рівнів акредитації.

**Наукова новизна розробки:** Вперше математично сформульовано взаємозв'язок між наявним контингентом студентів та вимогами до кваліфікації викладачів. Статистичними розрахунками доведено невідповідність кваліфікації науково-педагогічних працівників вищих навчальних закладів 3-4 рівнів акредитації діючим наказам, постановам та вимогам, які встановлені державою.

Вперше на базі сценарного підходу показано можливі зміни в кількісному та якісному складі вищих навчальних закладів, які забезпечать відповідність якості підготовки фахівців вимогам суспільства.

**Патенто-, конкурентоспроможні результати:** Протягом останніх 2-х років наукова школа «Розбудова вищої освіти регіону» підтвердила авторські права наукової розробки наступними публікаціями:

1. Управління інформаційним зв'язком у проєкті перетворення вищого навчального закладу до відповідності сучасним вимогам. Збірник наукових праць / Управління проєктами та розвиток виробництва. – 2008. – № 4 (28). Східноукраїнський національний університет. – Луганськ : ВАТ «Поліпринт», 2009. – 170 с.

2. Фактори існування відокремлених структурних підрозділів вищих навчальних закладів. Міжнародна науково-практична конференція «Ольвійський форум – 2009 : Стратегії України в геополітичному просторі». Тези, Том 3. – Миколаїв : Вид-во ЧДУ ім. Петра Могили, 2009. – 258 с.



3. Фактори існування відокремлених структурних підрозділів вищих навчальних закладів. Наукові праці : Науково-методичний журнал. – 109. Вип. 96. Економіка. – Миколаїв : Вид-во ЧДУ ім. Петра Могили, 2009. – 108 с.

4. Академічні свободи та автономія університетів: новий формат відносин з державою. Наукові праці : Науково-методичний журнал. – Т. 109. Вип. 96. Економіка. – Миколаїв : Вид-во ЧДУ ім. Петра Могили, 2009. – 108 с.

5. Управління інформаційним зв'язком у проекті підвищення якості вищої освіти. Матеріали конференції : Міжнародна науково-практична конференція «Управління проектами : стан та перспективи» – Миколаїв : НУК, 2009. – 189 с.

6. Аналіз можливих напрямків розвитку вищих навчальних закладів України. Наукові праці : Науково-методичний журнал. – Т. 126. Вип. 113. Економіка. – Миколаїв : Вид-во ЧДУ ім. Петра Могили, 2010. – 156 с.

**Порівняння зі світовими аналогами:** Методом порівняння вищої освіти в державі із станом освіти у провідних державах світу обґрунтовані можливі сценарії подальшого розвитку вищих навчальних закладів 3-4 рівнів акредитації з урахуванням вимог суспільства та міжнародних зобов'язань України.

**Економічна привабливість розробки для просування на ринок, впровадження та реалізації, показники, вартість:** Аналіз можливих напрямів розвитку вищих навчальних закладів сприяє підвищенню якості освіти в державі, що в подальшому впливатиме на економічні показники регіону і держави в цілому.

**Галузі, міністерства, відомства, підприємства, організації, де планується реалізувати результати розробки:** Результати розробки можуть бути реалізовані на рівні Міністерства освіти і науки України і на рівні окремого вищого навчального закладу.

**Стан готовності розробки:** Розробка готова до впровадження.

**Результати впровадження:** Результатів впровадження немає.

**Адреса:** Чорноморський державний університет ім. Петра Могили, вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003, Україна

**Телефон:** (+38 0512) 24-41-89; **факс:** (+38 0512) 50-03-33

**E-mail:** avi@kma.mk.ua

**25. РЕГЛАМЕНТАЦІЯ ОПРОМІНЕННЯ ВІД  $^{222}\text{Rn}$   
ДЛЯ ПРАЦІВНИКІВ ГРАНІТОДОБУВНОЇ,  
ГРАНІТОПЕРЕРОБНОЇ ГАЛУЗЕЙ**

*Автори:* д.б.н. доцент Л. І. Григор'єва,  
д.б.н. професор Ю. А. Томілін

**Основні характеристики, суть розробки:** Обґрунтування зміни принципів регламентації навантаження від  $^{222}\text{Rn}$  для працівників гранітодобувних, гранітопереробних, уранодобувних підприємств і використання при цьому показника інтегральної очікуваної за життя дози опромінення людини.



Двофакторність навантаження від  $^{222}\text{Rn}$  на працівників гранітних кар'єрів (у виробничих і житлових умовах):

- від інгаляційного надходження  $^{222}\text{Rn}$ ;
- від надходження  $^{222}\text{Rn}$  з питною водою;



**Патенто-, конкурентоспроможні результати:** Результати досліджень дозволяють обґрунтовано вирішувати питання регламентації опромінення людей, які живуть на територіях із кларковим вмістом природних радіонуклідів і працюють у гірничодобувній, гірничо-переробній, уранодобувній галузях та підлягають подвійному навантаженню від  $^{222}\text{Rn}$ .

**Порівняння зі світовими аналогами:** Запропонований метод регламентації опромінення людини, яка мешкає і працює в умовах підвищених рівнів  $^{222}\text{Rn}$  у повітрі, питній воді, дозволяє вдосконалити нормативи опромінення людини від техногенно-підсилених природних джерел іонізуючого випромінювання.

**Економічна привабливість розробки:** Низька вартість робіт, відсутність залучення додаткових суб'єктів контролю і моніторингу.

**Галузі, міністерства, де можуть бути реалізовані результати розробки:** Міністерство охорони здоров'я, Міністерство екології, енергетики, гірничодобувна, рудопереробна промисловості (уранові гірничодобувні комбінати, складування відходів ТЕС).

**Стан готовності розробки:** Багаторічну (1991-2010 рр.) науково-дослідну роботу закінчено. Результати роботи висвітлено й оприлюднено у наукових журналах і збірниках наукових праць. Видано монографію. Захищено докторську дисертацію (Григор'єва Л. І.).

**Результати впровадження:** Результати використані як навчальний матеріал при викладанні курсів «Екологічна безпека», «Радіоекологія», «Нормування антропогенного навантаження» у ЧДУ імені Петра Могили.

**Адреса:** Чорноморський державний університет ім. Петра Могили, вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003, Україна

**Телефон:** (+38 0512) 46-54-95; **факс:** (+38 0512) 76-55-77

**E-mail:** vrector@kma.mk.ua

## 26. БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ МЕТОД ДЕЗАКТИВАЦІЇ І РОЗСОЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ВОДОЙМ

*Автори:* д.б.н., професор Ю. А. Томілін,  
д.б.н., доцент Л. І. Григор'єва

**Основні характеристики, суть розробки:** Макрофіти є головним депо утримання радіонуклідів у водоймищі, яке приймає на себе скиди радіоактивних речовин. Представлено опрацьований на практиці метод використання певних видів гідробіонтів для виведення радіонуклідів із водоймищ.



**Патенто-, конкурентоспроможні результати:** Метод фітодезактивації водоймищ з рекомендаціями щодо відбору макрофітів та їх наступної переробки і утилізації.

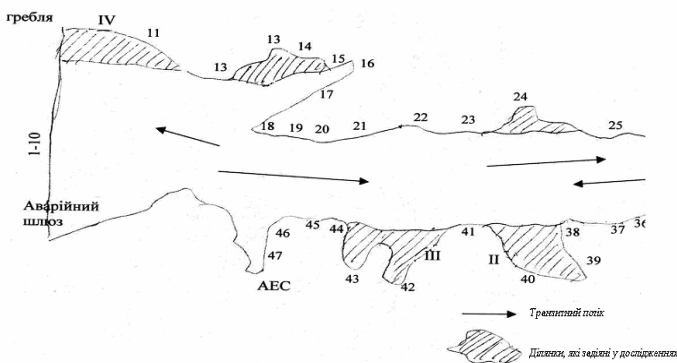
**Порівняння зі світовими аналогами:** Запропонований метод містить нові біотехнологічні прийоми щодо фітодезактивації і розсолення водоймищ та переробки використаних макрофітів.

**Економічна привабливість розробки:** Економічна привабливість обґрунтована невисокою вартістю робіт та безвідходністю процесу.

**Галузі, міністерства, де можуть бути реалізовані результати розробки:** Агропромисловий комплекс, Міністерство екології, Міністерство охорони здоров'я, АЕС.

**Стан готовності розробки:** Багаторічну (1991-2010 рр.) науково-дослідну роботу закінчено. Результати роботи висвітлено й оприлюднено у наукових журналах і збірниках наукових праць. Видано монографію. Захищено докторську дисертацію (Томілін Ю. А.).

**Результати впровадження:** Метод опрацьований для дезактивації і розсолення води ставка-охолоджувача Південно-Української АЕС. Результати використано як навчальний матеріал при викладанні курсів «Екологічна безпека», «Радіоекологія», «Нормування антропогенного навантаження» у ЧДУ імені Петра Могили.



### **Схема вирощування водяних рослин у ставку-охолоджувачі Південно-Української АЕС**

**Адреса:** Чорноморський державний університет ім. Петра Могили, вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003, Україна  
**Телефон:** (+38 0512) 46-54-95; **факс:** (+38 0512) 76-55-77  
**E-mail:** vrector@kma.mk.ua

## 27. МЕТОД ОПОСЕРЕДКОВАНОГО ЗНИЖЕННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ ШКІДЛИВИХ ДОМІШОК ВІДПРАЦЬОВАНИХ ГАЗІВ АВТОМОБІЛІВ У ПОВІТРІ НА АВТОМАГІСТРАЛЯХ МІСТА

*Автори: к.т.н., доцент О. Ф. Прищепов,  
аспірант О. С. Левицька*

**Основні характеристики, суть розробки:** Полягає у теоретичному вивченні стану забруднення повітря відпрацьованими газами транспортних потоків на магістралях міст Південного регіону України; визначенні можливих шляхів покращення ситуації на автомагістралях; створенні та впровадженні методу опосередкованого зниження концентрації шкідливих домішок відпрацьованих газів транспортних потоків, який базується на принципах явища ежекції, і обґрунтуванні його ефективності.

Принцип методу полягає у підсмоктуванні чистого повітря з придорожньої території та створенні циркуляційних зон на автомагістралі, в яких відбувається перемішування повітря. В процесі дослідження розв'язується задача зниження концентрації шкідливих домішок відпрацьованих газів автомобілів на автомагістралях за рахунок покращення умов їх розсіювання.

**Наукова новизна розробки:** Вперше розроблено та запропоновано метод опосередкованого зниження концентрації шкідливих домішок відпрацьованих газів транспортних потоків, який базується на явищі ежекції; розроблено рекомендації щодо встановлення конструкцій модифікованого штучного екрану для зниження концентрації вихлопних газів на автомагістралях міста; обґрунтовано використання руху транспорту як засобу, що сприяє створенню умов для ежекційної спроможності повітряного потоку на автомагістралях для зниження концентрації шкідливих речовин у повітрі.

**Патенто-, конкурентоспроможні результати:** Впровадження і практична реалізація методу зниження концентрації шкідливих домішок відпрацьованих газів транспортних потоків через розробку та встановлення конструкцій модифікованого штучного екрану дозволить покращити екологічну ситуацію на магістралях у місті і є конкурентоспроможним. Отримано патент України на корисну

модель (№ 29435 від 10.01.08 р.) «Споруда для зниження концентрації вихлопних газів на автомагістралях».

**Порівняння зі світовими аналогами:** Порівняно зі світовими аналогами запропоновано конструкцію модифікованого штучного екрану для опосередкованого зниження концентрації вихлопних газів на автомагістралях міста, особливістю якої є те, що вона складається з окремих секцій, які розміщені на певній відстані одна від одної та під певним кутом до автомагістралі. За рахунок такої конструкції екрану створюються умови для ежекційної спроможності робочого повітря.

**Економічна привабливість розробки для просування на ринок, впровадження та реалізації, показники, вартість:** Розробка є економічно привабливою, оскільки не потребує значних матеріальних затрат для практичної реалізації та дозволяє знизити рівень забруднення повітря на автомагістралях, що позитивно позначиться на рівні захворюваності та працездатності населення.

**Галузі, міністерства, відомства, підприємства, організації, де планують реалізувати результати розробки:** Комунальне господарство, Миколаївська міська рада.

**Стан готовності розробки:** Виконано теоретичну частину, розроблено передумови математичного моделювання процесу розсіювання шкідливих речовин відпрацьованих газів автомобілів в умовах міста. Проводяться натурні дослідження з метою виявлення впливу руху автотранспорту на швидкість повітря на автомагістралі. Створено фізичну модель відрізка автомобільної дороги зі встановленою конструкцією модифікованого штучного екрану, проводиться експеримент.

**Результати впровадження:** Розробка потребує практичного впровадження. Теоретично розробку впроваджено в навчальний процес під час викладання курсу «Екологія транспорту».

**Адреса:** Чорноморський державний університет ім. Петра Могили, вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003, Україна

**Телефон:** (+38 0512) 76-55-99; **факс:** (+38 0512) 50-00-69

**E-mail:** dog@kma.mk.ua

## 28. ВИБІР ОПТИМАЛЬНИХ МЕТОДІВ ОЧИЩЕННЯ НАФТОВМІСНИХ ВОД АКВАТОРІЙ СУДНОБУДІВНИХ ЗАВОДІВ

*Автор:* к.т.н. доцент Ж. Ф. Соловйова

**Основні характеристики, суть розробки:** Вибір оптимальних методів очищення нафтовмісних вод.

**Наукова новизна розробки:** Прилади із застосуванням магнітно-рідинних систем.

**Патенто-, конкурентоспроможні результати:** Одержано 4 авторських свідоцтва.

**Порівняння зі світовими аналогами:** Аналоги існують.

**Економічна привабливість розробки для просування на ринок, упровадження та реалізації, показники, вартість:** Більш глибоке очищення льяляльних вод від нафтопродуктів порівняно з існуючими.

**Галузі, міністерства, відомства, підприємства, організації, де планується реалізувати результати розробки:** Суднобудування, транспорт.

**Стан готовності розробки:** Розроблено технології приготування магнітних рідин та системи їх використання.

**Результати впровадження:** Виконувалися госпдоговірні роботи.

**Адреса:** Кафедра екології та природокористування  
Чорноморський державний університет ім. Петра Могили,  
вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003, Україна

**Телефон:** (+38 0512) 76-55-68; **факс:** (+38 0512) 50-00-69

**E-mail:** dun@kma.mk.ua



*Секція «Технічні науки»*

**29. ПРИКЛАДНІ МАТЕМАТИЧНІ МОДЕЛІ В СИСТЕМІ  
КОМП'ЮТЕРНОЇ МАТЕМАТИКИ MAPLE**

*Автор: д.ф.-м.н , професор Г. П. Чуйко*

**Основні характеристики, суть розробки:** Збірка прикладних математичних моделей приладів та/або фізичних процесів у них, створених у системі комп'ютерної математики (СКМ) MAPLE.

**Наукова новизна розробки:** Система комп'ютерної математики MAPLE, створена у 1992 р., нині є однією з найкращих систем комп'ютерної математики високого рівня, конкуруючи в галузі математичного моделювання з такими відомими продуктами, як MATLAB та MATHEMATICA. Зазначені комп'ютерні математичні середовища дедалі глибше запроваджуються в навчальні процеси провідних університетів світу, зокрема і в ЧДУ ім. Петра Могили.

Втім, така імплементація стримується нестачею сучасної методичної літератури: особливо гострим є дефіцит методичних розробок для лабораторно-практичних занять (прикладів проектування, задач, математичних моделей тощо). Відомі лише окремі приклади та лічені збірки таких методичних прикладів англійською, німецькою та російською мовами. Українських видань такого типу, як електронних так і звичайних, адаптованих під вітчизняний навчальний процес, досі не існувало.

**Патенто-, конкурентоспроможні результати:** Збірка може бути зареєстрована в Департаменті інтелектуальної власності МОН України як корисна база даних з видачею авторського свідоцтва, а також видана окремим виданням із доданням лазерного DVD-диску.

**Порівняння зі світовими аналогами:** Відомі збірки математичних моделей у СКМ MAPLE з різних галузей фізики (Німеччина), наукових досліджень та інженерних проблем (Канада), математики і фізичної електроніки (Росія), а також поодинокі розсяїні по різних джерелах публікації окремих математичних моделей приладів та процесів у них (різними мовами).

**Економічна привабливість розробки для просування на ринок, упровадження та реалізації, показники, вартість:** Збірка може розповсюджуватися на комерційних засадах, приблизна вартість одного екземпляра з доданим лазерним диском може скласти 50-75 грн.

**Галузі, міністерства, відомства, підприємства, організації, де планується реалізувати результати розробки:** Міністерство освіти і науки України.

**Стан готовності розробки:** Готовність збірки – на рівні 90 %.

**Результати впровадження:** Імплементация у навчальний процес.

**Адреса:** Чорноморський державний університет ім. Петра Могили,  
вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003, Україна

**Телефон:** (+38 0512) 46-40-14; **факс:** (+38 0512) 76-55-77

**E-mail:** gp47@mail.ru

### 30. ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА СЕНСОРНА СИСТЕМА

*Автори: д.т.н., професор Ю. П. Кондратенко,  
магістр В. Ю. Кондратенко,  
студентка Н. Ю. Кондратенко*

**Основні характеристики, суть розробки:** Розробка належить до робототехніки й може бути використана для управління адаптивними роботами, що формують в адаптивному режимі величину стискального зусилля відповідно до маси об'єктів маніпулювання. За сигналами датчиків проковзування система має можливість автоматично підстроювати стискальне зусилля захватного пристрою при зміні маси об'єктів маніпулювання та забезпечує визначення в автоматичному режимі напрямку зміщення об'єкта в захватному пристрої при його зіткненні з перешкодою у процесі реалізації інтелектуальним роботом запланованих траскторій. Інтелектуальна сенсорна система адаптивного робота містить тактильні датчики та датчики проковзування. До її складу також уведено додаткові спеціалізовані електронні блоки, які забезпечують реєстрацію проковзування і визначення напрямку зміщення об'єкта в захватному пристрої інтелектуального робота.

**Патенто-, конкурентоспроможні результати:** На схмотехнічне рішення інтелектуальної сенсорної системи адаптивного робота отримано патент України на корисну модель № 52080. Опубл. Бюл. № 15, 2010. Крім того, патентами захищено більше 10 нових схмотехнічних рішень датчиків та систем керування для адаптивних роботів.

**Порівняння зі світовими аналогами:** В області розробки і впровадження сенсорних систем адаптивних роботів на основі реєстрації сигналів проковзування активно працюють учені Японії, КНР, Нової Зеландії та інших країн. Запропоноване авторами технічне рішення має підвищену чутливість та більш високу надійність порівняно з відомими технічними рішеннями. Відповідність світовому рівню підтверджується аналізом літературних та патентних джерел, включаючи матеріали міжнародних виставок і конференцій «Intelligent Manufacturing and Automation» (Австрія, 2006, 2009), «Мехатроніка і робототехніка» (Росія, 2007), «Intelligent Manufacturing and Automation» (Хорватія, 2007, 2010) та «Екстремальна робототехніка» (Росія, 2008), а також отриманням авторами серії патентів України на винаходи і

корисні моделі в області проектування сенсорних систем адаптивних роботів та їх компонентів.

**Економічна привабливість розробки для просування на ринок, упровадження та реалізації, показники, вартість:** Використання сенсорної системи в адаптивних роботах для розмінування чи знешкодження снарядів і вибухівок з часів останньої війни та при здійсненні антитерористичних операцій дозволить знизити ризик вибуху, оскільки величина стискального зусилля робота завжди буде відповідати масі вибухівки.

**Галузі, міністерства, відомства, підприємства організації, де можуть бути реалізовані результати розробки:** Споживачами можуть бути: а) морські, залізничні та автомобільні перевантажувальні термінали, машинобудівні та суднобудівні заводи-підприємства; б) відповідні відомства Міністерства надзвичайних ситуацій, Міністерства оборони та служби безпеки транспортних терміналів; в) сільсько-господарські підприємства (автоматизоване пакування фруктів).

**Результати впровадження:** Проводяться переговори із зацікавленими у впровадженні організаціями.

**Адреса:** Чорноморський державний університет ім. Петра Могили,  
вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003, Україна  
**Телефон:** (+38 0512) 76-55-72; **факс:** (+38 0512) 50-00-69  
**E-mail:** y\_kondratenko@rambler.ru  
**WEB:** <http://kma.mk.ua>

## 31. МАТЕМАТИЧНЕ ТА КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ОХОЛОДЖЕННЯ КОРОТКОГО ЦИЛІНДРИЧНОГО ПОРОЖНИННОГО ВИЛИВКА В МАСИВНОМУ МЕТАЛЕВОМУ КОКИЛІ

*Автори:* ректор, д.т.н., професор Л. П. Клименко,  
д.т.н., професор Л. М. Дихта,  
к.т.н., доцент В. І. Андреев

**Суть розробки:** Після вибору хімічного складу матеріалу виливка і його форми залишається єдина можливість впливати на структуру та механічні властивості майбутнього виробу шляхом керування термодинамічними процесами охолодження та твердіння виливка в кокилі. Керування вказаними процесами здійснюється на основі розв'язку нестационарної крайової задачі теорії теплопровідності, причому вилівок, кокиль та навколишнє середовище розглядаються як ланки єдиної термодинамічної системи.

**Наукова новизна розробки:** При математичному моделюванні процесів охолодження та твердіння виливка враховується факт його короткості і розглядається не одно-, а двовимірне щодо просторових координат нестационарне температурне поле виливка та відповідне рівняння теплопровідності, що описує вказане поле. Це дозволяє побудувати більш реалістичну математичну модель і тим самим зменшити кількість металу, що йде у відхід.

**Патенто-, конкурентоспроможні результати:** Отримання прийнятних результатів з удосконалення технології лиття є надто трудомістким та надзвичайно дорогим, тому з погляду практики розробки виробничих режимів лиття, математичне та комп'ютерне моделювання через їх дешевизну завжди було і надалі буде знаходитися поза всякою конкуренцією.

**Порівняння зі світовими аналогами:** Дане дослідження проводиться з урахуванням як досягнень світової науки, так і надзвичайно вагомих здобутків вітчизняних науковців та проектно-конструкторських організацій відповідного профілю.

**Економічна привабливість розробки для просування на ринок, упровадження та реалізації, показники, вартість:** У даному випадку створення математичної моделі є економічно привабливим та вигідним, бо пов'язано з мінімальними матеріальними затратами, а

при коректному розв'язку крайової задачі з'являється додаткова можливість проведення теоретичного дослідження різного роду варіантів режимів лиття.

**Галузі, міністерства, відомства, підприємства, організації, де планується реалізувати результати розробки:** Ливарне виробництво.

**Стан готовності розробки:** 60 %.

**Результати впровадження:** Захищено кандидатську дисертацію.

**Адреса:** Чорноморський державний університет ім. Петра Могили,  
вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003, Україна

**Телефон:** (+38 0512) 76-55-73; **факс:** (+38 0512) 50-00-69

**E-mail:** avi@kma.mk.ua

## 32. МАТЕМАТИЧНЕ ТА КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ФАЗОВИХ ПЕРЕТВОРЕНЬ МЕТАЛУ ПРИ ЕЛЕКТРОННО-ІМПУЛЬСНІЙ ОБРОБЦІ ЙОГО ПОВЕРХНІ

*Автор: д.т.н., професор Л. М. Дихта*

**Суть розробки:** Методами математичного та комп'ютерного моделювання на основі розв'язку нестационарних крайових задач теорії теплопровідності досліджуються характеристики температурного поля металу з відомими теплофізичними властивостями при імпульсній обробці у вакуумі його поверхні електронним пучком із заданими параметрами.

**Наукова новизна розробки:** При досягненні та перевищенні температури плавлення металу в результаті вказаної обробки у процесі моделювання враховується можливість виникнення фазових переходів типу плавлення та твердіння металу.

**Патенто-, конкурентоспроможні результати:** Хоча даний вид обробки і належить до числа дуже ефективних та перспективних технологій, проте суттєві складнощі технічного характеру та значна дороговизна експериментальних досліджень гальмують подальше вивчення та практичне використання процесів, що супроводжують застосування відзначеної технології. Специфіка згаданих процесів полягає у їх швидкоплинності (характерні часові інтервали складають величини порядку від нано до мілісекунд), істотно поверхневому характері дії на оброблюваний матеріал (глибина проникнення електронів обчислюється від декількох одиниць до декількох десятків мікрон), високому ступені концентрації енергії (середня щільність енергії коливається в межах від одиниць до сотні Дж/кв. см) та необхідності створення вакууму. З урахуванням зазначеного стає зрозумілим, що математичне та комп'ютерне моделювання через їх дешевизну, простоту та доступність на сьогодні є пріоритетним і надалі будуть знаходитися поза всякою конкуренцією.

**Порівняння зі світовими аналогами:** Дане дослідження проводиться з урахуванням досягнень світової і вітчизняної науки, а отримані результати теоретичного плану не суперечать положенням і фактам, відомим у світовій спеціальній літературі відповідного профілю.

**Економічна привабливість розробки для просування на ринок, впровадження та реалізації, показники, вартість:** Створення математичної моделі є економічно привабливим та вигідним бо пов'язано з мінімальними матеріальними затратами, а при коректному розв'язку крайових задач з'являється додаткова можливість проведення численних чисельних експериментів та теоретичного дослідження різного роду варіантів початкових даних та граничних умов.

**Галузі, міністерства, відомства, підприємства, організації, де планується реалізувати результати розробки:** В різних галузях науки, техніки і народного господарства – від прецизійного приладобудування до важкого машинобудування.

**Стан готовності розробки:** 50 %.

**Результати впровадження:** Впровадження поки що відсутнє.

**Адреса:** Чорноморський державний університет ім. Петра Могили, вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003, Україна

**Телефон:** (+38 0512) 76-55-73; **факс:** (+38 0512) 50-00-69

**E-mail:** vrector@kma.mk.ua



### 33. ГІДРОДИНАМІКА ХИТАВИЦІ СУДЕН З МАЛОЮ ПЛОЩЕЮ ВАТЕРЛІНІЇ

*Автор: д.т.н., професор Л. М. Дихта*

**Суть розробки:** В гідродинамічній теорії хитавиці судна проблема гідродинамічних сил зводиться до розв'язку крайової задачі теорії потенціалу. Методами математичної фізики в даній роботі побудовано наближений розв'язок плоскої крайової задачі про хвильовий рух навколишньої рідини, збурений коливаннями шпангоутного контуру судна з малою площею ватерлінії (СМПВ), що дозволяє на основі методу плоских перерізів визначити гідродинамічні реакції та механічні елементи хитавиці СМПВ.

**Наукова новизна розробки:** «Ахілесовою п'ятою» швидкісних суден є їх хитавиця при рухові на морських хвилях. Запропонований розв'язок згаданої крайової задачі дозволяє всебічно вивчити питання динамічної поведінки СМПВ в умовах морського хвилювання і тим самим запобігти виникненню небажаних режимів хитавиці.

**Патенто-, конкурентоспроможні результати:** На сьогодні прийнятого, з погляду практичного використання, розв'язку розглянутої крайової задачі не існує.

**Порівняння зі світовими аналогами:** Дане дослідження повністю відповідає сучасному стану та уявленням світової корабельної гідродинаміки.

**Економічна привабливість розробки для просування на ринок, упровадження та реалізації, показники, вартість:** Створення гідродинамічної теорії хитавиці СМПВ не тільки надасть можливість прогнозувати поведінку побудованого судна, але і вибрати елементи його конструкцій уже на ранніх стадіях проектування.

**Галузі, міністерства, відомства, підприємства, організації, де планується реалізувати результати розробки:** Суднобудування.

**Стан готовності розробки:** 50 %.

**Результати впровадження:** Впровадження відсутнє.

**Адреса:** Чорноморський державний університет ім. Петра Могили, вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003, Україна

**Телефон:** (+38 0512) 76-55-73; **факс:** (+38 0512) 50-00-69

**E-mail:** vrector@kma.mk.ua

### 34. ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ ЯДРА ACIS У САПР ДЕЙМОС ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФАЙЛООБМІНУ ЗА МІЖНАРОДНИМИ ФОРМАТАМИ SAT ТА IGES

*Автори: д.т.н., професор М. Т. Фісун,  
аспірант Є. О. Давиденко,  
магістрант І. Д. Биков*

**Основні характеристики, суть розробки:** Задача створення математичної моделі поверхні зовнішніх обводів судна завжди була однією з головних для всіх систем автоматизованого проектування САПР у суднобудуванні, тому що від геометрії корпусу залежать багато якісних характеристик судна. Основними відомими САПР у суднобудуванні є: FORAN, TRIBON, AutoSHIP, ShipModel, NAPA, K3-SHIP, а також вітчизняна система ДЕЙМОС (ДЕталювання Й МОделювання у Суднобудуванні). Задача моделювання у кожній з цих систем вирішується по-різному – в деяких системах (FORAN, TRIBON) існує топологічна параметризована модель корпусу судна, і в цих системах можна згладжувати поверхню, змінюючи один чи декілька параметрів і перебудовуючи всю поверхню. У K3-SHIP спочатку згладжуються окремі лінії, а потім моделюють поверхню, натягуючи її на вже згладжені лінії.

У ДЕЙМОС також існує можливість згладжування окремих ліній і потім, використовуючи ці лінії, будувати складену згладжену поверхню. Але можна будувати й окремі елементи поверхні, що згладжуються автоматично (при завданні первинних даних вказуються певні допуски та напрямки, в яких можливі зміни координат опорних точок). Однак, крім побудови поверхонь, актуальною також залишається проблема файлообміну геометричних моделей за міжнародними форматами, такими як IGES, SAT, STEP та ін. Однією з головних проблем САПР ДЕЙМОС є неможливість імпортування деяких файлів формату IGES.

«Серцем» кожної доступної системи 3D-моделювання є ядро геометричного моделювання. Ядро – це бібліотека основних математичних функцій CAD-системи, яка визначає і зберігає 3D-форми, чекаючи команди користувача. Воно обробляє команди, зберігає результати і здійснює вивід на дисплей. На даний момент існують три типи ядер геометричного моделювання: ліцензовані, приватні і доступні у вихідному коді.

Приватні ядра геометричного моделювання розробляються і підтримуються розробниками CAD-систем для використання виключно в

своїх додатках. Перевагою приватних ядер є більш глибока інтеграція з інтерфейсом CAD-дodatка. Як результат цього – великі можливості управління системою користувачем – наприклад, необмежені undo і redo. До приватних ядер відносяться: Thinkdesign kernel (think3 Inc.), VX Overdrive (Varimetrix Corp.).

Ліцензовані ядра геометричного моделювання розроблені і підтримуються однією компанією, яка ліцензує їх іншим компаніям для їх CAD-систем. Наприклад, ядро Parasolid, розроблено UGS (колишня Unigraphics Solutions). Воно використовується в Unigraphics і Solid Edge і ліцензоване іншим компаніям, включаючи CADMAX Corp. (True Solid / Master) і SolidWorks Corp. (SolidWorks). Ліцензовані ядра можуть забезпечувати більш пряму сумісність (через формати обміну, такі як SAT і X\_T) між CAD-системами, які їх ліцензували. До ліцензованих ядер належать ACIS 3D Geometric Modeler (Spatial/Dassault Systemes), Parasolid (UGS).

Ядра, доступні у вихідному коді, подібні до ліцензованих ядер. Вони також розробляються і підтримуються однією компанією, а потім ліцензуються іншим компаніям для використання в CAD-програмах. Відмінність полягає в тому, що ці розробники забезпечують вихідний код ядра. Для користувачів, які мають групи розробки і хочуть самі налаштовувати ядро системи, дуже зручно мати можливість налаштування, оскільки вихідний код доступний. До ядер, доступних у вихідному коді, належать: Open CASCADE (Matra Datavision), SMLib (Solid Modeling Solutions).

Зупинимось детальніше на ліцензованому ядрі ACIS 3D Geometric Modeler. У листопаді 2000 року його розробника Dassault Systemes купила Spatial Corporation, цим було дано новий поштовх для поліпшення цього ядра. Підрозділ Spatial PlanetCAD утворило власну компанію під назвою PlanetCAD Inc.

ACIS – це об'єктно-орієнтована C++ геометрична бібліотека, яка складається з більш ніж 35 DLL-файлів та включає каркасні структури, поверхні і твердотільне моделювання. Вона дає розробникам програм багатий вибір геометричних операцій для конструювання і маніпулювання складними моделями, а також повний набір булевих операцій. Її математичний інтерфейс Laws Symbolic і заснована на Non-Uniform Rational B-Splines (NURBS) деформація дозволяють інтегрувати поверхневе і твердотільне моделювання. Ядро ACIS здійснює вивід у формати файлів SAT та IGES, які будь-яка програма, що підтримує ACIS, може читати безпосередньо. Саме ці формати

дуже часто використовуються в суднобудуванні. Тому метою досліджень було розв'язати задачу інтеграції САПР ДЕЙМОС з ядром ACIS 3D Geometric Modeler.

У процесі дослідження було розглянуто декілька методів вирішення поставленої задачі:

- Імплементация більш нової версії ядра ACIS у САПР ДЕЙМОС. Після того, як розробника Dassault Systemes купила Spatial Corporation [7], ACIS 3D Geometric Modeler став ліцензованим (до того часу був доступним у вихідному коді), у зв'язку з цим даний метод не знайшов свого подальшого розвитку через велику вартість продукту.
- Відлагодження поточної версії. Даний продукт має структуру Black Box – системи, механізм роботи якої дуже складний, невідомий. Вона має «вхід» для введення інформації і «вихід» для відображення результатів роботи. Стан виходів функціонально залежить від стану входів. Через це відлагодити поточну версію ядра досить складно.
- Заміна даного ядра на інше (доступне у вихідному коді). Застосовувати цей метод не раціонально через великий об'єм роботи. Також «опенсорсні» ядра досить погано відлагоджені та використовуються в основному для більш точного моделювання (годинникова промисловість).
- Конвертування IGES-файлу за допомогою Open CASCADE у формат STEP. Реалізація цього методу є найбільш доцільним, оскільки STEP – це ISO-стандарт для комп'ютерного представлення й обміну індустріальними даними. Метою стандарту є забезпечення механізму опису даних продукту протягом усього його життєвого циклу, незалежно від даного ПЗ. Найчастіше STEP використовується для обміну даними між CAD-системами. Дані моделі цього формату описуються за допомогою мови EXPRESS, обмін даними здійснюється у форматах STEP-File, STEP-XML. Залежно від прикладної області, опис моделі визначається протоколом додатка (Application Protocol), наприклад, AP203 відповідає конфігурації 3D-проекування. Після конвертування виконуємо імпорт за допомогою ядра ACIS. У результаті отримуємо мінімальне змінення коду та мінімум регресії, тому що після імпорту файлу все зберігається в сутностях (entity).

Для реалізації цього методу пропонуються наступні кроки (рис 1.):

- Додати підтримку Open CASCADE в проектні файли ДЕЙМОСу.
- Додати функцію конвертування з IGES-файлу до STEP-файлу.
- Завантажити STEP-файл та продовжувати роботу з документом.

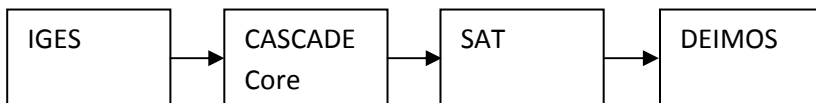


Рис 1. Завантаження IGES-файлів

Для збереження IGES-файлів використовується зворотний алгоритм (рис. 2):

- Зберегти дані як STEP-файл.
- Завантажити і сконвертувати його до формату IGES.
- Зберегти IGES-фаил.

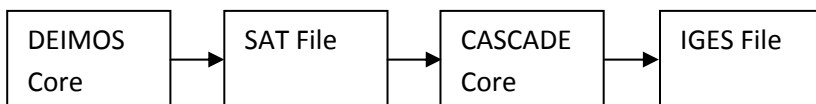


Рис 2. Збереження IGES-файлів

**Економічна привабливість:** На сьогоднішній день суднобудівна галузь в Україні майже не інвестується. Більш доцільно вдосконалювати існуючу вітчизняну САПР, бо подібні закордонні програмні продукти вимагають значних капіталовкладень. Даний метод ґрунтується на використанні «опенсорсного» (безкоштовного) коду, тому є досить привабливим з економічної точки зору.

**Галузі, міністерства, відомства, підприємства, організації, де планується реалізувати результати розробки:** Реалізація результатів розробки відбувається в галузі суднобудування у науково-дослідному інституті «Центр» м. Миколаїв.

**Стан готовності:** На даний момент програмне забезпечення на стадії тестування.

**Результати впровадження:** На основі проведених досліджень, було реалізовано метод конвертування IGES-файлу за допомогою Open CASCADE у формат STEP для усунення проблеми роботи ядра ACIS у складі САПР ДЕЙМОС з форматом IGES. При цьому було

збережено чинну архітектуру та додано новий функціонал. Під час тестування роботи програмного забезпечення не виявлено жодних проблем з імплементациєю ядра. Як наслідок, витрачається більше часу на завантаження/збереження IGES-файлів.

**Адреса:** Чорноморський державний університет ім. Петра Могили,  
вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003, Україна  
**Телефон:** (+38 0512) 76-55-72; **факс:** (+38 0512) 50-00-69  
**E-mail:** ntfis@kma.mk.ua

## 35. ОПТИМАЛЬНЕ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ У ГОСПОДАРЧІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

*Автор: д.т.н. професор, В. Я. Кутковецький*

**Основні характеристики, суть розробки:** Основною метою роботи є удосконалення оптимізації економічних процесів та усунення помилок господарчої діяльності при прийнятті рішень з урахуванням методів математичного програмування.

**Наукова новизна розробки:** Вперше використаний критерій «максимального збагачення підприємця у часі», бо мета «отримання максимального прибутку», яка застосовується в усьому світі і в Україні, може призвести до банкрутства.

Вперше у світі для мережі з обмеженими пропускними здатностями потоків (інформаційних, фінансових, транспортних, виробничих, газових, рідини, потужності тощо) запропоновано теоретичні основи аналізу на базі законів, які дозволяють отримати математичну модель та методи аналізу процесів, у тому числі й у часі, замість застосування алгоритма Форда-Фалкерсона чи сучасного метода Голдберга і Рао.

Уперше розроблено метод запобігання визначення помилкового збільшеного шляху в класичній задачі комівояжера, яка застосовується при паянні друкованих плат, визначенні маршруту обробки деталей між верстатами, маршруту переміщення робота, визначення трас електро-, газо-, нафтопостачання.

Розроблені нові методи, які в 10 разів скорочують розрахунки задач порівняно зі світовою практикою: розподілу обмежених ресурсів; найму та звільнення робітників; рюкзака (завантаження транспортного засобу при довільній кількості обмежень, з можливістю цілочислового розв'язку лінійних задач теж з довільною кількістю обмежень).

Розроблений метод нелінійної оптимізації, порівняно з умовами Куна – Танкера, має ряд переваг: дозволяє розв'язувати більше коло складніших задач, наприклад, з деякою невивуклістю поверхні рішень. Він надає можливості: використання функцій мети будь-якої складності та будь-якої кількості; в одній задачі отримати точний, цілочисловий та дискретний розв'язок для різних змінних; застосовувати великі початкові кроки ітераційних розрахунків; не використовувати похідні; звести всі обмеження-нерівності до залежності від однієї змінної; зменшити розмірність вектора змінних, бо обмеження-нерівності не переводяться у рівняння, і тому не вводяться додаткові змінні.

У транспортних задачах забезпечується підвищення рентабельності і наближення ідеалізованого математичного рішення до практичних транспортних потреб господарств на основі урахування: неможливості розділу вантажу відповідно до вказаного за розрахунком, відсутності розрахованої кількості транспортних засобів, повернення транспорту без вантажу у вказані пункти, коригування розрахованого шляху, використання шляхів між споживачами.

Удосконалено міжгалузеву балансову модель Леонт'єва, що дозволяє аналізувати економіку держави з урахуванням зарплати, податків, амортизаційних відрахувань, напівфабрикатів, витрат при міжнародній торгівлі тощо. Удосконалено розв'язок й інших задач дослідження операцій.

**Патенто-, конкурентоспроможні результати:** Матеріал пов'язаний із розрахунками, прийняттям рішень та навчанням, тому не підлягає патентуванню. Матеріал цілком конкурентоздатний з точки зору витрат часу на засвоєння та виконання розрахунків.

**Порівняння зі світовими аналогами:** При прийнятті рішень у господарчій діяльності на основі математичного програмування:

- у світі застосовується критерій «отримання максимального прибутку» без урахування часу. Перевагою нового підходу при «максимальному збагаченні підприємця у часі» є застосування в господарчій діяльності більш обґрунтованих рішень, які запобігають створенню умов для банкрутства, ведуть до більш швидкого нарощування капіталу в Україні і у цілому – до більш швидкого збагачення у часі, бо «час – це гроші»;
- у світі для мережі з обмеженими пропускними здатностями потоків немає теоретичних основ їх аналізу у вигляді законів їх математичного опису. Розглядається лише статичний режим мережі. На даний час замість алгоритма Форда-Фалкерсона використовується ряд інших алгоритмів, з яких більш розповсюдженим є швидкодійчий й одночасно досить складний алгоритм Голдберга і Рао (1997);
- у світі для визначення найкоротшого шляху комівояжера зараз використовується метод розгалуження та границь. Аналіз вказує, що його застосування може привести до помилкового збільшення шляху. Наприклад, розрахунки показали, що в [Катренко А. В. Дослідження операцій. – Львів : «Магнолія Плюс», 2004. – С. 220-226] при вірному розв'язку шлях збільшений на 12,5 %;
- у світовій практиці та в Україні не застосовуються розроблені методи прийняття рішень, які, порівняно з загальноприйнятими



методами аналізу, дозволяють у 10 разів скоротити розрахунки ряду задач чи удосконалити розрахунки інших задач. Винятком цього правила є Чорноморський державний університет імені Петра Могили та Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова, м. Миколаїв, Україна, у яких у цьому напрямку навчають студентів з 2006 р.

**Економічна привабливість розробки для просування на ринок, упровадження та реалізації, показники, вартість:** Розробка є економічно привабливою для просування на ринок, оскільки за рахунок застосування механізму формування умов максимального збагачення підприємця у часі підвищується економічна обґрунтованість прийняття рішень та економічна безпека підприємств та установ.

Розроблені методи є простими у засвоєнні й використанні. Деякі з них дозволяють суттєво скоротити обсяг розрахунків. Упровадження їх у масштабі ВНЗ України, на підприємствах, установах та фірмах принесе відповідну економічну користь. Вартість одного навчального посібника, виданого в умовах Чорноморського державного університету імені Петра Могили, дорівнює приблизно 160 грн.

**Галузі, підприємства, відомства, організації, де можуть бути реалізовані результати розробки:** Галузі, підприємства, відомства, організації, ВНЗ України (освіта вища, друга, підвищення кваліфікації), які пов'язані з вивченням, розробкою та використанням програмних продуктів і пакетів прикладних програм з прийняття господарчих рішень на основі розв'язку задач математичного програмування.

**Стан готовності розробки:** 80 % (виконано теоретичну частину, проведені підтверджуючі розрахунки, випущено три монографії, один підручник, чотири навчальних посібники, розроблений лекційний матеріал та практичні завдання, лекції читаються в двох ВНЗ, починаючи з 2006 р.).

**Результати впровадження:** На даний час упровадження виконано в Україні у двох вищих навчальних закладах з 2006р.: в Чорноморському державному університеті імені Петра Могили та в Національному університеті кораблебудування імені адмірала Макарова, м. Миколаїв, Україна.

**Адреса:** Чорноморський державний університет ім. Петра Могили, вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003, Україна

**Телефон:** (+38 0512) 50-03-33; **факс:** (+38 0512) 50-00-69

**E-mail:** kb@kma.mk.ua

## 36. ЦИФРОВИЙ РЕЕСТРАТОР СТРУМУ ЖИВЛЕННЯ ТА ТЕМПЕРАТУР

*Автор: к.ф.-м.н., доцент Кубов В. І.*

**Суть розробки:** Пристрій призначено для реєстрації і накопичення даних зі змін струму електроживлення та температур на тривалих проміжках часу. Основне призначення цього пристрою – дослідження режимів роботи побутового або офісного теплового та кондиціонуючого обладнання з метою оптимізації використання цього обладнання. Крім того, пристрій може використовуватися для незалежного контролю приладів обліку споживання електроенергії та температур у системі тепlopостачання.

Пристрій виконано у невеликому корпусі зі стандартними з'єднаннями до побутової електромережі, що під'єднується в якості перехідника між досліджуваним приладом та мережею живлення. На корпусі реєстратора є гнізда для під'єднання зовнішніх датчиків температур та гніздо цифрового інтерфейсу RS-232 для зчитування накопичених даних. Реєстратор має вбудоване автономне джерело аварійного живлення на випадок раптового припинення електропостачання.

Датчик струму має 4 діапазони чутливості: від 0.2А до 20А.



Роботою реєстратора керує програмуєчий мікроконтролерний пристрій на базі АТmega169 із Flash-пам'яттю ємністю 512 Kbyte (приблизно 400 тис. вимірів із розрядністю 10-bit). Програмне забезпечення реєстратора дозволяє гнучко змінювати алгоритм реєстрації залежно від задачі, кількості датчиків та потрібного темпу вимірів. Максимальний темп виміру – близько 3000 вимірів на секунду (тривалість запису одного датчика – близько 2 хв); мінімальний темп – 1 вимір за 2 хв (тривалість запису одного датчика – близько 1 року). Наприклад, реєстрація з двох каналів (датчика температури та датчика струму) з темпом 10 секунд може виконуватися протягом трьох тижнів.

**Економічна привабливість розробки для просування на ринок, впровадження та реалізації, показники, вартість:** Приблизна вартість самого реєстратора менша ніж 100 \$ за одиницю. Загальна вартість реєстратора з програмним забезпеченням визначається вартістю адаптації програмного забезпечення відповідно до вимог конкретного замовника.

**Галузі, підприємства, відомства, організації, де можуть бути реалізовані результати розробки:** Пристрій може використовуватися для незалежного контролю приладів обліку споживання електроенергії та температур у системі тепlopостачання комунально-житлового господарства.

**Стан готовності розробки:** На час публікації отримано дані за роботою кондиціонера залежно від змін зовнішньої температури на інтервалі спостережень понад 2 роки (з 2008 до 2010 року) з темпом один вимір у 10 секунд.

**Результати впровадження:** Результати досліджень спостережень опубліковано у наукових працях ЧДУ імені Петра Могили.

**Адреса:** Чорноморський державний університет ім. Петра Могили, вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003, Україна

**Телефон:** (+38 0512) 46-40-14; **факс:** (+38 0512) 50-00-69

**E-mail:** kvi@mksat.net

## 37. АВТОМАТИЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕНЬ ЕНЕРГЕТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ У ВУЗЛАХ ПРИЛАДІВ МЕДИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

*Автор: к.т.н., доцент М. І. Сіделєв*

**Суть розробки:** Пакет прикладних програм МЕМП (Моделювання електромагнітних пристроїв). Інструмент для наукових досліджень спеціального призначення.

**Наукова новизна:** У даний момент пристрої медичного призначення конструюються «механічно», й енергетична ефективність та узгодження електроніки з рівнем біологічних сигналів окремо не вивчаються через велику ціну таких досліджень. Визначені роботи у цьому напрямку необхідні із двох основних причин: це шлях до створення компактних електронних приладів та забезпечення ефективного медичного впливу на організм людини.

**Патенто-, конкурентоспроможні результати:** Патентні дослідження не проводилися, оскільки запатентоване програмне забезпечення широкодоступне і представлене у вигляді стандартних моделюючих програм, таких як MAPLE, MATLAB тощо.

**Порівняння зі світовими аналогами:** Дослідження можливо вести такими пакетами, як MAPLE, MATLAB тощо. Але програмне забезпечення повинно використовувати нові моделі, які досить незручно включати у так звані стандартні аналоги.

**Економічна привабливість розробки для просування на ринок, упровадження та реалізації, показники, вартість:** Пакет прикладних програм МЕМП використовуватиметься у конструкторських та дослідницьких центрах, які займаються створенням нових моделей медичних пристроїв. Їх економічна привабливість і створить необхідні умови щодо просування на ринок.

**Галузі, підприємства, відомства, організації, де можуть бути реалізовані результати розробки:** Пакет прикладних програм МЕМП можливо використовувати у дослідницьких центрах Міністерства охорони здоров'я України для проведення дослідження впливу електроніки на організм людини та у Міністерстві промисловості України для створення нових моделей приладів медичного призначення.

**Стан готовності розробки:** Стадія модернізації на слабкострумові моделі.

**Результати впровадження:** Очікуються.

**Адреса:** Чорноморський державний університет ім. Петра Могили,  
вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003, Україна

**Телефон:** (+38 050) 394-72-63

**E-mail:** int2100rada@ukr.net

## Секція «Суспільні науки»

### 38. КЛАСИФІКАЦІЯ ЮРИДИЧНИХ НАУК

*Автори:* д.ю.н., професор О. А. Кириченко,  
к.ю.н., доцент Ю. О. Ланцедова,  
ст. викладач О. С. Тунтула,  
здобувач Т. О. Коростаіова

**Суть розробки:** Класифікація юридичних наук у контексті: а) виконання групових завдань, б) проведення правотворчої діяльності, в) здійснення антиделіктної діяльності.

**Наукова новизна розробки:** Класифікація, на відміну від існуючих, може, подібно до таблиці хімічних елементів Д. І. Менделєєва, не тільки охопити всі існуючі юридичні науки, а й указати, які юридичні науки і з якими науковими основами мають з'явитися у перспективі та за якими принципово новими науковими основами має бути реформована кожна з існуючих юридичних наук, відповідні кодекси та інше існуюче нормативно-правове регулювання.

**Патенто-, конкурентоспроможні результати:** Класифікація може стати основою, по суті, для 60-річного «науково-прикладного прориву» в юриспруденції та створити реальну основу для формування правової держави вже зараз.

**Порівняння зі світовими аналогами:** Класифікація є першою у світі подібного рівня і значення за результатами розробки.

**Галузі, міністерства, відомства, підприємства, організації, де планується реалізувати результати розробки:** Має значення для держави у цілому, оскільки принциповим є значення для розробки ефективного, раціонального та якісного нормативно-правового врегулювання необхідних сторін суспільного життя та засобів подолання порушень даного врегулювання.

**Стан готовності розробки:** Розроблена повністю і має ресурс для постійного перспективного розвитку.

**Результати впровадження:** Протягом десяти останніх років оприлюднена на понад 60 науково-практичних конференціях та опублікована у понад 100 наукових і навчальних роботах.

**Адреса:** Чорноморський державний університет ім. Петра Могили,  
вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003, Україна

**Телефон:** (+38 095) 403-67-29; **факс:** (+38 0512) 50-00-69

**E-mail:** alankirich@rambler.ru

## ПІВДЕННЕ ВІДДІЛЕННЯ ЦЕНТРУ ЕКОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

---

### 39. ДОСЛІДЖЕННЯ РОСЛИННОГО РІЗНОМАНІТТЯ ТЕРИТОРІЇ КІНБУРНЬСЬКОЇ КОСИ

*Автори: к.пед.н., доцент С. Г. Лебідь,  
старший викладач Н. А. Сербулова,  
учасники експедиції – студенти-екологи факультету  
еколого-медичних наук ЧДУ ім. Петра Могили*

**Основні характеристики, суть розробки:** Робота над даною проблемною темою триває третій рік. Дослідження проводяться у формі експедицій «Кінбурн – 2008», «Кінбурн – 2009», «Кінбурн – 2010». Напрямки досліджень у межах експедицій обумовлені проблемами, що сформувалися під впливом потужного рекреаційного використання території заповідного об'єкта «Регіональний ландшафтний парк «Кінбурнська коса». В ході роботи експедицій було досліджено стан біотичного компонента місцевих екосистем; фізико-хімічні та кліматичні параметри середовища. З метою розробки проекту, спрямованого на захист лісового покриву Кінбурнського півострова, розпочато дослідження локальних екосистем листяних колок як залишків корінної флори коси.

**Наукова новизна розробки:** На території Кінбурнської коси існує проблема збереження лісів, оскільки хвойні масиви, які було штучно створено в середині ХХ століття, потребують постійної уваги через причину їх низької стійкості до шкідників, екологічних умов території, зокрема, дуже посушливого літа. Є припущення, що переважною складовою лісових масивів Кінбурнської коси, які існували на цій території раніше (за свідченнями історичних літературних знахідок), є не хвойні, а листяні породи лісу. Наукова новизна даної розробки полягає в науковій перевірці наступного припущення, що має значення для планування подальшої природоохоронної роботи зі збереження лісових екосистем. Крім того, спеціальні ботаніко-географічні дослідження з урахуванням історичного чинника на даній території проводяться вперше.

**Патенто-, конкурентоспроможні результати:** Не підлягає патентуванню.

**Порівняння зі світовими аналогами:** Дослідження біорізноманіття є досить актуальним питанням міжнародного рівня. Визнана у всьому світі Конвенція про збереження біорізноманіття підкреслює актуаль-

ність вивчення місцевих флор різних територій, що й ведеться в різних країнах. Крім того, питаннями охорони лісових екосистем займаються провідні екологи з різних країн світу, адже на актуальність такої діяльності вказано в Порядку денному на XXI століття та інших програмних документах зі сталого розвитку.

**Економічна привабливість розробки для просування на ринок, упровадження та реалізації, показники, вартість:** Розробка характеризується високою соціальною значущістю.

**Галузі, міністерства, відомства, підприємства, організації, де планується реалізувати результати розробки:** Результати, методики досліджень можуть бути актуальними для подібних заповідних об'єктів інших територій. Прикладним аспектом досліджень було створення фотоматеріалів для підготовки електронного атласу рослин, що представлені на території Кінбурнської коси. Створений електронний атлас буде наочним посібником у навчальному процесі для ВНЗ екологічних та біологічних галузей; сприятиме розвитку обізнаності місцевих жителів, практиків природоохоронної роботи щодо рідкісних та ендемічних видів рослин, які підлягають збереженню.

Встановлення корінного флористичного складу Кінбурнського півострова за допомогою спеціальних археоботанічних досліджень, які планується організувати під час наступної експедиції «Кінбурн – 2011», створить ефективні умови для збереження лісових екосистем даної території.

**Стан готовності розробки:** Підготовлено фотоматеріали, гербарії рослин, що ростуть на території Кінбурнської коси.

**Результати впровадження:** За результатами експедицій проведено наукову конференцію студентів-екологів в ЧДУ ім. Петра Могили, розпочато роботу з підготовки атласу.

Результати дослідження рослинного різноманіття території Кінбурнської коси можуть бути використані при впровадженні конкретних заходів з охорони флори заповідного об'єкта згідно з Конвенцією про охорону біорізноманіття.

**Адреса:** Чорноморський державний університет ім. Петра Могили, вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003, Україна

**Телефон:** (+38 0512) 76-55-68; **факс:** (+38 0512) 50-00-69

**E-mail:** leta-0412@inbox.ru; ecospectr@ukr.net



#### 40. УПРАВЛІННЯ ВІДТВОРЕННЯМ І ЗБЕРЕЖЕННЯМ РОДЮЧОСТІ ҐРУНТУ У КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

*Автори: д.е.н., професор В. В. Горлачук,  
к.е.н., доцент І. М. Песчанська*

**Основні характеристики, суть розробки:** На підставі інформації про розміщення тієї чи іншої культури у полі сівозміни, її урожайності, способу використання супутньої продукції та характеристики ґрунтового покриву визначається баланс гумусу у ґрунті як умова сталого розвитку землекористування, стабілізації ландшафтів.

**Наукова новизна розробки:** У дистанційному режимі (камеральних умовах) визначається баланс гумусу у ґрунті. Виходячи з умови, що кожна сільськогосподарська культура вносить з ґрунту різну кількість гумусу (одна культура більше, інша – менше) проводиться удосконалення структури посівних площ, яка забезпечує бездефіцитний баланс гумусу у ґрунті, в результаті чого відбувається підвищення урожайності, стабілізується екосистема. При цьому обґрунтовано, що мінеральні добрива не компенсують втраченої частини гумусу. Вони тільки підвищують урожайність, але не підвищують родючість ґрунтів. Обґрунтовано, що збільшення поголів'я худоби на одиницю площі ріллі те ж не забезпечують умови зростання гумусності ґрунтів, а навпаки – знижують його рівень.

**Патенто-, конкурентоспроможні результати:** Наукові дослідження є конкурентоспроможними і не мають аналогів ні в Україні, ні у Європі.

**Економічна привабливість розробки для просування на ринок:** Привабливість роботи полягає у тому, що вона дозволяє забезпечити бездефіцитний баланс гумусу як головної умови охорони природокористування навіть через відсутність органічних добрив. Компенсація частки необхідної кількості органічних речовин у ґрунті шляхом вдосконалення структури посівних площ супроводжується економічною ефективністю 2000 грн/га, з одночасним підвищенням якісних параметрів рослинницької продукції (мікроелементи, вітаміни, амінокислоти, жирні амінокислоти).

**Галузі, міністерства, відомства, підприємства, організації, де планується реалізувати результати розробки:** Реалізація результатів розробки знайде своє відображення в агропромисловому комплексі України.

**Стан готовності розробки:** Готовність розробки становить 100 %.

**Результати впровадження:** Результати досліджень схвалені Вченою радою Держкомзему України і передано до впровадження у виробництво.

**Адреса:** Чорноморський державний університет ім. Петра Могили,  
вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003, Україна

**Телефон:** (+38 0512) 76-92-78; **факс:** (+38 0512) 50-00-69

**E-mail:** [vrector@kma.mk.ua](mailto:vrector@kma.mk.ua)

## 41. ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНІ ТА ЕНЕРГОЗАОЩАДЖУЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ ПОЛЬОВИХ КУЛЬТУР У КОРОТКОРОТАЦІЙНИХ СІВОЗМІНАХ СТЕПУ УКРАЇНИ

*Автор: д.с.-г.н., професор Н. Х. Грабак*

**Основні характеристики, суть розробки:** Опрацьовані технології включають системи: обробітку ґрунту, удобрення, захисту рослин від шкідливих організмів.

Система обробітку ґрунту передбачає замість інтенсивного поличкового обробітку ґрунту в сівозмінах гнучкий диференційований, який поєднує поличковий, безполичковий із залишенням рослинних решток на поверхні, мульчуючий, а в окремих випадках і нульовий.

Система удобрення розраховується на проектну врожайність і передбачає максимально можливе використання органічних добрив, нетоварної частини врожаю, біопрепаратів, а штучні мінеральні добрива вносять роздрібно та локально.

Система захисту рослин будується на більш екологічно безпечних і менш енергоємних засадах: профілактичних, фітоценотичних, прогресивних агротехнічних, біологічних тощо. З хімічних заходів застосовують малооб'ємне та ультрамалооб'ємне обприскування, локальні та крайові обробки полів, менш токсичні пестициди.

**Наукова новизна розробки:** Вперше для конкретних ґрунтово-кліматичних умов України обґрунтовані та практично опрацьовані основні складові технологій вирощування польових культур, які забезпечують отримання якісної та дешевої продукції із збереженням родючості ґрунту.

**Патенто-, конкурентоспроможні результати:** Продуктивність вирощуваних рослин, порівняно з традиційними технологіями, не зменшується. Вирощена продукція відповідає вимогам на екологічно безпечну та екологічно чисту за вмістом нітратів, залишків пестицидів, важких металів.

Основні показники родючості ґрунту, насамперед вмісту гумусу, залишаються стабільними. Рівень ерозійних процесів не перевищує рівня природного ґрунтоутворення (2-3 т/га). Відсутнє забруднення повітря, водойм, ґрунтових вод агрохімікатами. Економія пального становить 25 %, прями витрати праці – 28 %, питома металоємність –

13 %, сумарна енергоемність – 16 %. Еколого-економічна ефективність розробки – 70-90 грн/га.

**Порівняння зі світовими аналогами:** Аналогів у світі немає, оскільки розробка прив'язана до конкретних ґрунтово-кліматичних умов України.

**Економічна привабливість розробки для просування на ринок, впровадження та реалізації, показники, вартість:** Для впровадження можуть бути використані серійні ґрунтообробні знаряддя, машини для внесення добрив і захисту рослин як вітчизняного, так і зарубіжного виробництва.

**Галузі, міністерства, відомства, підприємства, організації, де планується реалізувати результати розробки:** Розробка може бути реалізована в сільськогосподарських підприємствах різних форм власності й підпорядкованості, що розташовані в степовій зоні країни.

**Стан готовності розробок:** Розробку повністю завершено.

**Результати впровадження:** Розробка потребує впровадження.

**Адреса:** Кафедра екології та природокористування  
Чорноморський державний університет ім. Петра Могили,  
вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003, Україна

**Телефон:** (+38 0512) 76-55-68; **факс:** (+38 0512) 50-03-33

**E-mail:** grabak@kma.mk.ua

## **42. ДУХОВНЕ ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ**

*Автор: д.філософ.н., доцент А. О. Осипов*

**Основні характеристики, суть розробки:** Створення Центру практичної філософії.

Мета: організація комплексних досліджень з вивчення духовної природи людини із залученням науковців ЧДУ імені Петра Могили, зокрема факультету соціології, сумісно з кафедрою філософії ЧДУ імені Петра Могили. Передбачається консультування студентів і викладачів з питань професійного, навчального і особистісного спрямувань. Вихідним є положення, що духовний розвиток людини виступає стрижнем, на якому вибудовуються різноманітні форми реалізації особистості.

**Порівняння зі світовими аналогами:** Впроваджується у навчальних закладах передових країн світу.

**Галузі, міністерства, відомства, підприємства, організації, де планується реалізація результатів розробки:** Вищі навчальні заклади, громадські організації, виробничі колективи, заклади соціальної допомоги.

**Стан готовності розробки:** Розробка базових положень і затвердження керівництвом факультетів й університету.

**Адреса:** Чорноморський державний університет ім. Петра Могили, вул. 68 Десанників, 10, м. Миколаїв, 54003, Україна

**Телефон:** (+38 0512) 41-94-53; (+38 097) 516-15-37;

**факс:** (+38 0512) 50-00-69

**E-mail:** osipov\_a2@mail.ru

**43. ЕНЕРГОЕФЕКТИВНА СИСТЕМА  
ТЕПЛОХОЛОДОПОСТАЧАННЯ БУДІВЛІ ЗА РАХУНОК  
АЛЬТЕРНАТИВНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ**

*Автори: ректор, д.т.н., професор Л. П. Клименко,  
старший викладач Н. О. Воскобойнікова*

**Суть розробки:** Заміщення традиційних джерел енергії альтернативними дозволить зменшити негативний вплив на довкілля, який здійснюється при видобуванні, переробці та спалюванні викопних палив. На Півдні України доцільним є комплексне застосування вітрової та сонячної енергії, які можуть взаємозамінювати та взаємодоповнювати одна одну. Дана робота присвячена питанню теплохолодопостачання будівель за рахунок вітросонячних установок з компенсацією енергодефіциту від традиційних джерел.

**Наукова новизна розробки:** На основі проведених досліджень було розроблено функціональну схему системи автоматичного управління процесами теплохолодопостачання житлового будинку від альтернативних джерел енергії з компенсуванням енергодефіциту від традиційних джерел. Система є автономною, регулюючи, залежно від потреб об'єкта теплохолодопостачання та умов навколишнього середовища, рівні використання конкретних джерел енергії, режими їх роботи, реагує на зміну умов довкілля; передбачено реагування на аварійні ситуації. Автоматичне управління дає змогу оптимізувати процеси теплохолодопостачання будівлі та підвищити ефективність використання альтернативних джерел енергії. На основі розробленої функціональної схеми створено математичну модель системи теплохолодопостачання будівлі за рахунок альтернативних джерел (а саме сонячної та вітрової енергії) з компенсацією енергодефіциту від традиційних джерел

**Патенто-, конкурентоспроможні результати:** Новизна запропонованих схемних рішень підтверджується патентом України на корисну модель № 41269.

***Економічна привабливість розробки для просування на ринок:***

Результати проведених досліджень можуть бути використані при проектуванні систем енергопостачання будівель, для моделювання режимів роботи систем теплохладопостачання, з метою оптимізації енергетичних показників та забезпечення надійного енергопостачання споживачів у різноманітних погодно-кліматичних, екологічних та економічних умовах, при розробці регіональних програм енергозбереження і використання нетрадиційних енергетичних ресурсів та в освітній діяльності для підготовки та перепідготовки кадрів у галузі екології, енергозбереження та використання альтернативних джерел енергії.

***Галузі, міністерства, відомства, підприємства, організації, де планується реалізувати результати розробки:*** В галузі екології, енергозбереження та використання альтернативних джерел енергії при розробці регіональних програм енергозбереження і використання нетрадиційних енергетичних ресурсів та в освітній діяльності для підготовки та перепідготовки кадрів у галузі екології, енергозбереження та використання альтернативних джерел енергії.

***Стан готовності розробки:*** На етапі практичного впровадження досліджень на базі університету було створено лабораторію альтернативних джерел енергії. На двох гуртожитках та головному корпусі Чорноморського державного університету імені Петра Могили було встановлено сонячні колектори з можливістю акумулювання тепла та електричного догріву води у разі нестачі альтернативної енергії. Такі енергоефективні системи забезпечують гарячою водою кухні, душові та вбиральні в гуртожитках, а також їдальню, душові спортзалу та вбиральні головного корпусу університету. На головному корпусі університету планується встановлення вітрової установки, котра б працювала в комплексі з сонячною, забезпечуючи електричний підігрів води у баці-акумуляторі.

***Адреса:*** Чорноморський державний університет ім. Петра Могили,

вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003, Україна

***Телефон:*** (+38 0512) 50-03-33; (+38 0512) 24-41-89;

***факс:*** (+38 0512) 50-03-33

***E-mail:*** rector@kma.mk.ua; natalia@kma.mk.ua

#### 44. ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕПЛОДИНАМІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ З ТРАДИЦІЙНИМИ ТА АЛЬТЕРНАТИВНИМИ ДЖЕРЕЛАМИ ЕНЕРГІЇ ТЕПЛОХОЛОДОПОСТАЧАННЯ

*Автори:* ректор, д.т.н., професор Л. П. Клименко,  
д.т.н., професор Л. М. Дихта,  
старший викладач Н. О. Воскобойнікова

**Суть розробки:** На основі розв'язку диференціальних рівнянь про зміну температури в житловому будинку із заданими параметрами під дією зовнішніх факторів (температура навколишнього середовища, вітер, сонце тощо) визначаються характеристики систем автономного опалення (чи кондиціонування) та гарячого водопостачання.

**Наукова новизна розробки:** При визначенні теплодинамічних властивостей житлового будинку враховується наявність у складі систем опалення, кондиціонування та гарячого водопостачання, крім традиційних газу та електрики, ще і геліо- та вітроустановок як альтернативних джерел теплохолодопостачання будинку.

**Патенто-, конкурентоспроможні результати:** Хоча у світовій прикладній науці в галузі енергозбереження відносно давно ведуться дослідження, і на сьогодні існують серйозні досягнення, проте в Україні подібного роду розробки, незважаючи на їх очевидну актуальність, носять поодинокий, несистемний характер.

**Порівняння зі світовими аналогами.** Дане дослідження проводиться з урахуванням як досягнень світової науки, так і здобутків вітчизняних наукових і конструкторських організацій відповідного профілю.

**Економічна привабливість розробки для просування на ринок, упровадження та реалізації, показники, вартість:** Паливно-енергетична проблема є проблемою номер один в Україні, тому всілякі розробки, що мають на меті енергозбереження, є економічно привабливими та вигідними, тим паче що розробка, яка пропонується, спрямована на використання дармової енергії сонця та вітру, яка дотепер не використовувалась у житловому будівництві України.



*Галузі, міністерства, відомства, підприємства, організації, де планується реалізувати результати розробки:* Житлове будівництво.

*Стан готовності розробки:* 65 %.

*Результати впровадження:* Готується до захисту кандидатська дисертація.

*Адреса:* Чорноморський державний університет ім. Петра Могили, вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003, Україна

*Телефон:* (+38 0512) 76-55-73; *факс:* (+38 0512) 50-00-69

*E-mail:* vrector@kma.mk.ua

## 45. АБСОРБЦІЙНИЙ БЕЗПОМПОВИЙ ТРАНСФОРМАТОР ТЕПЛОТИ НА БАЗІ ВІДНОВЛЮВАЛЬНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ ДЛЯ СИСТЕМ КОНДИЦІОНУВАННЯ ПОВІТРЯ

*Автор: к.т.н., доцент О. В. Щесюк*

**Основні характеристики, суть розробки:** Створення абсорбційного безпомпового трансформатора теплоти для систем кондиціонування повітря (СКП) з використанням сонячної енергії продуктивністю 15 кВт, схему якого наведено на рис. 1.

**Наукова новизна розробки:** Питання зниження витрат найдорожчого та дефіцитного виду комерційної енергії (електричної) для отримання холоду і теплоти в СКП є дуже важливим. Альтернативою сучасним компресійним трансформаторам теплоти є абсорбційні трансформатори теплоти (АТТ). Залежно від вимог об'єкта, за допомогою АТТ можна виробляти холод, здійснювати тепlopостачання, а також комбіноване виробництво холоду і теплоти. Окрім енергетичних, до переваг АТТ належать висока надійність (термін служби до першого капремонту – 20-25 років) і екологічна чистота речовин та процесів, які використовуються в них.

**Патенто-, конкурентоспроможні результати:** Потрібно провести додаткові дослідження.

**Порівняння зі світовими аналогами:** Випуск подібних машин здійснюється фірмами «Arkla» (США), «Niigata Tekko» (Японія), «Sanyo» (Японія).

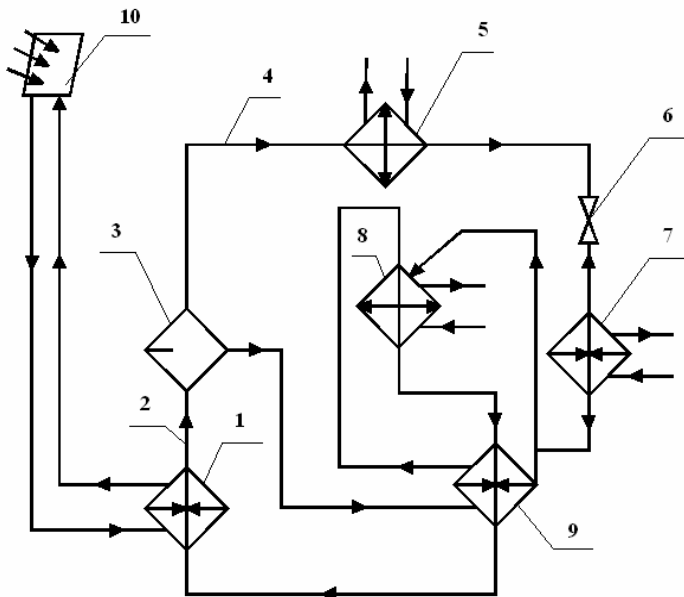
**Економічна привабливість розробки для просування на ринок, упровадження та реалізації, показники, вартість:** Споживання електроенергії АТТ у режимі охолодження в 6 разів менше, а в режимі нагріву – в 5 разів порівняно з компресійними кондиціонерами.

**Галузі, міністерства, відомства, підприємства, організації, де планується реалізувати результати розробки:** Міністерство промисловості України, АТБТ «Завод «Екватор».

**Стан готовності розробки:** Готовність на рівні 30 %.

**Результати впровадження:** Передача документації у виробництво.

**Рис.1** Схема безпомпової абсорбційної холодильної машини



- |                                |                                  |
|--------------------------------|----------------------------------|
| 1 - генератор                  | 6 - регулюючий клапан            |
| 2 - трубка для підняття рідини | 7 - випаровувач                  |
| 3 - сепаратор                  | 8 - абсорбер                     |
| 4 - парова трубка              | 9 - регенеративний теплообмінник |
| 5 - конденсатор                | 10 - сонячний колектор           |

**Адреса:** Чорноморський державний університет ім. Петра Могили,  
вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003, Україна  
**Телефон:** (+38 0512) 46-40-14; **факс:** (+38 0512) 50-03-33  
**E-mail:** taifun.kv@gmail.com

**ДЛЯ НОТАТОК**