

**IV-й ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ З'ЇЗД ЕКОЛОГІВ З
МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ
(Екологія / Ecology – 2013)**

ЗБІРНИК НАУКОВИХ СТАТЕЙ



**IV ALL-UKRAINIAN CONGRESS OF ECOLOGISTS
WITH INTERNATIONAL PARTICIPATION
Collection of scientific articles**

**UKRAINE, VINNYTSIA, VNTU
ВІННИЦЯ
25–27 вересня, 2013**

IV-й ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ З'ЇЗД ЕКОЛОГІВ

З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ

(Екологія / Ecology – 2013)

ЗБІРНИК НАУКОВИХ СТАТЕЙ

***IV ALL-UKRAINIAN CONGRESS OF ECOLOGISTS
WITH INTERNATIONAL PARTICIPATION***

Collection of scientific articles

Україна, Вінниця

25–27 вересня, 2013

УДК 502.3(08)

ББК 20.1я43

Р-31

Друкується за рішенням Вченої ради Вінницького національного технічного університету Міністерства освіти і науки України

Відповідальний за випуск **В. Г. Петрук**

Рецензенти: **Клименко М. О.**, доктор сільськогосподарських наук, професор, Заслужений діяч науки і техніки України
Адаменко О.М., доктор геолого-мінералогічних наук, професор, Заслужений діяч науки і техніки СРСР

Р-31 IV-й ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ З'ЇЗД ЕКОЛОГІВ З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ (Екологія/Ecology-2013), 25–27 вересня, 2013. Збірник наукових статей. – Вінниця: Видавництво-друкарня ДЛЮ, 2013. – 552 с.

ISBN 987-617-662-052-5

Збірник містить наукові статті IV-го Всеукраїнського з'їзду екологів з міжнародною участю за такими основними напрямками: техногенно-екологічна безпека України і прогнозування ризиків у природокористуванні; моніторинг довкілля та сучасні геоінформаційні системи і технології; альтернативні (відновлювальні) джерела енергії; прилади та методи контролю речовин, матеріалів, виробів і навколишнього середовища; хімія довкілля та екотоксикологія; проблеми радіоекології та агроекології і шляхи їх вирішення; екологія людини та ектофологія; екологічні, економічні та соціальні проблеми сталого розвитку; проблеми екологічної освіти і науки, виховання та культури.

УДК 502.3(08)

ББК 20.1я43

ISBN 987-617-662-052-5

© Вінницький національний технічний університет, укладання, оформлення, 2013

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ 1

ТЕХНОГЕННО-ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА УКРАЇНИ І ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКІВ У ПРИРОДОКОРИСТУВАННІ. СУЧАСНІ ЕКОТЕХНОЛОГІЇ ВОДООЧИЩЕННЯ ТА ВОДОПІДГОТОВКИ. СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕРОБКИ ТА УТИЛІЗАЦІЇ ПРОМИСЛОВИХ, ПОБУТОВИХ ТА ІНШИХ ВІДХОДІВ

1. Кутлахмедов Ю.А., Матвеева И.В., Родина В.В., Бевза А.Г. Теория и модели радиоемкости и надежности в современной экологии	11
2. Latosińska J. Thermal utilization of municipal sewage sludge – example of waste water treatment plant in Sitkówka Nowiny	13
3. Żygadło M., Latosińska J., Dębicka M. Investigations of the solid waste bio-dried fraction obtained in mechanical - biological treatment plants	15
4. Квартенко О.М., Грюк І.Б. Використання іммобілізованої мікрофлори для очищення природних вод, що зазнали антропогенного навантаження	17
5. Бінковська Г.В., Шаніна Т.П. Переробка органічних відходів аграрного виробництва Одеської області	19
6. Цибуля С.Д., Старчак В.Г., Буяльська Н.П., Костенко І.А., Іваненко К.М. Підвищення техногенно-екологічної безпеки трубопровідного транспорту	21
7. Василенко С.Л. Водоснабжение городов в структуре экологических наук	24
8. Чорна В.І., Грицан Ю.І., Харитонов М.М. Екологічні ризики техногенного забруднення довкілля в районах видобутку марганцевої руди на Дніпропетровщині	26
9. Гомеля М.Д., Трус І.М., Грабітченко В.М., Петриненко А.І., Воробйова В.І. Реагентне очищення шахтних вод	28
10. Єремєєв І.С., Марчук С.В. Проблеми поводження з твердими побутовими відходами	31
11. Огородник А.М. Теорія радіоемності при оцінці екологічного ризику на хвостосховищах промислових підприємств	32
12. Коваленко А.А., Павличенко А.В. Вивчення екологічних наслідків розміщення відходів вуглевидобувних шахт на території Луганської області	33
13. Гусева К.Д., Поліщук А.А., Сафранов Т.А. Вплив очистки підземних вод питного призначення на фізіологічну повноцінність їх мінерального складу	35
14. Хоботова Э.Б., Грайворонская И.В. Использование металлургических шлаков в сорбционных технологиях очистки вод для обеспечения экологической безопасности	37
15. Хоботова Э.Б., Калмыкова Ю.С. Утилизация отвального доменного шлака как компонента шлакощелочных вяжущих	39
16. Семенова О.І., Шилофост Т.О. Біохімічне очищення стічних вод, що містять вуглеводні нафти	41
17. Зброжек В.М. Сучасні шляхи зменшення негативного впливу авіаційного шуму	43
18. Яцолт А.Р., Шальвінський Т.А., Цимбалюк В.А. Аналіз та характеристика забруднення атмосферного повітря шинною промисловістю та його впливу на довкілля та здоров'я людей	46
19. Колябина Д.А., Безносик Ю.А. Оценка вероятности выполнения различных сценариев на объекте обращения с радиоактивными отходами	48
20. Труханівська О.М. Використання відходів виробництва у будівельній промисловості	50
21. Буднік С.В. Склад фасованої води, та його диференціація по території України	52
22. Ліхо О.А., Гакало О.І. Управління ризиками, що виникають при забезпеченні населення Рівненської області водою	54
23. Мальований М.С., Петрушка І.М. Теоретичні основи технологій очищення рідинних середовищ природними сорбентами	56
24. Еннан А.А., Захаренко Ю.С., Абрамова Н.М., Хома Р.Є. Результати розробки і впровадження імпрегнованих волокнистих хемосорбентів основних газів	59
25. Горова А.І., Павличенко А.В., Кулина С.Л. Екологічні проблеми розвитку вугледобувної галузі України	61
26. Харламова Е.В. Решение вопросов обеспечения экологической безопасности путем получения сорбентов из отходов агропромышленного комплекса	63
27. Чирва Л.А., Гай А.Є. Актуальні питання підвищення екобіобезпеки в аеропортах	65
28. Сабадаш В.В. Сорбційне очищення стічних вод молокопереробних підприємств від молочної кислоти	67
29. Батлук В.А., Романцов Е.В., Батлук В.В. Принципово нові перспективні методи очистки повітря від дрібнодисперсного пилу при виробництві полімерних матеріалів	70
30. Батлук В.А., Параняк Н.М., Басов М.В. Принципово нові перспективні методи очистки повітря від дрібнодисперсного пилу	72
31. Бучинська І.В., Шевчук О.М. Основні чинники та джерела забруднення довкілля вуглевидобувним комплексом Львівсько-Волинського кам'яновугільного басейну	75
32. Петрова М.А., Войтович М.О. Напрямки підвищення екологічної безпеки термічної утилізації твердих побутових відходів	77

33. М'яновська М.Б., Мальований М.С. Підбір методу визначення забруднення атмосферного повітря в зоні впливу полігону ТПВ м. Житомира	80
34. Євдокименко В.О., Каменських Д.С., Кашковський В.І. Переробка золівих відходів техногенного походження в ліквідні продукти	82
35. Кашковський В.І., Каменських Д.С., Євдокименко В.А. Высокоэффективный коагулянт-флокулянт для очистки разных водных систем	84
36. Мальований М.С., Кулик О.Б., Мальований А.М. Очищення стічних побутових вод в аеробному середовищі за допомогою мікробіологічних процесів	86
37. Мальований М.С., Шандрович В.Т., Мальований А.М. Очищення стічної води з використанням процесу ANAMMOX	89
38. Корж З.В. Особливості поводження з відходами в Житомирській області за період з 2007 по 2011 рр.	91
39. Матвєєва О.Л., Алєєва О.Р. Біодеградація вуглеводнів як вирішення проблеми нафтового забруднення	94
40. Стискал О.А., Петрук В.Г. Аналіз сучасних методів та екологічна безпека знезараження питної води	96
41. Смирнов В.Н., Смирнова С.М. Методические подходы к исследованию техногенного загрязнения донных отложений водных экосистем	99
42. Крисінська Д.О. Проблема підвищеного вмісту хлорорганічних сполук в питній воді м. Миколаєва	101
43. Голєць Н.Ю., Мальований М.С., Малик Ю.О. Захист довкілля від забруднень полігонами ТПВ	104
44. Семенова О.І., Архіпова Г.І., Ткаченко Т.Л. Гідробіоти – індикатори процесу аеробної ферментації стічних вод	105
45. Дегоджок С.Е., Дегоджок Е.Г., Літвінова О.А. Проблеми охорони довкілля України, прогноз екологічних ризиків і шляхи їх подолання	107
46. Бондарець Ю.В., Матвєєва О.Л. Використання екологічно доцільних технологій для ліквідації нафторозливів	110
47. Фоміна Н.М., Столяренко Г.С. Інтенсифікація процесу аеробного зброджування і доочищення біологічно очищеної стічної води	112
48. Столяренко Г.С., Фоміна Н.М., Пономарьова М.В. Попереднє очищення води річки Дніпро на стадії водопідготовки	114
49. Столяренко Г.С. Экологически чистый энергетический биотехнический комплекс по переработке углекислоты дымовых газов электростанций	116
50. Костыгин В.А., Столяренко Г.С. Результаты исследований процесса умягчения воды с помощью ионообменного реактора непрерывного действия	118
51. Фомина Н. М., Столяренко Г. С. Использование активированных бентонитовых глин при очистке сточной воды от ионов цинка	121
52. Ніронович І.О., Третяк І.Ю., Подольський М.Р. Сучасні екотехнології для модернізації систем водопостачання, водовідведення та очищення стічних вод	123
53. Пашутина Е.Н., Дрозд Г.Я. Решение проблемы утилизации коммунальных отходов	125
54. Шайдаюк Ю.В., Лаугс О.Л., Петрук В.Г. Сучасні технології очищення промислових і побутових стічних вод	128
55. Rodrigues Zalipynis R.A. The place of Ukraine in Europe according to the level of air pollution using earth remote sensing data	130
56. Carlo Cortella. The incredible potentialities of ionized-energized Water	132
57. Остапенко А.Є., Петрук Г.Д., Петрук В.Г. Аналіз якості бутильованої питної води та її вплив на здоров'я людини	135
58. Резник А., Шмидт Э. Осаждение пылевых частиц из воздуха на одиночных плоских подвижных коллекторах	137
59. Васильківський І.В., Петрук В.Г., Запорожська Р.В., Кватернюк С.М. Можливі напрямки утилізації осадів стічних вод	139
60. Васильківський І.В., Петрук В.Г., Гуцулюк В.І., Кватернюк С.М. Розробка будівельно-акустичного екрану для зниження транспортного шуму	141
61. Березюк А.П., Іщенко В.А. Екологічні впливи відпрацьованих автомобільних шин	144
62. Іщенко В.А., Петрук В.Г. Поводження з твердими побутовими відходами у м. Ладижин Вінницької області	146
63. Турчик П.М., Петрук В.Г. Методи оцінювання екологічних ризиків при транспортуванні небезпечних речовин	149

СЕКЦІЯ 2

МОНІТОРИНГ ДОВКІЛЛЯ ТА СУЧАСНІ ГЕОІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ І ТЕХНОЛОГІЇ. ІНТЕГРОВАНЕ УПРАВЛІННЯ ВОДНИМИ РЕСУРСАМИ. ПРОБЛЕМИ ЗМІН КЛІМАТУ ТА БІОСФЕРИ

1. Posudin Yu. I. Causes, consequences and perspectives of increasing average air temperature in the world, Ukraine, and Kiev	152
---	-----

2. Варламов Є.М., Палагута О.А. Оцінка стану навколишнього природного середовища за допомогою екологічних індикаторних показників	154
3. Скок С.В. Питна вода як індикатор здоров'я населення м. Херсона	158
4. Григор'єва Л.І., Томілін Ю.А., Григор'єв К.В. Фітодезактивація і розсолення технологічних водойм за допомогою макрофітів	160
5. Дев'ятко Г.О., Кучменко В.А., Лацис С.А., Партишев В.О. Кризова система екологічного моніторингу газонебезпечних підприємств	162
6. Шахман І.О. Шляхи раціонального використання водних ресурсів річок нижнього Подніпров'я	164
7. Долженчук В.І., Крупко Г.Д. Особливості моніторингу земель Рівненської області, підданих опустелюванню та деградації	166
8. Тучковенко Ю.С., Тучковенко О.А. Оценка влияния морфометрических характеристик соединительного канала на водообмен Тилигульского лимана с Черным морем	171
9. Гамалій І.П., Бабань В.П. Еколого-географічні основи інтегрованого управління водними ландшафтно-інженерними системами	173
10. Скиба Г.В. Дослідження фактичної та потенційної ефективності самоочищення водного середовища на прикладі р. Тетерів (м. Житомир)	175
11. Романюк О.І., Шевчик Л.З. Комплексний екологічний моніторинг нафтозабруднених територій на прикладі м. Борислава	177
12. Марченко О.В., Конахович А.С. Система моніторингу електромагнітного забруднення	179
13. Дяк О.О., Яцолт А.Р. Аналіз даних забруднення водойм Вінницької області фосфатами	181
14. Герасимов О.И., Худынцев Н.Н., Сомов М.М., Ермолова М.И. Оптимизация системы наземного радиационного мониторинга с учетом гидрометеорологического и стереологического факторов: на примере Южно-Украинской АЭС	183
15. Яцолт А.Р., Піта О.В. Удосконалення системи моніторингу зелених насаджень міста Вінниці	185
16. Мацук Ю.М., Данова Т.Е. Влияние количества выбросов стационарных источников на повторяемость гроз на территории Украины по результатам компонентного анализа	187
17. Касаджик Т.Л., Данова Т.Е. Влияние современных климатических изменений на снегонакопление в Причерноморском регионе	190
18. Диняк О.В., Кошлякова І.Є., Кошлякова Т.О. Оцінка зміни гідрохімічних умов питних підземних вод у м. Києві з урахуванням їх захищеності	192
19. Крижановський Є.М., Волощук М.В. Аналіз даних моніторингу якості підземних вод з використанням ГІС-технологій	195
20. Крижановський Є.М., Горох Т.В. Розробка геоінформаційної системи моніторингу якості вод джерел зрошення Кіровоградської області	196
21. Добровольский В.В., Бессонов Е.Н. Экосистемное обоснование предложений по усовершенствованию водного кодекса Украины	198
22. Яцолт А.Р., Івчанська В.В. Створення електронного екологічного паспорту зелених насаджень бульвару по вулиці Пирогова та меморіалу «Визволення» у м. Вінниці	200
23. Щербак О.В. Підходи до оцінки техногенного навантаження на підземні води від локальних джерел забруднення	203
24. Клименко М.О., Вознюк Н.М., Копилова О.М. Порівняльний аналіз якості поверхневих вод р. Дніпро	205
25. Щербань І.М., Михайленко Н.М. Неприятливий вплив стихійних метеорологічних явищ на початку ХХІ ст. на Поділлі	207
26. Косовець О.О., Колісник І.А., Кузнецова Т.О. Стан поверхневих вод України за гідробіологічними показниками у 2012 році	208
27. Блажкевич Т.П. Граф взаємодії природних ресурсів планети	211
28. Шлапак В.П. Нова концепція щодо появи зими та літа на Землі	214
29. Христославенко О.П., Білик І.А., Чемерис І.А. Популяційні дослідження антропогенного забруднення урбоєкосистеми	217
30. Голік Ю.С., Ілляш О.Є., Степова О.В. На шляху до інтегрованого управління водними ресурсами Полтавщини	219
31. Матусяк М.В., Гуляр М.В., Бондарчук О.В. Особливості впровадження моніторингу лісів ICP-FORESTS в Україні	221
32. Radomska M.M. Environmental monitoring with arboreal bioindicators at urban areas	223
33. Stokal M.P., Kopilevych V.A., Voytenko L.V. Monitoring results of mineral nitrogen compounds in underground waters of Ukraine	224
34. Сухарев С. М., Симканіч О. І., Сухарева О. Ю. Фоновий моніторинг пралісів Закарпаття як еталонних природних екосистем	226
35. Мокін В. Б., Варчук І. В. Розробка підсистеми комп'ютеризованої системи екологічного моніторингу викидів автомобільного транспорту міста	228
36. Чепіжко О. В. Моніторинг техно-геологічних систем зон рекреації північно-західного Причорномор'я України	230

37. Гнатюк В. В., Підгорний Н. В. Комплексна екологічна оцінка якості поверхневих вод Каховського водосховища як системи водопостачання м. Бердянська	232
38. Крижановський Є.М., Кашлева Д.С., Дідусенко В.В. Візуалізація даних кадастру ставків на основі ГІС Вінницької області	234
39. Мокін В.Б., Крижановський Є.М., Гавенко О.В., Чунарьов О.В., Гребінь В. В. Розробка нового гідрографічного та водогосподарського районування території України з використанням ГІС-технологій	236
40. Крижановський Є.М., Києнко-Романюк Є.С. Аналіз даних екологічного моніторингу якості поверхневих вод басейну річки Рось з використанням ГІС	238
41. Крижановський Є.М., Полудненко Т.В. Метод розрахунку водогосподарського балансу для ділянок басейну з урахуванням детальних даних спецводокористування	239
42. Яшолт А.Р., Костик В.І. Удосконалення системи моніторингу стану ґрунтових вод міста Вінниця	241
43. Йоркіна Н.В. Ліхеноіндикаційна оцінка ступеню забруднення атмосферного повітря урбоєкосистеми Мелітополя	244
44. Колісник А.В., Сафранов Т.А. Вдосконалена методика комплексної оцінки якості поверхневих вод за відповідними категоріями	247
45. Чугай А.В., Льбіна В.Г. Оцінка якості поверхневих вод в межах Миколаївської області	249
46. Берлинский Н.А., Наконечная З.В. Влияние природных и антропогенных факторов на экологические условия устьевой области Дуная	251
47. Мальований М.С., Голодовська О.Я., Петрушка І.М. Моніторинг забруднення ґрунтів на території басейну річки Рати у Львівській області	253
48. Єремєєв І.С., Дичко А.О. Шляхи підвищення достовірності даних моніторингу довкілля	254
49. Мацора М.В., Жданова Д.В., Мацора О.В. Оцінка антропогенного навантаження на урбосистему за допомогою сучасних комп'ютерних технологій	257

СЕКЦІЯ 3

РЕСУРСОЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧІ ЕКОТЕХНОЛОГІЇ. АЛЬТЕРНАТИВНІ (ВІДНОВЛЮВАЛЬНІ) ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ. РАЦІОНАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ, ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ВІДТВОРЕННЯ ЕКОСИСТЕМ І ЕКОМЕРЕЖІ

1. Поп Г.С., Бодачівський Ю.С. Ресурсоенергозберігаючі екологічні технології для паливно-енергетичного комплексу України	260
2. Олексюк Р.П. Вивільнення відновлювальної електроенергії літосфери з одночасною ліквідацією торнадо	262
3. Семенов В.Г., Пясецкий А.А. Расчетное исследование по оценке влияния жирнокислотного состава биодизельного топлива на его показатели и температурные характеристики	264
4. Рудько Г.І. Біогеологічна історія розвитку Землі	267
5. Ткачук О.П. Екологічний вплив використання надтонких енергій у воді на ріст і розвиток рослин	270
6. Совгіра С.В., Гончаренко Г.Є. Проблеми економії енергоресурсів	272
7. Кузнецова Ю.А. Биологические инвазии – последствие судоходства	274
8. Воскобойникова Н.О. Підвищення екологічної безпеки систем теплохолодозабезпечення Миколаївської області при їх оснащенні вітровими та сонячними установками	276
9. Кульбіда Л.С. Проблеми використання лучно-пасовищних ландшафтів Вінницької області	278
10. Бабікова К.О., Ніколаєв К.Д., Ісаєнко В.М. Особливості екологічної категоризації в агротуризмі	279
11. Горова А.І., Павличенко А.В., Кулина С.Л. Екологічні проблеми розвитку вугледобувної галузі України	181
12. Бабич О.С., Улексін В.О., Годяєв С.Г. Обґрунтування можливості ефективного використання каналізаційного газу для одержання енергії шляхом спалювання його в газодизелі	283
13. Пасенко А. В. Шлам ТЭЦ в производстве тротуарной плитки	285
14. Узбек І.Х. Біологічна рекультивация кар'єрних територій: проблема і її рішення	287
15. Філімоніхіна О.Г. Екологія деревних насаджень для біодренажу в умовах міста на підтоплованих територіях	289
16. Воробьева В.И., Чигиринец Е.Э., Черепкина Р.И., Воробьева М.И., Трус И.Н. Ресурсосберегающая комплексная переработка отходов производства рапса	291
17. Шаванова К.Є., Марченко О.А., Таран М.В., Стародуб М.Ф. Вивчення стану фотосинтетичного апарату зелених насаджень в різних екологічних зонах м. Києва	293
18. Чобіт М.Р., Рагуліна М.Є., Орлов О.Л., Токарев В.С. Вплив едафічних умов на деструкцію біодеградабельного полімерного композиту	295
19. Лысенко Л.В., Скульский Н.А., Лысенко М.О. Наиболее распространенные заболевания растений природно-антропогенных систем Украины	297
20. Мудрак О.В., Мудрак Г.В. Екосистемний підхід – пріоритет формування регіональної екомережі	299
21. Головащенко М.Ф. Поступові рубки як засіб збереження та відтворення природних хвойних лісових екосистем в степу	303

22. Погребенник В.Д., Шибанова А.М. Отримання екологічно чистих поліфункціональних присадок вуглеводневих палив	305
23. Каменських Д.С., Євдокименко В.О., Кашковський В.І. Метод вибухового автогідролізу – ефективний шлях конверсії рослинної біомаси	307
24. Матусяк М.В., Бондар А.О., Гуляр М.В. Організаційні та технологічні аспекти забезпечення екологізації лісогосподарського виробництва	309
25. Флюрик Е.А., Абрамович О.В., Змитрович А.А. Использование тропического растения <i>Eichornia Crassipes</i> на территории республики Беларусь	311
26. Шувар І.А., Шувар А.І. Еколого-біологічні особливості відтворення та охорони агрофітоценозів у зоні впливу викидів Бурштинської ТЕС	313
27. Viter A.V. Efficiency of obtaining of essential nutrients resources from abiotic resources in food productions	315
28. Єрмоленко В.О., Столяренко Г.С., Батраченко О.В. Біоконверсні технології переробки сільськогосподарської продукції	318
29. Столяренко Г.С., Водяник О.В., Козьмініх П.С. Шляхи переробки вуглецевовмісної сировини у вуглеводневе паливо	320
30. Семенюк М.В., Макітра Р.Г., Мідяна Г.Г. Екологічна та технологічна доцільність сумісного піролізу відпадків синтетичних полімерів чи деревини з вугіллям	322
31. Мокрий В.І., Крутьєв В.С., Радчук І.В. Еколого-кліматичні умови проєктованого Нобельського національного природного парку	323
32. Турчик П.М., Турчик М.М. Моніторинг стану листків і оцінювання фітотоксичності деревних рослин у різних зонах міста Вінниці	325
33. Внукова Н.В. Види впливу та методи оцінки комплексу «автомобіль-дорога-середовище» на довкілля	328

СЕКЦІЯ 4

ПРОБЛЕМИ АГРОЕКОЛОГІЇ ТА РАДІОЕКОЛОГІЇ І ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ. ХІМІЯ ДОВКІЛЛЯ ТА ЕКОТОКСИКОЛОГІЯ. ЕКОЛОГІЯ ЛЮДИНИ ТА ЕКОТРОФОЛОГІЯ

1. Акімова О.Р., Кураєва І.В., Злобіна К.С. Літологічні особливості донних відкладів м. Києва та їх екоотоксикологічна небезпека	330
2. Войціховська А.С., Погребенник В.Д., Войціховська С.Р. Реабілітаційні заходи при забрудненні ґрунту	332
3. Войціховська С.Р., Мальований М.С., Попович О.Р. Переміщення та розподіл нафти в капілярній зоні ґрунту	334
4. Галаган Т.І. Формування рільництва на рекультивованих землях	336
5. Гвоздяк П.І., Рильський О.Ф., Крупей К.С. Вплив іонів Cu^{2+} та Cr^{6+} на синтез пігментів у дріжджів <i>Rhodotorula Rubra RA-10</i>	338
6. Герасимов О.И., Спивак А.Я., Андреева Т.В. Моделирование макроскопического критерия радиационного охрупчивания твердых материалов	340
7. Gerasymov O., Khudyntsev N., Shpyrko I. Nondestructive diagnostics of structural radioactive macro-scale defects by applying THZ spectroscopy	342
8. Гнатів П.С., Хірвський П.Р., Панаса Н.С., Корінець Ю.Я. Екотоксини і захист природного довкілля	244
9. Грабовський В.А., Дзєндзелюк О.С., Трофімук А.В. Радіоактивне забруднення деяких природних парків західного регіону України	346
10. Григор'єва Л.І., Томілін Ю.А., Григор'єв К.В. Оцінка радіоекологічного ризику як засіб оперативного управління дозовою ситуацією на територіях, що зазнають хронічного впливу радіонуклідних полютантів	349
11. Гудков І.М. Роль автореабілітаційних процесів та застосування контрзаходів у покращенні радіаційної обстановки в Україні	350
12. Гуляр М.В., Петрук Г.Д. Особливості визначення вмісту діючої речовини у препаративних формах пестицидів	353
13. Гумницький Я.М., Люта О.В., Бучок І.В. Міграція кальцію нітрату вертикальним ґрунтовим профілем	355
14. Дітяшова І.Г. Формування кишкової екосистеми за допомогою біоцвітничного засобу «Лактобійон»	357
15. Дудар Т.В., Станкевич С.А., Бугера М.А. Антропогенні перетворення ландшафтів в зонах видобування урану	359
16. Єгорова Т.М. Еколого-геохімічні особливості сільськогосподарських земель України як наукова основа відновлення їх біорізноманіття	361
17. Жицька Л.І. Агроекологічна оцінка родючості ґрунтів Черкаського району	353
18. Завальнюк О.Л. Вплив фторвмісних сполук на стан здоров'я населення України	366
19. Kasiyan O., Tkachenko H., Łukaszewicz Jan, Kurhaluk N., Zub S. Dynamics of the autoimmune thyroiditis's prevalence among adult in Lviv region during 2000-2010 years	368
20. Коваленко І.С., Хайтович А.Б. Ландшафтна приуроченість стаціонарно-неблагополучних пунктів по сибірській язве в Криму	370
21. Кудрявицька А.М. Забезпечення вирощування високопродуктивного і якісного врожаю озимої пшениці, як екологічний фактор	373

22. Кудрявицька А.М. Радіаційна небезпека забруднення продукції рослинництва, як соціально-екологічна проблема	375
23. Ластков Д.О., Говта Л.О. Вплив природної питної води на функціональний стан людини, що мешкає в техногенно трансформованому середовищі	376
24. Майдебуря О.П., Гудков І.М. Радіонукліди на зрошувальних ґрунтах півдня України	378
25. Мокін В.Б., Главацька Л.Ю. Еколого-економічна імітаційна модель сільськогосподарського регіону	380
26. Музальов І.І., Михайленко В.М. Порушення процесів репарації ДНК за поєднаної дії екзогенних оксидів азоту та іонізуючої радіації	382
27. Облап Р.В., Новак Н.Б., Димань Т.М. Застосування методу Real-Time PCR для виявлення та ідентифікації глютенів злакових культур в продуктах харчування.	384
28. Осаул Л.П., Осадча К.О., Воробйова В.В. Хімія доквілля та екотоксикологія	386
29. Палій Г.К., Назарчук О.А., Кулаков О.І., Поліщук Н., Назарчук Г.Г. Дослідження гігієнічних характеристик антимікробних матеріалів з бавовни	388
30. Паренюк О.Ю., Ілленко В.В., Гудков І.М. Зміна доступності ¹³⁷ Cs рослинам під впливом представників мікрофлори ґрунтів	390
31. Петрук Р.В., Петрук В.Г., Безвозюк І.І. Екологічна безпека складів та сховищ отрутохімікатів і відновлення земель навколо них	392
32. Петрук Р.В., Петрук В.Г., Безвозюк І.І., Березюк А.П. Методи відновлення земель забруднених пестицидами та їх еколого-економічне обґрунтування	394
33. Погребенник В.Д., Чаповська Р.Б., Барига А. Екологічні дезінфекційні засоби в цукровій галузі як основа безпечності готового продукту	398
34. Поливаній С.В., Кур'ята В.Г. Вплив регуляторів росту на якість продукції маку олійного	400
35. Пономаренко О.М., Самчук А.І., Огар Т.В., Попенко Е.С., Антоненко О.Г., Красюк О.П., Макаренко Т.І. Селен в об'єктах доквілля України	403
36. Поп Г.С., Бодачівська Л.Ю., Бондаренко О.М. Запобігання розповсюдженню та ліквідація забруднень паливно-мастильних матеріалів	405
37. Рідей Н.М., Строкаль В.П., Гусак К.В. Агроекологічна оцінка земель для вирощування сільськогосподарських культур	407
38. Рогач Т.І. Вплив регуляторів росту на хімічний склад насіння і якість олії <i>Helianthus Annuus L.</i>	409
39. Розпутний М.В. Зависимість качества зерна и уровня минерального питания при выращивании озимой пшеницы	412
40. Салига Ю.Т., Росаловський В.П., Грабовська С.В. Нейротоксичність фосфорорганічних пестицидів: екологічні та медико-біологічні аспекти	413
41. Сергета І.В., Мостова О.П., Панчук О.Ю., Теклюк Р.В., Дударенко О.Б., Дунець І.Л., Стоян Н.В., Ваколюк Л.М., Лукіна Н.Ю., Сергета Д.П., Макарова О.І., Тимошук О.В. Характеристики донозологічних станів та адаптаційних ресурсів організму як критеріальні показники оцінки особливостей впливу доквілля на здоров'я людини	416
42. Скалзубов В.И., Габлая Т.В., Ващенко В.Н., Гудима А., Кочнева В.Ю., Волошина С.Л. Основы управления старением систем и оборудования АЭС с целью повышения их экологической безопасности	418
43. Стародубцев В.М., Ладика М.М., Чернявська Г.К. Підтоплені ґрунти мікрозападин Лісостепу, їх особливості та агроекологічна роль	420
44. Строкаль В.П., Рибалко Ю.В., Хітренко Т.Ф., Костенко М.С. Екологічна паспортизація ґрунтового покриву	422
45. Тимченко С.Л. Виявлення ранніх вегетотропних ефектів свинцю при фоновій експозиції у дітей	424
46. Федорова В.М., Кобець С.О. Сорбція ⁹⁰ Sr глинистими мінералами з осадженими на їх поверхні гуміновими кислотами та гідроксидами заліза	426
47. Ходаніцька О.О., Кур'ята В.Г. Застосування хлормекватхлориду для оптимізації продукційного процесу льону олійного	428
48. Шевчук О.А. Перспективи підвищення ефективності та екологічної безпеки застосування синтетичних регуляторів росту інгібіторного типу у рослинництві	431
49. Юшкевич О.О. Ефективність контрзаходів мінімізації наслідків ЧАЕС для розвитку сільськогосподарських підприємств	434
50. Iavniuk A.A., Kutlakhmedov YU.O. Box models of ¹³⁷ Cs and ⁹⁰ Sr radionuclides migration in Glyboke and Daleke lakes within Chernobyl exclusion zone	436
51. Яворська С.В., Остапчук Я.М. Проблемні аспекти використання ГМО в продукції харчової галузі в Україні	438
52. Гордієнко О.А., Ранський А.П., Тітов Т.С., Пивоваров О.А. Технологічний дизайн додатків до індустріальних олив на основі вторинної органічної сировини	440
53. Большанина С.Б., Івченко В.Д., Матюшенко І.Ю. Вплив кислотності середовища на процес видалення іонів Fe ²⁺ та Fe ³⁺ з водних розчинів мінеральними сорбентами	442
54. Ткачук О.О. Безпека застосування синтетичних регуляторів росту в практиці рослинництва	444

55. Зарубин О.Л., Зарубина Н.Е., Костюк В.А., Малюк И.А. ¹³⁷ Cs в біоте водоема-охладителя ЧАЭС в начале его трансформации	447
56. Данченко Ю.М., Андронов В.А. «Зелена» хімія епоксидних зв'язуючих для полімерних будівельних матеріалів	447
57. Тітов Т.С., Прокопчук С.П., Березюк А.П., Груздева О.В. Переробка високотоксичного сірковуглецю коксохімічних виробництв в додатки до індустріальних олиф	450
58. Безвозюк І.І., Ранський А.П., Петрук В.Г. Системний аналіз властивостей деяких стійких органічних забруднювачів	452
59. Васильківський І.В., Петрук В.Г., Міськів С.В., Кватернюк С.М. Забруднення продуктів харчування аерозольними радіонуклідами ХАЕС	453
60. Васильківський І.В., Петрук В.Г., Міськів С.В., Кватернюк С.М. Екологічна оцінка аерозольного викиду ХАЕС	456
61. Васильківський І.В., Петрук В.Г., Килимник В.О., Кватернюк С.М. Характеристика впливу електромагнітних полів на організм людини	458
62. Слободиський А.П., Васильківський І.В., Петрук В.Г., Кватернюк С.М. Вплив промислових аерозолів на динаміку пневмоконіозу в Україні	461
63. Слободиський А.П., Васильківський І.В., Петрук В.Г., Кватернюк С.М. Вплив техногенних аерозолів на динаміку легневих захворювань населення України	464
64. Прищеп А.М. Оцінка якісного стану ґрунтового покриву агросфери зони впливу урбосистем	466
65. Панченко Т.І., Євсєєва М.В., Звудецька Н.С., Почверук А.О., Свергун Б.С. Гетерометалеві координаційні сполуки Cu(II), Ni(II) і Co(II) з основами Шиффа	469
66. Фещенко В.П., Гуреля В.В., Щербатюк А.Ф. Радіоекологічне навантаження на населення Житомирської області та шляхи його мінімізації	471
67. Карабин В.В., Войціховська А.С. Знешкодження заборонених і непридатних для використання пестицидів на території Львівщини	475

СЕКЦІЯ 5

ПРИЛАДИ ТА МЕТОДИ КОНТРОЛЮ РЕЧОВИН, МАТЕРІАЛІВ, ВИРОБІВ І НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

1. Боцула М.П., Яшолт А.Р., Блашук О.П. Інформаційна система контролю водокористування ХОУВГ	478
2. Єремєєв І.С., Остапчук А.І. Шляхи підвищення достовірності даних про стан атмосферного забруднення в містах	480
3. Зюляєв Д.Д. Евристичні алгоритми самовідновлення працездатності для мікроконтролерних систем збору та обробки інформації	451
4. Иванов А.П., Кацев И.Л., Зега Э.П., Прихач А.С. Контроль загрязнения атмосферы и состояния поверхности Земли аэрокосмическими методами	484
5. Иванов А.П., Чайковский А.П., Зега Э.П., Кацев И.Л., Дик В.П., Король М.М., Малинка А.В., Осипенко Ф.П., Прихач А.С., Слесарь А.С. Оптический приборно – методический комплекс для изучения природной среды антарктиды	487
6. Иванов А.П., Чайковский А.П., Орлович В.А., Осипенко Ф.П., Слесарь А.С. Лидар для измерений загрязнения атмосферы на основе лазера в области 1.5 мкм	489
7. Иванов А.П., Барун В.В., Башкатов А.Н., Генина Э.А., Тучин В.В. Спектральное управление фотодиссоциацией оксигемоглобина в биоткани под действием света	491
8. Ковтуненко И.Н. Использование экспресс-теста при изучении пылевых аэроаллегонов атмосферного воздуха	494
9. Міхєєва І.Л., Вальцев В.О., Грабар В.Я., Мазира Л.Д. Автоматичний газоаналізатор оксиду вуглецю в атмосферному повітрі	496
10. Нагурський О.А., Гумницький Я.М. Дослідження властивостей полідисперсних сумішей капсульованих мінеральних добрив	499
11. Осадчук О.В., Криночкін Р.В., Барабан С.В. Вимірювальні перетворювачі температури на основі інфрачервоних давачів	502
12. Павленко А.Р., Павленко А.А. К вопросу о защите пользователей от негативного воздействия электронной техники	504
13. Петрова М.А., Плахотнікова М.О. Протифільтраційні екрани для сховищ радіоактивних відходів	506
14. Петрук В.Г., Кватернюк С.М., Васильківський І.В., Ковтонюк А.В. Контроль та прогнозування забруднення атмосфери оксидами азоту	508
15. Петрук В.Г., Кватернюк С.М., Васильківський І.В., Ковтонюк А.В. Оцінювання екологічних ризиків при забрудненні атмосфери оксидами азоту	510
16. Петрук В.Г., Кватернюк С.М., Васильківський І.В., Цимбалюк В.А. Контроль якості питної води м. Вінниця за вмістом нітратів	512
17. Петрук В.Г., Кватернюк С.М., Васильківський І.В., Мороз Я.В., Юр В.В., Мокрицька Л.М. Контроль забруднення екосистеми р. Снівода за характеристиками макрофітів	513

18. Деундяк М.В., Осадчук О.В. Дослідження чутливості радіовимірювальних приладів на основі частотних перетворювачів

515

СЕКЦІЯ 6

ЕКОЛОГІЧНІ, ЕКОНОМІЧНІ ТА СОЦІАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ. ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНІ ПРОЕКТИ З ЕКОЛОГІЧНИХ ПРОБЛЕМ УКРАЇНИ. РЕГІОНАЛЬНА ЕКОПОЛІТИКА І ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ПОДІЛЛЯ. ПРОБЛЕМИ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ І НАУКИ, ВИХОВАННЯ ТА КУЛЬТУРИ

1. Библюк Н.І., Стиранівський О.А., Мачуга О.С. Напрямки екологізації навчального процесу фахівців – лісомеханіків для сталого розвитку 520
2. Витрищак С.В., Витрищак З.А., Клименко К.В., Клименко А.К., Татаренко Д.П. Формирование концепции мировоззрения ноосферно-экологического императива при подготовке будущих врачей Луганского государственного медицинского университета 522
3. Вітрищак С.В., Савіна О.Л., Клименко Г.В., Торопчина М.В. Гуманістично-екологічна аксиологія духовних цінностей православ'я в формуванні професії майбутнього лікаря 523
4. Джигирей І.М., Бойко Т.В., Єфремов К.В., Абрамова А.О. Оцінювання карбонової продуктивності та карбонової інтенсивності регіонів України в розрізі потенціалу низькокарбонового розвитку 525
5. Кавун Е.М., Волошина Я.В. Шляхи алергізації населення у м. Вінниця 527
6. Мітрясова О.П., Мац Д.А., Пранцкевічус О.В. Соціальні виміри екологічних індикаторів сталого розвитку м. Миколаєва 529
7. Осаул Л.П., Незгода Л.М., Повзло В.М. Хімічні проблеми атмосфери в курсі основи екології 532
8. Прищак М.Д. Практична філософія: екологічний вимір 534
9. Ракоїд О.О., Андріяненко В.А. Проблеми сталого сільськогосподарського землекористування України 536
10. Рудишин С.Д. Реформування вищої освіти в Україні: системний підхід 539
11. Сакаль О.В., Бокоч В.В. Стратегічна модель управління лісовими ресурсами в рамках просторового соціально-економічного розвитку 542
12. Соболь О.М. Формування екологічної свідомості студентів в процесі кінноспортивних занять 545
13. Стойко Т.Г., Мазей Ю.А. Опыт работы по организации научно-исследовательской деятельности учащихся 547
14. Стратічук Н.В. Мобілізація громад як засіб вирішення екологічних проблем сталого розвитку 549

4. Кузнецов В.В., Куликов А.М., Митрохин И.А., Цыдендамбаев В.Д. Генетически модифицированные организмы и биологическая безопасность // Экоинформ. – 2004. - №10.- 127с.

УДК 502.37:662.74+547.386+661.635

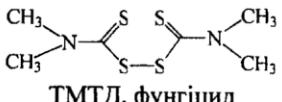
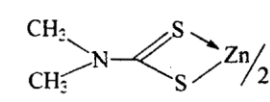
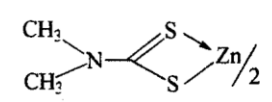
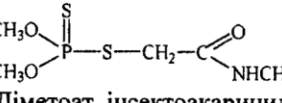
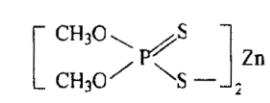
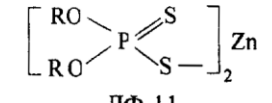
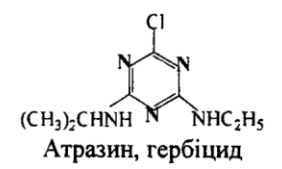
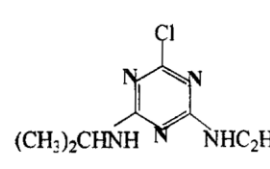
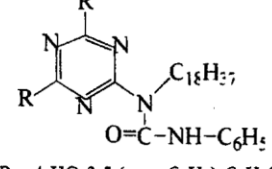
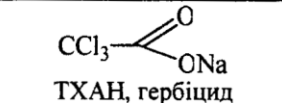
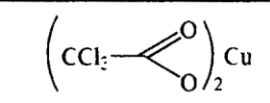
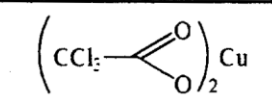
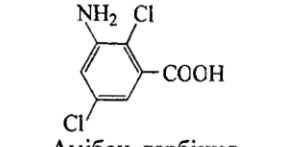
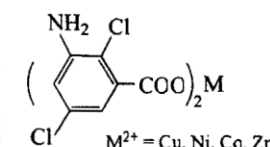
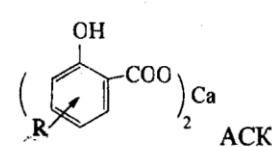
Гордієнко О. А., Ранський А. П., Тітов Т. С. (Україна, Вінниця),
Пивоваров О. А. (Україна, Дніпропетровськ)

ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ДИЗАЙН ДОДАТКІВ ДО ІНДУСТРІАЛЬНИХ ОЛИВ НА ОСНОВІ ВТОРИННОЇ ОРГАНІЧНОЇ СИРОВИНИ

На сьогодні використання високоякісних олів та мастил не можливе без застосування додатків, які представлені чисельними органічними та координаційними сполуками [1, 2]. Синтез і використання останніх визначається, в першу чергу, наявністю сировинної бази, яка в Україні суттєво обмежена відсутністю необхідної кількості основних природних ресурсів – нафти та газу. В таких умовах привабливим є використання відходів промислових виробництв України як вторинної сировини [3]. Так, нами раніше досліджена реагентна переробка екологічно небезпечних хлор- [4, 5], сульфур- [6], фосфор- [7] та нітрогенвмісних [8] непридатних пестицидних препаратів (НПП), а також високотоксичного сірковуглецю бензольної фракції коксохімічних виробництв [9].

В світовій практиці прогнозування та функціональне використання хімічних сполук проводиться на основі фундаментальної залежності «структура – активність». Особливо плідною та ефективною ця залежність виявилась при дослідженні біологічно активних сполук. Так, в роботі [10] досліджена залежність «структура – активність» в ряду N-ароїл-N-арилзаміщених сечовин, в якій біологічну активність пояснюють ліпофільністю та геометричними особливостями досліджених сполук, а в роботі [11] – для серії 4-гідрокси-3'- і 4'-заміщених стильбенів та їх аналогів проти білої та бурої гнилі, в якій показано, що біоактивність досліджених сполук лінійно залежить від їх гідрофобності. Однак подібних досліджень залежності «структура – активність», що пов'язує хімічно модифіковані діючі речовини НПП та їх структурні аналоги – промислові додатки до олів і мастил, в хімічній та спеціальній літературі нами не знайдено. В даній роботі ми намагалися дослідити цю залежність в ряду «структура – активність» функціональних додатків до вуглеводневих матеріалів» (табл. 1).

Таблиця 1 – Залежність «структура – активність» для модифікованих форм діючих речовин НПП

Пестицидний препарат [12]	Модифікована хімічна форма пестицидного препарату	Додаток до вуглеводневих матеріалів	
		Структура	Функціональна дія
1	2	3	4
 <p>ТМТД, фунгіцид</p>	 [6]	 [13, 6]	антиокиснювальна, протизношувальна
 <p>Діметоат, інсектоакарицид</p>	 [14]	 [1]	антиокиснювальна, антикорозійна
 <p>(CH₃)₂CHNH NHC₂H₅ Атразин, гербіцид</p>	 [4]	 [15] R = 4-HO-3,5-(трет-C ₄ H ₅) ₂ C ₆ H ₂ S ₈	антиокиснювальна, до реактивного пального
 <p>ТХАН, гербіцид</p>	 [4]	 [16]	протизношувальна
 <p>Амібен, гербіцид</p>	 [17] M ²⁺ = Cu, Ni, Co, Zn	 [1]	миюча та диспергуюча

Так, в табл. 1 наведено аналіз літературних даних щодо реагентної переробки деяких НПП (стовпчик 1) з отриманням модифікованих хімічних форм їх реагентної переробки (стовпчик 2) та співставленням їх із

структуру промислових або раніше досліджених додатків до вуглеводневих матеріалів (стовпчик 3). Структурна аналогія модифікованих хімічних форм НПП та відомих додатків дає можливість прогнозувати конкретну вибірку функціональну активність таких додатків в базових вуглеводнях (оливи, мастила, пальне), на що вказують дані стовпчика 4. Таким чином, ефективне використання фундаментальної залежності «структура – активність» при реагентній переробці НПП дає змогу здійснювати технологічний дизайн додатків до вуглеводневих матеріалів із заздалегідь прогнозованими властивостями.

Першими критеріями можливої перспективної реагентної переробки НПП є їх фізичний стан, технологічність запропонованої хімічної переробки та можливість практичного використання отриманих сполук. А головними вимогами, які визначають технологічну і економічну доцільність та екологічну безпечність утилізації НПП є використання простих хімічних перетворень на основі реакцій кислотно-основної взаємодії, подвійного обміну або комплексоутворення у водних розчинах; використання доступних і дешевих розчинників та хімічних реагентів; забезпечення екологічної чистоти вторинних відходів запропонованих технологій реагентної переробки; використання блочно-модульних установок на основі існуючих хімічних виробництв та типового хімічного обладнання хімічних підприємств України [3, 6]. В загальному вигляді найбільш розроблені на сьогодні реагентні методи переробки НПП можуть бути подані загальною схемою, наведеною на рис. 1.

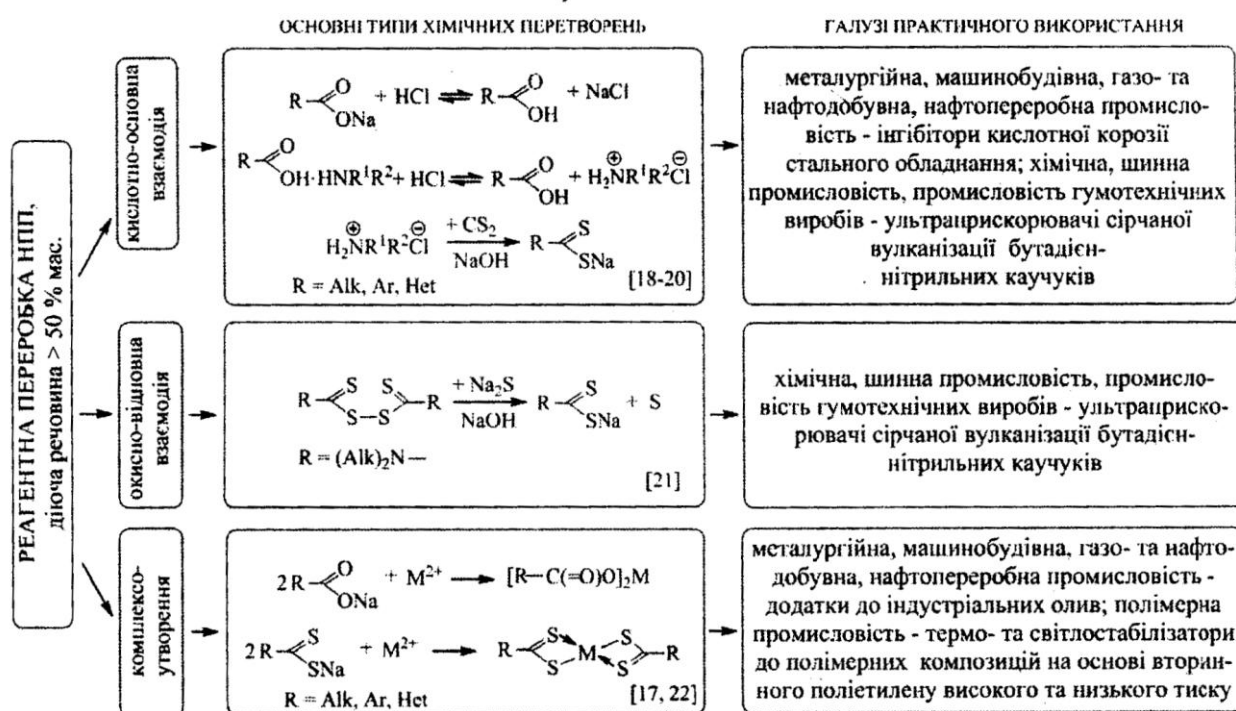


Рис. 1. Реагентна переробка НПП та можливі галузі практичного використання хімічно модифікованих діючих речовин

Наведені на рис. 1 основні типи хімічних перетворень досліджених НПП відповідають основним вимогам реагентної переробки, а наведені галузі практичного використання вказують на економічну доцільність та перспективність проведення таких робіт.

Таким чином, аналіз даних фундаментальної залежності «структура – активність» є ефективним засобом прогнозування експлуатаційних характеристик хімічно модифікованих діючих речовин НПП як додатків до вуглеводневих матеріалів. Реагентні методи переробки НПП передбачають використання їх діючих речовин як вторинної хімічної сировини, але при цьому включають не лише їх переробку, а і ефективне використання в різних технічних галузях. Реагентну переробку характеризує простота хімічних перетворень, незначні енерго- та матеріальні затрати, відсутність вторинних токсичних відходів, тобто екологічна і економічна доцільність розробки та впровадження таких методів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Кулиев А. М. Химия и технология присадок к маслам и топливам / А. М. Кулиев. – Л. : Химия, 1985. – 312 с.
- Композиційні мастильні матеріали на основі тіоамідів та їх комплексних сполук. Синтез. Дослідження. Використання / за заг. ред. А. П. Ранського. – Вінниця : ВНТУ, 2012. – 325 с.
- Ранский А. П. Комплексный подход к переработке и утилизации отходов различных промышленных предприятий / А. П. Ранский // *Металлургическая и горнодобывающая промышленность*. – 1999. – № 2. – С. 95–97.
- Гайдидей О. В. Комплексная переработка экологически опасных хлорсодержащих пестицидных препаратов : дис. ... канд. техн. наук : 21.06.01. – Днепропетровск, 2003. – 202 с.

5. Утилізація хлорвмісних пестицидних препаратів / [А. П. Ранський, О. А. Гордієнко, М. В. Євсєєва, Т. М. Авдієнко] // Вопросы химии и хим. технологии. – 2010. – № 6. – С. 121–124.
6. Тхор І. І. Реагентна переробка та раціональне використання екологічно небезпечних сірковмісних пестицидних препаратів : дис. ... канд. техн. наук : 21.06.01. – К., 2008. – 212 с.
7. Ранський А. П. Повний лужний гідроліз некондиційного пестицидного препарату диметоат з отриманням екологічно безпечних продуктів / А. П. Ранський, Р. В. Петрук // Вісник НАУ. – 2012. – № 1 – С. 258–265.
8. Пат. 75668 Україна, МПК6 В09В 3/00. Спосіб переробки пестицидних препаратів на основі заміщених сим-триазинів / Ранський А. П., Панасюк О. Г., Бурмістр М. В., Лук'яненко В. В., Сандомирський О. В. – № 2004010063 ; заяв. 08.01.04 ; опубл. 15.05.06, Бюл. № 5.
9. Тітов Т. С. Технології утилізації сірковуглецю головної фракції сирого бензолу коксохімічних виробництв / Т. С. Тітов, О. А. Гордієнко / Збірник наук. статей [«III-й Всеукраїнський з'їзд екологів»], (Вінниця, 21–24 вересня 2011 р.). – Вінниця, 2011. – Т. 2. – С. 608–613.
10. QSAR studies of new N-aryloyl-N'-arulureas. Lipophiliciti and geometrical features as keys for biological activity / [N. Andriollo, L. Barino, G. Meazza et al.] // Gazz. Chim. Ital. – 1992. – № 7. – P. 253–259.
11. Role of stilbenes in the natural durability of wood: fungicidal structure-activity relationships / [T. P. Schultz, T. F. Hubbard, J. LeHong et al.] // Phytochemistry. – 1990. – Vol. 29, № 5. – P. 1501–1507.
12. Мельников Н. Н. Пестициды. Химия, технология и применение / Н. Н. Мельников. – М. : Химия, 1987. – 712 с.
13. Окислительные свойства дитиофосфатов и дитиокарбаматов цинка и молибдена / [А. Б. Виппер, О. П. Паренаго, В. А. Золотов и др.] // Нефтепереработка и нефтехимия. – 1998. – № 2. – С. 30–33.
14. Ранський А. П. Дослідження присадних матеріалів на основі фосфорорганічних сполук / А. П. Ранський, О. В. Диха, Р. В. Петрук // Проблеми трибології. – 2012. – № 3. – С. 26–31.
15. Исследование ингибирующего действия карбамидных производных сим-триазина при окислении реактивного топлива / [В. И. Келарев, И. А. Голубева, О. Г. Грачева, М. А. Силян] // Нефтепереработка и нефтехимия. – 1998. – № 8. – С. 21–26.
16. Химическое модифицирование поверхностей трения присадками на основе действующих веществ не востребуемых пестицидов // [О. В. Побирченко, А. П. Ранский, И. Г. Плошенко, А. С. Мамонтов] // Вопросы химии и химтехнологии. – 1998. – № 4. – С. 27–29.
17. Пат. 75667 Україна, МПК6 В09В 3/00, А62D 3/00. Спосіб переробки пестицидних препаратів на основі похідних арилокси-, арил- та алкілкарбонових кислот / Ранський А. П., Панасюк О. Г. – № 2004010057 ; заявл. 08.01.04 ; опубл. 15.05.06, Бюл. № 5.
18. Пат. 48144 Україна, МПК9 В09В 3/00. Спосіб переробки пестицидних препаратів на основі похідних хлорвмісних алкілкарбонових кислот / Ранський А. П., Гордієнко О. А., Євсєєва М. В. – № u200909019 ; заяв. 31.08.09 ; опубл. 10.03.10, Бюл. № 5.
19. Пат. 48145 Україна, МПК9 В 09 В 3/00. Спосіб переробки пестицидних препаратів на основі похідних хлорвмісних арилкарбонових кислот / Ранський А. П., Гордієнко О. А., Прокопчук С. П. . – № u200909020 ; заяв. 31.08.09 ; опубл. 10.03.10, Бюл. № 5.
20. Пат. 69780 Україна, МПК12 С01В 21/00. Спосіб утилізації сірковуглецю головної фракції коксохімічних виробництв та пестицидних препаратів на основі хлорвмісних карбонових кислот / Ранський А. П., Тітов Т. С., Гордієнко О. А. – № u201113233 ; заяв. 09.11.11 ; опубл. 10.05.12, Бюл. № 9.
21. Пат. 20133А Україна, МПК6 В09В 3/00. Спосіб переробки високотоксичних речовин / Ранський А. П., Сухий М. П., Овчаров В. І., Шаповалова Л. В., Рябенко І. В., Орел О. М. – № 95083672 ; заяв. 04.08.95 ; опубл. 25.12.97, Бюл. № 6.
22. Утилізація пестицидного препарату Банвел / [О. А. Гордієнко, А. П. Ранський, М. В. Євсєєва, Т. М. Авдієнко] // Вопросы химии и хим. технологии. – 2011. – № 6. – С. 162–167.

УДК 66.047.45

Большанина С.Б., Івченко В.Д., Матюшенко І.Ю. (Україна, Суми)

ВПЛИВ КИСЛОТНОСТІ СЕРЕДОВИЩА НА ПРОЦЕС ВИДАЛЕННЯ ІОНІВ Fe^{2+} ТА Fe^{3+} З ВОДНИХ РОЗЧИНІВ МІНЕРАЛЬНИМИ СОРБЕНТАМИ

В Україні з року в рік нарощується кількість твердих промислових відходів, серед яких потенційно небезпечними є сховища та майданчики для зберігання шламів гальванічного виробництва. Особливу занепокоєність викликають гальваностоки, що осаджуються вапняним молоком, та шлами, здобуті під час процесу електрокоагуляційного очищення при використанні залізовмісних реагентів [1]. Важкі метали, що містяться в цих гальваношламах, потрапляють в ґрунтові води, вимиваються зі стічними водами і потрапляють в природні водні об'єкти. Так, аналіз середньорічного хімічного стоку іонів Феруму в басейни найкрупніших рік Сумщини показав, що у 2010 році сумарно в поверхневій воді з території області надійшло 885 т сполук Феруму, без урахування фонового вмісту [2]. Акумуляція цих сполук в організмі негативно позначається на життєво важливих функціях гідробіонтів. Крім того, високий вміст у воді таких іонів як Ферум, не дозволяє використовувати її в ряді виробництв.