

**Наукові розробки Київського національного університету  
імені Тараса Шевченка : у 2 ч. Ч. 1. Природничі науки / за заг.  
ред. В. І. Григорука. – Київ, 2009. – 254 с.**

**ЗМІСТ**

<b>Вступне слово</b> .....	3
<b>Біологічний факультет</b>	
Спосіб одержання імуногену з мікобактерій туберкульозу .....	6
Розробка способу отримання рутину (вітаміну Р) з відходів переробки гречки для сучасних технологій комплексного безвідходного використання рослинної продукції.....	8
Діагностика вірусних захворювань рослин в умовах відкритого та закритого ґрунту.....	10
Розробка діагностикумів для вірусів рослин .....	12
Виділення вірусів фітопатогенних бактерій як індикаторів та антагоністів збудників хвороб рослин вагроценозах.....	13
Урологічний стимулятор "СТЕРЖЕНЬ – ПРО" .....	15
Лазерний ультразвуковий апарат "Стержень-ЛУ" .....	16
Пневмовібромасажер із тепловим каналом "Успех -Т" .....	17
Визначення функціонального стану людини та його корекція .....	18
Спосіб діагностики ендокордиту стафілококової етіології .....	20
<b>Ботанічний сад</b>	
Інтродукція, збереження та раціональне використання рослинного різноманіття.....	22
<b>Канівський природний заповідник</b>	
Проект розширення території Канівського природного заповідника та створення на його основі біосферного заповідника .....	24
Список охоронюваних видів судинних рослин Черкаської області ....	25
Метод напівкількісного аналізу подібності сонограм звукових сигналів тварин.....	26
<b>Географічний факультет</b>	
Методика гідроморфологічної оцінки екологічного стану річок.....	28
Концептуальна модель управління гідроекологічним станом зарегульованих басейнів середніх річок.....	31
Визначення віку та походження елементів долинно-терасового комплексу за даними ландшафтно-археологічних досліджень і датувань органічних решток.....	33
Методика оцінки регіональної екологічної безпеки України .....	37
Геоекологічний аналіз території м. Києва та приміської зони.....	41

Методика оцінки та прогнозування сучасного стану забруднення атмосферного повітря міст України .....	42
<b>Геологічний факультет</b>	
Методика кількісної оцінки структури пустотного простору складнобудованих порід-колекторів .....	46
Методика оцінки ймовірності наявності продуктивних пластів за даними геофізичних досліджень свердловин із застосуванням технології нейронних мереж...	48
Комплексні дослідження складу і фізичних властивостей неовулканітів Альпійської складчастої системи Східної Європи .....	50
Вивчення петрогеохімічних і петрофізичних особливостей провідних петротипів гранітоїдів Українського щита, створення на його основі кондиційних банків даних .....	51
Створення фонду стандартних зразків складу магматичних порід .....	53
Створення міжвідомчої багатоознакової науково-навчальної літотеки кристалічних порід .....	55
Геоекологічний комплекс "Полісся" .....	56
Комплексні екогеохімічні та екогеофізичні роботи в межах Ірпінь-Буча-Ворзельської рекреаційної зони з метою обґрунтування створення республіканського центру радонотерапії.....	57
Наукове відкриття "Явище петрофізичної фіксації геодинамічних процесів гранітоїдними утвореннями" .....	59
Методика екогеофізичних досліджень техногенного забруднення геологічного середовища.....	61
Технологія мікрогеофізичних досліджень процесів підтоплення ґрунтів.....	63
Технологія спільної комп'ютерної інтерпретації спостережених і трансформованих гравімагнітних аномалій .....	65
Гравімагнітний метод геокартування структурно-речовинних комплексів.....	66
Система пасивного та активного моніторингу небезпечних геологічних процесів та оцінка екологічної безпеки територій міських агломерацій .....	68
Моделювання потоків підземних вод на територіях міських агломерацій.....	70
Використання геоінформційних систем для оцінки природної захищеності підземних вод на прикладі дендропарку загальнодержавного значення "Софіївка" в місті Умань Черкаської області.....	71
Вплив інфільтрації води атмосферних опадів на стійкість схилів .....	73
Районування зсувонебезпечних ділянок правого берега р. Дніпро в м. Києві із використанням ГІС-технологій.....	74

Оцінка перспективності закритих територій на ендемічні родовища корисних копалин на основі дослідження складу уламкових акцесорних мінералів.....	75
Аналітичний комплекс для дослідження елементного складу та структури мінеральної речовини .....	77
Створення моделі кристалогенезису самородних металів із перспективних рудопроявів України на прикладі самородної міді.....	78
Розробка нових методів і технологій кількісного геохімічного моделювання магматогенно-гідротермальних рудогенеруючих систем .....	79
Методологія вивчення мінералогічної зональності корінних родовищ титанових руд.....	81
Виділення зон потенційного підтоплення території Херсонської області з використанням ГІС.....	82
Моделювання геологічного середовища із застосуванням геоінформаційних технологій .....	83
Дослідження дислокаційної тектоніки методами тектонофаціального аналізу.....	85
Реконструкції палеотектонічних полів напружень і механізмів структуроутворення.....	87
Геолого-математичне моделювання із розробкою розрахунково-аналітичних модулів із визначення напружено-деформованого стану природно-техногенних систем.....	88
Класифікація та моніторинг геологічних пам'яток півдня України .....	90
Фаціальна модель силуру Волино-Поділля.....	91
Розробка стратиграфічних схем мезо-кайнозойських відкладів півдня України.....	93
<b>Факультет кібернетики</b>	
Розробка математичних методів, алгоритмів і програмного забезпечення для ранньої діагностики онкологічних захворювань із дослідженням можливості створення та застосування системи підтримки прийняття рішень при постановці діагнозу в області онкопатології.....	96
Серце-судини-капіляри: математичне моделювання та комп'ютерне дослідження процесів регуляції кровообігу.....	98
Система автоматизації дедукції (САД).....	100
Розробка методів аналізу та інтерпретації експерименту в рамках концепції "прилад + комп'ютер + людина = новий прилад + нові можливості".....	103
RFT-FN -система прогнозування.....	105
СППР "Аналіз демографічних процесів".....	106
Асимптотичний аналіз випадкових потоків і мереж.....	107

Математичні методи дослідження та оптимізації систем із повторними викликами та керованими локальними характеристиками.....	108
Оптимізація процесу діагностики захворювань методами багатовимірного статистичного аналізу та дискретної оптимізації.....	110
Актуальна модель довгострокових прогнозів населення України.....	111
Методика розробки дистанційних курсів на основі сучасних комп'ютерних технологій.....	112
Розробка та впровадження математичних моделей об'єктів в умовах наявності невизначеностей за неklasичних припущень.....	115
Статистична обробка та аналіз даних у нестандартних ситуаціях.....	117
Пакет "Алгоритми аналізу достовірності грошових банкнот" .....	118
Сегментація цифрових зображень та її використання для обробки аерознімків населених пунктів (Пакет алгоритмів).....	119
Система виявлення об'єктів за пасивного сканування людини тепловим сканером.....	120
Автоматична обробка результатів багатофакторного експерименту з підтримкою моно- та діалогового режиму роботи (Пакет програм).....	122
"Моделювання динамічних систем" (МДС).....	124
Гомеопат.....	125
Конвертація програм з DL/1 (IM5)-запитами у програми з SQL-запитами.....	126
Комплекс "Екзоскелетон" .....	128
Системи інтелектуальної смислової обробки текстів природною мовою.....	131
Комп'ютерна цитогенетична діагностика раку.....	135
Система з інвентаризації міських зелених насаджень.....	136
Програмна система для дослідження аерогідродинамічних процесів.....	137
<b>Механіко-математичний факультет</b>	
Прототип мікронанотвердоміра для дослідження властивостей тонких плівкових покриттів і шаруватих структур.....	140
Прототип забійної телесистеми з електромагнітним каналом зв'язку для буріння похило-спрямованих і горизонтальних ділянок нафтогазових свердловин.....	142
Метод лазерної мультихвильової доплерівської діагностики рухомих об'єктів і середовищ.....	145
Спосіб вимірювання вібрації.....	146

Комплекс розрахунку динамічної поведінки рідини в резервуарах за різних нестационарних режимів руху системи.....	147
Нові широкосмугові засоби демпфування коливань пружних конструкцій і трубопроводів із рідиною.....	149
Моделювання випадкових процесів і полів.....	151
Експрес-оцінки характеристичної швидкості навколоземних маневрів космічних буксирів .....	152
Алгебраїчна криптографічна система з відкритим ключем.....	153
<b>Радіофізичний факультет</b>	
Система накопичення інтраскопічної діагностичної інформації.....	156
Методика діагностування щитоподібної залози.....	157
Методика поліхромної реконструкції медичних інтроскопічних зображень.....	158
Алгоритми та програмні засоби реконструкції магнітнорезонансних діагностичних зображень .....	159
Спосіб визначення локальних нахилів хвильового фронту в сенсорі ШекаТартмана з голографічною пам'яттю .....	160
Нелінійний мікрохвильовий процесор .....	162
Скануючий тунельний мікроскоп .....	163
Голографічні матриці мікролінз для сенсора хвильового фронту .....	164
Дозиметр для вимірювання у-випромінювання .....	166
Напівпровідникові термоелектричні витратоміри для систем комунального водо- і теплопостачання .....	167
Напівпровідниковий рН метр .....	168
Твердотільний накопичувач водню на основі порошку нанокремнію.....	169
Автоматичний вимірювач концентрацій домішок у водних розчинах.....	171
Мікрохвильовий фільтр.....	173
Лазерний скануючий диференційно-фазовий мікроскоп.....	174
Енергозберігаюче та екологічно безпечне обладнання для відокремлення металевого корду від гуми у відпрацьованих автомобільних шинах.....	175
Мікрохвильовий ближньопольовий мікроскоп з активним зондом.....	177
Програма двовимірного моделювання неоднорідних плазмово-пучкових систем.....	179
Пристрій для детектування газів і спосіб його використання в медицині й контролі продуктів харчування .....	180
Конвертер палив.....	182
Генерація вуглецевих наночастинок із вуглеводневих рідин у плазмовій системі на базі вторинного розряду.....	183

Керована періодична структура з магнітних наночастинок в рідині для фотонних кристалів .....	184
Фотомагнітний датчик напруженості магнітних полів.....	186
Растровий Мюллер-поляриметр.....	187
Функціональний генератор коливань напруги та струму.....	189
<b>Фізичний факультет</b>	
Пристрій для одержання терморозширеного графіту та модифікованого нанорозмірними металами терморозширеного графіту.....	192
Нанокompозитні матеріали на основі різних форм нановуглецю .....	194
Прилад для вимірювання диференційного показника заломлення.....	197
Люмінесцентна ідентифікація автомобільного палива.....	198
Багатофункціональні оксидні сполуки як перетворювачі світла та матеріали для пристроїв оптичної і квантової електроніки.....	199
Визначення розбіжності між наземними та супутниковими вимірюваннями озону над антарктичними станціями .....	201
Використання C <sub>60</sub> фулерен-вмісних нанокompозитів у терапії злоякісних новоутворень.....	204
Автоматизована установка для вимірювання індикатриси розсіяння світла в нанокompозитних матеріалах .....	205
Цифровий поляриметр.....	206
Діелектричне дзеркало зі стабілізованою фазовою анізотропією для кільцевого лазера.....	207
Малогабаритний переносний у-детектор .....	208
Неруйнівний експрес-метод акустико-емісійного контролю та прогнозування стабільності та стійкості до зовнішніх впливів напівпровідникових структур і приладів.....	209
Чвертьхвильове дзеркало для потужного лазерного випромінювання.....	212
Уточнення механізму надходження Cs-137 до рослин .....	213
Критичний стан речовини - основа нових нанотехнологій.....	214
Спосіб одержання термічно розширеного графіту і пристрій для його здійснення.....	216
Нанокompозитні матеріали та покриття.....	217
Реактивний пальник для обробки поверхонь та нанесення покриттів.....	219
<b>Астрономічна обсерваторія</b>	
Екологічний моніторинг забруднення земної атмосфери методами сонячної спектроскопії.....	222
<b>Хімічний факультет</b>	

Розробка новітніх технологій одержання біологічно активних фосфоровмісних сполук нового покоління для потреб фармакології та агропромислового комплексу.....	226
Флокулянти Unicomfloc для комплексної очистки природної води.....	227
Газоаналітичний пристрій для вимірювання вмісту водню в повітрі.....	229
Таз тест" - прилад для пошуку витоків магістрального газу без розриву ґрунту.....	231
Спосіб сорбційного вилучення елементного газу йоду з природних розсолів.....	233
Контроль якості (вмісту води) органічних розчинників із застосуванням похідних бензо[г]ізоіндолів.....	234
Візуальні тест-системи для контролю якості питної і природної води.....	235
Поліфункціональні гетерометалічні координаційні сполуки.....	236
Реверсивні голографічні середовища на основі плівок полімерних композитів і малогабаритні голографічні інтерферометри .....	237
Керамічні термо- та вологостійкі електретні матеріали.....	239
Флуоресцентні зонди для вибіркової детекції аденозинтрифосфату (АТФ) у водних розчинах.....	240
Нанодисперсні системи прецизійного транспортування біоактивних речовин, лікування онкологічних і запальних захворювань .....	241
Нанодисперсний препарат для лікування гнійних ран, трофічних виразок, опіків...242	
Використання C <sub>60</sub> фулерен-вмісних нанокompозитів у терапії злоякісних новоутворень.....	243
Нанодисперсні моно- та біметалічні Au-, Pt- та Pd-часточки, іммобілізовані на мікро- та мезопоруватих носіях як каталізатори прямого синтезу пероксиду водню .....	244
Високоєфективні комплексні препарати нової генерації для лікування цукрового діабету, атеросклерозу та їх ускладнень.....	245
Провідні та високотемпературні надпровідні керамічно-полімерні композитні матеріали .....	246