

*Тематична виставка*

*" Відходи: проблеми збору, переробки та утилізації "*

(надходження III кв. 2021 р.)

**Розділ 1. Нормативно-правові акти.  
Державне регулювання у сфері управління відходами**



**Злочини проти екологічної безпеки: проблемні питання систематизації**  
/ Ю. А. Турлова, Г. С. Поліщук, Л. Г. Козлюк, О. О. Пенязькова // Ядерна та радіаційна безпека. – 2021. – № 2(90). – С. 42-51.

**P/1232**

Стверджується, що система кримінально-правових норм у сфері екологічної безпеки являє собою сукупність норм, що встановлюють, які саме конкретні посягання цієї категорії є злочинами, та правового інституту екологічної безпеки, до норм якого відсилають бланкетні диспозиції зазначених норм.

Аналіз відповідних кримінально-правових норм із позиції системного підходу надали аргументи для виокремлення злочинів цієї категорії у відносно самостійну групу та обґрунтування авторського варіанта класифікації злочинів проти екологічної безпеки, що сприятиме їх комплексному дослідженню та удосконаленню.

**Порівняльний аналіз утворення і накопичення відходів в Україні та країнах ЄС** / В. Г. Губіна, В. С. Заборовський, Н. Б. Міцюк, Г. Г. Губін // Геохімія техногенезу. – 2020. – № 3(21). – С. 23-32. – Текст англ.

**P/1426**

У статті проаналізовано об'єм утворення та накопичення відходів в Україні та європейських країнах на підставі аналізу статистичних даних щодо утворення відходів в країнах ЄС (ЄС-28) і Україні. Наведено обсяги щорічного утворення та накопичення відходів за різною класифікацією, в т. ч. за класами небезпеки, видами економічної діяльності, матеріалами, з яких вони складаються.

**730566 R**  
**34**

**Правове забезпечення дотримання соціально-економічних прав людини на засадах ідеології нової якості життя** [Текст] : [монографія] / Устименко В. А., Джабраїлов Р. А., Князєв С. І. та ін.; [під заг. ред. В. А. Устименка] ; НАН України, ДУ "Ін-т економіко-правових досліджень ім. В. К. Мамутова НАН України". - Київ : [ДУ "ІСПД ім. В. К. Мамутова НАН України"], 2020. - 112 с. : табл. - Бібліогр.: с. 94-111. - Авт. зазнач. на с. 5.

***Зі змісту:***

**Розділ 4. Правове забезпечення дотримання соціально-економічних прав людини шляхом підвищення ефективності поводження з відходами.** – С. 49-65.

Пришляк Н. В. Передумови та організаційно-економічний механізм формування та реалізації стратегії поводження з відходами аграрних підприємств / Н. В. Пришляк, Д. М. Токарчук, Я. В. Паламаренко // Економіка та держава. – 2021. – № 3. – С. 104-117.

P/1829

Описано трактування поняття "відходи" в нормативно-правових документах України та світу. Означено проблемні аспекти, пов'язані із визначенням термінології в сфері утворення та поводження з відходами в Україні. Розкрито особливості класифікації відходів в ЄС. Охарактеризовано основні групи відходів аграрного сектору за європейським переліком відходів. Проаналізовано динаміку утворення та поводження з відходами в Україні.

## Розділ 2. Загальні екологічні питання



Адсорбція застарілих мулових відкладень, торфу, тирси та композицій з них / Ж. О. Петрова, К. М. Самойленко, Ю. П. Новікова, Т. А. Вишневіська // Кераміка: наука і життя. – 2021. – № 2(51). – С. 13-18.

P/2219

Однією з важливих питань екологічної безпеки в Україні є нагромадження застарілих мулових відкладень після очистки стічних вод на станціях аерації.

У статті представлено експериментальні дослідження визначення адсорбційних властивостей гранул на основі композиції з осаду та торфу з додаванням тирси, як наповнювача в технології виготовлення керамічних виробів.

Багатофункціональні нанокompозити як високоефективні сорбенти для очищення техногенно забруднених вод / Ю. Л. Забулонов, В. М. Кадошніков, Т. І. Мельниченко [та ін.] // Геохімія техногенезу. – 2020. – № 4(32). – С. 77-85. – Текст англ.

P/1426

Стаття присвячена розробці нанорозмірних сорбентів для видалення цезію і стронцію, а також важких металів при їх одночасній присутності в багатокомпонентному двофазному розчині, що містить комплексоутворювачі і поверхнево-активні речовини. Перспективними в даний час є магніточутливі наносорбенти, зважаючи на те, що вплив зовнішніх полів може поліпшити експлуатаційні властивості розроблюваних сорбентів. Для створення магніточутливих наночастинок і композитів на їх основі нами використано наночастинки металів, поверхня яких вкрита вуглецевою оболонкою, в композиції з монтморилонітом.

731341 R

5

**Баглей, О. В.**

Стратегія сталого розвитку [Text] : навч. посіб. / О. В. Баглей ; Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича. - Чернівці : ЧНУ ім. Юрія Федьковича, 2020. - 120 с. - Бібліогр.: с. 107-109.



Розглянуто витoki концепції сталого розвитку та особливості розвитку і впровадження цієї ідеї у сучасному глобалізованому світі. Особливу увагу приділено темам семінарських занять, які супроводжуються сучасними англомовними джерелами інформації з метою удосконалення практики спілкування англійською мовою як важливої вимоги освітнього процесу у вищих навчальних закладах.

**Беспалова О. В. Місце екологічної безпеки в системі ціннісних орієнтирів сталого розвитку /** О. В. Беспалова // Вісник Маріупольського державного університету. Серія: Право. – 2020. – Вип. 19. – С. 8-13.

**P/824**

У статті проведено історичний екскурс порядку формування концепції сталого розвитку, яка сьогодні є одним з пріоритетних напрямів наукових досліджень. Акцентовано увагу на екологічній складовій концепції сталого розвитку. Запропоновано авторську періодизацію формування ідеї сталого розвитку та екологічної безпеки в Україні.

**Визначення ортофосфату у водах методом твердофазної хемілюмінесценції /** Г. Сумарокова, Р. Линник, Ю. Запорожець, Л. Зінько // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія: Хімія. – 2020. – № 1(57). – С. 70-75.

**P/1276**

Поєднання хемілюмінесцентного детектування із сорбційним відокремленням аналіту уможливило аналіз об'єктів з низьким вмістом визначуваного компонента та складною матрицею. В основу цієї методики покладено вилучення фосфату у формі відновленої молібдоситбієвофосфатної гетерополікислоти на поверхню силікагелю, модифікованого цетилтриметиламонієм бромідом, із подальшою взаємодією отриманого концентрату з люцигеніном. Розроблена методика була опробована на зразку біоветної води.



**31327 R**  
**55**

**Кілінська, Клавдія.**

**Мінерально-сировинні ресурси Чернівецької області: сучасний стан та перспективи використання [Текст] :** монографія / Клавдія Кілінська, Володимир Костащук ; Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича. - Чернівці : Чернівецький нац. ун-т ім. Юрія Федьковича, 2020. - 184 с. : карти, табл. - Бібліогр.: с. 171-184.

У монографії охарактеризовані мінерально-сировинні ресурси Чернівецької області та їх просторово-територіальна організація, виявлені процеси використання та пов'язаний з ними екологічний стан території області, охарактеризовані перспективні напрями їх використання.

**730253 B**  
**61**

**Надзвичайні ситуації: попередження та ліквідація [Текст] :** зб. наук. пр. / Державна служба України з надзвичайних ситуацій, Черкас. ін-т пожежної безпеки ім. Героїв Чорнобиля Нац. ун-ту цивільного захисту України. - Черкаси : ЧПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗ України, 2017 - .

**№ 4, № 1.** - Черкаси, 2020. - 99 с. : рис., табл., фот. - Бібліогр. наприкінці ст. - Текст кн. укр. рос., англ. мовами.

Зі змісту:

*Бабенко В. С., Кремена А. П. Забезпечення екологічної безпеки при експлуатації стартових комплексів космічних ракет-носіїв.* – С. 5-14.

Наводяться результати теоретичних і експериментальних досліджень, дані про розробки, захищені патентами України, що створили передумови для модернізації штатних технічних засобів стартових комплексів, що дозволяють при мінімальних технологічних доробках реалізувати гідроімпульсний спосіб перетворення технологічної рідини в об'ємно-поверхневий потік, що забезпечує ефективне попередження, локалізацію та ліквідацію негативного впливу об'єктів ракетно-космічної техніки на навколишнє середовище.

*Куценко М. А., Єлагін Г. І., Алексєєв А. Г., Наконечний В. В., Алексєєва О. С. Оцінка кількості шкідливих речовин в продуктах згорання при пожежі розлитих горючих рідин, та екологічних втрат внаслідок такої пожежі.* – С. 39-47.

Предметом дослідження стали шкідливі речовини, що утворюються при спалюванні розлитих горючих рідин. В роботі визначений склад та кількість речовин, що утворюються при згоранні одиниці маси вуглеводневого палива в умовах пожежі та визначена екологічна шкода від цього.

731160 В

63

Національний лісотехнічний університет України.

**Науковий вісник НЛТУ України** [Текст] = Scientific Bulletin of UNFU : збірник наук.-техн. праць. - Львів : [РВВ НЛТУ України].

Т. 30, № 3. - Львів, 2020. - 126 с. : граф., рис., табл. - Бібліогр. наприкінці ст. - Текст кн. укр., рос., англ. Дод. тит. арк. англ.

Зі змісту:

*Чугай А. В. Особливості техногенного впливу на довкілля Херсонської області.* – С. 60-65.

... промисловий комплекс регіону формують понад 200 підприємств різних галузей. В області існують певні екологічні проблеми, що призводять до виникнення несприятливих екологічних ситуацій. Для оцінювання особливостей техногенного впливу на довкілля Херсонської області в роботі застосовано принцип розрахунку модуля техногенного навантаження.

730392 R

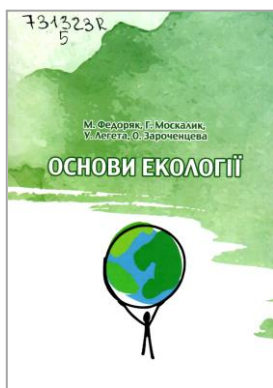
55

Осауленко, О. Г.

**Статистика зміни клімату: європейський досвід та національна оцінка** [Текст] : монографія / О. Г. Осауленко, Т. В. Кобилинська. - Київ : [Август-Трейд], 2020. - 344 с. : рис., табл. - Бібліогр.: с. 218-231.

У монографії розглянуто європейський досвід та основні методологічні, методичні, організаційні та практичні засади національного оцінювання у сфері статистики зміни клімату й адаптації до цих змін. Досліджено генезис поняття «зміна клімату», визначено пріоритетні напрями удосконалення статистичної оцінки, а також основні чинники впливу – викиди парникових газів, викиди від утворення відходів та внесення мінеральних добрив і пестицидів. Детально проаналізовано європейський досвід статистичного обліку показників зміни клімату й утворення, зберігання та використання відходів у країнах, які входять до зони діяльності Євростату. Значну увагу приділено методологічним питанням та проведенню розрахунків обсягів викидів метану вітчизняними підприємствами секції А за КВЕД-2010. Запропоновано рейтингове оцінювання впливу викидів забруднюючих речовин та парникових газів та інших екологічних показників від діяльності стаціонарних джерел забруднення на екологічний стан регіонів. Проаналізовано поточну та потенційну роль національних статистичних систем у процесах створення статистики зміну клімату і задоволення кінцевих користувачів наявною статистичною інформацією.





731323 R  
5

**Основи екології** [Текст] : навч. посібник / М. Федоряк, Г. Москалик, У. Легета, О. Зароченцева ; Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича. - Чернівці : Чернів. нац. ун-т ім Ю. Федьковича, 2020. - 120 с. : іл. - Бібліогр.: с. 116-119.

Мета видання – формування сучасного екологічного мислення. Матеріал розбито на два розділи: теоретична екологія і прикладна. Перший – вивчає загальні закономірності взаємодії організмів між собою та із факторами навколишнього середовища. Другий – присвячений вивченню основних аспектів антропогенного впливу на біосферу та стан довкілля за дії окремих галузей виробництва.

730446 R  
338

**Піщенко, Олег Володимирович.**

**Регулювання еколого-економічної безпеки аграрного сектору: теорія, методологія та практика** [Текст] : монографія / О. В. Піщенко ; Національний ун-т "Чернігівська політехніка". - Чернігів : [НУ "Чернігівська політехніка"], 2020. - 306 с. : рис., табл. - Бібліогр. наприкінці розд.



У монографії висвітлюються сучасні проблеми регулювання еколого-економічної безпеки аграрного сектору в Україні. Запропоновано складові стратегії еколого-економічної безпеки аграрного сектору в Україні, ключовою метою якої є визначення моделі дій і засобів системи забезпечення еколого-економічної безпеки аграрного сектору. Розроблено модель регулювання еколого-економічної безпеки аграрного сектору, яка базується на теоретико-методологічних підходах до реалізації системи регулювання еколого-економічної безпеки аграрного сектору. Надано пропозиції щодо удосконалення організаційної складової регулювання еколого-економічної безпеки аграрного сектору. Представлено науково-методичний підхід до збалансування інтересів суб'єктів механізму регулювання еколого-економічної безпеки аграрного сектору шляхом об'єднання зусиль учасників.

Проведена систематизація зарубіжного досвіду у напрямку імплементації сучасних інструментів регулювання еколого- економічної безпеки аграрного сектору на основі поєднання стандартів, вимог та нормативів, субсидій, стимулювання наукових розробок і досліджень. Надано наукове обґрунтування необхідності розробки та впровадження стратегії забезпечення еколого-економічної безпеки аграрного сектору.

**Портативна система відбору проб рідких атмосферних опадів** / А. Здобицький, О. Матвійків, М. Лобур [та ін.] // Computer Design Systems. Theory and Practice = Комп'ютерні системи проектування. Теорія і практика. – 2019. – V. 1, № 1. – P. 61-70. – Текст англ.

**P/1015**

У роботі розглянуто можливість визначення постійних та випадкових джерел забруднення навколишнього середовища за рівнем забрудненості рідких атмосферних опадів. Окреслено проблематику забору проб рідких атмосферних опадів та моніторингу концентрації забруднень за часом випадіння атмосферних опадів.





730386 R

5

**Серікова, Олена Миколаївна.**

**Підвищення рівня екологічної безпеки забудованих територій України, схильних до підтоплення** [Текст] : [монографія] / О. М. Серікова, О. О. Стрельникова, В. Ю. Колосков ; Державна служба України з надзвич. ситуацій, Нац. ун-т цивільного захисту України. - Харків : НУЦЗУ, 2020. - 142 с. : граф., рис., табл. - Бібліогр.: с. 120-132.

У роботі проведено кількісне визначення впливу різних чинників на величину додаткового живлення у межах селітебних і промислових міських територій. Досліджено та встановлено, що втрати з водних комунікацій є ключовим чинником додаткового живлення, яке призводить до підтоплення міст.

Вперше визначені крайові умови математичної моделі зміни рівня ґрунтових вод, що враховують вплив штучних покриттів поверхні ґрунту і евапотранспірацію для вдосконалення прогнозів та управління рівнем ґрунтових вод забудованих територій. Зроблено прогноз максимально високого рівня ґрунтових вод в умовах природно-техногенних геосистем великих міст на прикладі м. Харків.

Для підвищення рівня екологічної безпеки міст України, обґрунтовано заходи оптимізації водного балансу ґрунтових вод шляхом регулювання основних режимоутворюючих факторів. Науково обґрунтовано та експериментально встановлено період з найменшим проявом природних факторів для виявлення величини техногенного додаткового живлення ґрунтових вод.

Удосконалено теоретико-методологічні основи управління рівнем ґрунтових вод, які включають типову схему функцій органів управління та завдань попередження і ліквідації наслідків підтоплення, алгоритм дій у ході моніторингу за рівнем ґрунтових вод на підтоплених і потенційно підтоплених територіях та Проект комплексу заходів з попередження розвитку підтоплення міської території великих міст України з урахуванням європейського досвіду.

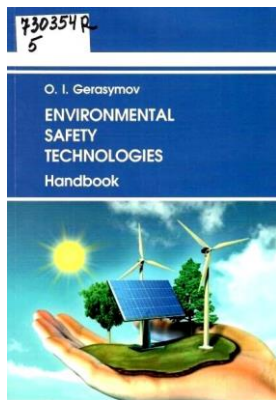
730356 R

5

**Фізичне і математичне моделювання процесів у фільтрах твердих частинок при практичному застосуванні критеріального оцінювання рівня екологічної безпеки** [Текст] : кол. монографія / О. М. Кондратенко, В. Ю. Колосков, Ю. Ф. Деркач, С. А. Коваленко ; Держ. служба України з надзвич. ситуацій, Нац. ун-т цивільного захисту України, Каф. прикл. механіки та технологій захисту навколишнього середовища. - Харків : [ФОП Бровін О. В.], 2020. - 522 с. : граф., рис., табл. - Бібліогр.: с. 455-462.



Монографію присвячено питанням здійснення математичного моделювання процесів у фільтрувальному елементі фільтра твердих частинок дизельного поршневого двигуна внутрішнього згорання, фізичного моделювання вказаних процесів на безмоторній дослідницькій установці та експериментальної верифікації результатів такого моделювання на моторному випробувальному стенді з автотракторним дизелем 2Ч10,5/12, а також аспектам практичного застосування розрахункового критеріального оцінювання показників рівня екологічної безпеки процесу безаварійної експлуатації енергоустановок з ПДВЗ на основі вдосконаленого математичного апарату комплексного паливно-екологічного критерію проф. І.В. Парсаданова та його формули перерахунку для потоку відпрацьованих газів.



730354 R  
5

**Gerasymov, Олег Іванович.**

**Environmental safety technologies** [Text] : handbook / O. I. Gerasimov ; Odesa State Environmental University . - [Odesa] : Publishing house "Helvetica", 2020. - 220 р. : il. - Бібліогр.: с.218-219. - Алф. покажч.: с.214-217. - Текст кн. англ.

Навчальний посібник "Environmental safety technologies" є англomовним, адаптованим до сучасних міжнародних стандартів методичним виданням спрямованим на формування уявлень та засвоєння фундаментальних положень та методів захисту довкілля від шкідливих зовнішніх впливів різної природи.

Запропонована комплексна, наукоємна класифікація, як самих збурених середовищ, так і типів, ступенів та джерел забруднень, а також відповідних адекватних методів їх дезактивації та реабілітації.

### Розділ 3. Побутові відходи

**Босак П. В. Моніторинг надзвичайних ситуацій Львівської області, пов'язаних із пожежами на об'єктах із складуванням відходів / П. В. Босак, Н. П. Попович, В. В. Попович // Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека. – 2020. – № 2(10). – С. 32-38.**

P/744

*Метою представленої роботи є моніторинг надзвичайних ситуацій, які виникли на Львівському міському полігоні твердих побутових відходів та породному відвалі ПАТ "Львівська вугільна компанія".*

В рамках моніторингу нами розглянуто причини виникнення надзвичайних ситуацій на об'єктах складування відходів та шляхи рекультивациі девастрованих ландшафтів.

**Газотурбінна електростанція як вирішення екологічних проблем // Промислова електроенергетика та електротехніка. – 2021. – № 1-2(127-128). – С. 8.**

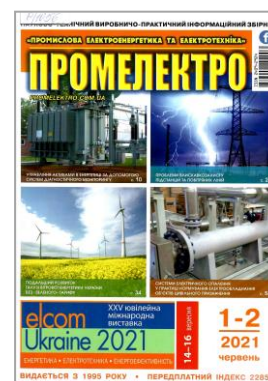
P/1056

У середньому кожна людина за рік "створює" близько однієї тони різноманітних твердих побутових відходів (ТПВ) або просто сміття.

На жаль, на поточний час в Україні ситуація з ТПВ жахлива – лише один відсоток сміття утилізується на єдиному сміттєспалюючому заводі у Києві.

Усі інші десятки мільйонів тон сміття викидаються на звалища, здебільш за все абсолютно нелегальні.

Усвідомлюючи цю проблему, три миколаївські підприємства – ведучий український виробник газотурбінних двигунів для електростанцій ДП НВКГ "ЗОРЯ-МАШПРОЕКТ" та інжинірингове підприємство "Електрим-2000" та машинобудівне "Респект Бізнес" – спільними зусиллями розробили проект екологічно чистої газотурбінної електростанції яка буде перетворювати ТПВ в електрику.



730270 В

5

**Екологічна безпека та природокористування** [Текст] = Environmental safety and natural resources : зб. наук. пр. / Київський нац. ун-т буд-ва і архітектури, НАН України, Ін-т телекомунікацій і глобального інформ. простору . - Київ : [ЮСТОН].

**Вип. № 4 (36).** - Київ, 2020. - 90 с. : іл., табл. - Бібліогр. наприкінці ст. - Текст укр., англ.

**Зі змісту:**

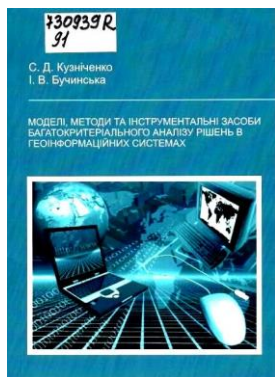
*Коцюба І. Г., Лико С. М., Лук'янова В. В., Анпілова Є. С.* **Науково-теоретичне обґрунтування накопичення твердих побутових відходів Житомирщини.** – С. 56-65.

Проаналізований практичний досвід поводження з твердими побутовими відходами (ТПВ) в Україні та розвинених країнах світу. Вивчено теоретичні обсяги накопичення ТПВ з урахуванням статистичних чинників. Запропонована система оптимізації щодо управління відходами громад на стадії їх збору і видалення за допомогою якості критерію оптимальності.

**Замотаєв П. Вторая жизнь для полиэтиленотерифалата (ПЭТ) / П. Замотаєв // Мир упаковки. – 2021. – № 2. – С. 32-35.**

**P/1230**

Сформировавшееся за последнее время понимание того, что полимерам (и в их числе – ПЭТ) необходимо дать шанс на возрождение для многократного использования, которое не только освободит от мусора окружающую среду, но и приведет к уменьшению выбросов парниковых газов, экономии энергии и ископаемого сырья, – позволяет надеяться на существенный прогресс в этом направлении.



**730939 R  
91**

**Кузнiченко, Світлана Дмитрівна.**

**Моделі, методи та інструментальні засоби багатокритеріального аналізу рішень в геоінформаційних системах** [Текст] : монографія / С. Д. Кузнiченко, І. В. Бучинська ; Одеський державний екологічний університет. - Житомир : ТОВ "505", 2021. - 202 с. : карти, граф., табл. - Бібліогр.: с. 142-157. - Предм. покажч.: с. 189-191. - Алф. покажч.: с. 187-188.

У монографії наведено сучасні методи та засоби багатокритеріального аналізу рішень, які можуть бути інтегровані в геоінформаційні системи. Головну увагу приділено питанням розробки методів багатокритеріального аналізу рішень з розміщення просторових об'єктів на основі застосування апарату теорій нечітких множин і нечіткої логіки. Прикладний аспект теорії подано у вигляді створених ГІС-орієнтованих програмних засобів обробки та аналізу просторової інформації для пакету ESRI ArcGIS 10.7. *Застосування запропонованих моделей, методів та програмних засобів розглянуто на прикладі розв'язання актуальної проблеми раціонального розміщення полігонів твердих побутових відходів.*

**Мініна О. Дослідження поточного стану системи управління відходами упаковки в Чернігівській області / О. Мініна, Н. Шадура-Никипорець, О. Дерій // Проблеми і перспективи економіки та управління. – 2020. – № 4(24). – С. 57-63.**

**P/212**



Виявлено, що динаміка обсягів утворення відходів упаковки має мінливий характер на фоні загальної тенденції до зростання, що створює екологічні проблеми їх накопичення та економічні проблеми надмірного ресурсоспоживання. Рівень утилізації відходів упаковки не відповідає національним та європейським вимогам.

**Моніторингова оцінка якості поверхневих вод у районах захоронення твердих побутових відходів** / О. Азімов, І. Кураєва, О. Трофимчук [та ін.] // Вісник Національного університету імені Тараса Шевченка. Серія: Геологія. – 2020. – № 4(91). – С. 56-60.

P/1276

У північно-західній частині Київського полігону № 5 захоронення твердих побутових відходів та у прилеглому до неї районі проведено моніторингові еколого-гідрогеохімічні дослідження поверхневих вод. На підставі аналізу відібраних з наявних водойм проб поверхневих вод полігону виявлено забруднення їх стічними водами з великим вмістом насамперед органічних токсикантів.

**Особливості термодеструкції вторинної полімерної сировини** / Б. В. Коріненко, О. С. Худоярова, М. В. Хутько, А. П. Ранський // Вісник Вінницького політехнічного інституту. – 2021. – № 1(154). – С. 29-36.

P/0126

Проведено аналіз сучасних хімічних положень про термодеструкцію вторинних полімерів (ВП), як джерело цінних енергетичних складових, що утворюються після їх розкладу: газової компоненти, синтез-нафти та пірокарбону. Показано, що незалежно від складу вторинної полімерної сировини термодеструкція проходить за класичним радикально-ланцюговим механізмом з утворенням газової суміші вуглеводнів, алкан-алкенової суміші різних вуглеводнів (мономерів та олігомерів ВП) та пірокарбону, до складу якого входять конденсовані ароматичні структури. Показана залежність утворення мономерів, як продуктів термодеструкції вторинних полімерів, від їх густини енергії когезії (Еког, кДж/моль). В низці робіт розглянуто методи термоокислювальної і термічної деструкції полімерів різного складу та будови, однак дослідження хімічних перетворень самих вторинних полімерів, а найбільше їх сумішей, розглянуто лише в деяких роботах. При цьому констатується, що стійкість полімерів (зокрема вторинних) до нагрівання та швидкість їх термічного розкладу залежить від хімічної будови полімеру або їх сумішей. Закінчення термічних процесів розкладу вторинних полімерів проходить шляхом рекомбінації утворених радикалів або їх диспропорціонуванням з утворенням подвійних зв'язків на кінцях макромолекул, а також зміни фракційного складу і утворення розгалужених та просторових структур. Констатується, що у випадку термічної деструкції вторинних полімерів до складу яких входить один (полівінілхлорид) або декілька (політетрафторетилен) атомів галогенів, відбувається майже кількісне галогеноводнів (HHal), які потребують обов'язкового додаткового знешкодження. Також акцентується увага на тому, що використання каталізаторів різної хімічної природи при проведенні термічної деструкції вторинних полімерів призводить до суттєвої різниці виходу газоподібних та рідких продуктів радикально-ланцюгових перетворень.

730363 R  
001

**Сучасні досягнення в науці та освіті** [Текст] = Modern Achievements of Science and Education : зб. праць XV Міжнар. наук. конф., 16- 23 вересня 2020 р., м. Нетанія, Ізраїль / National Council of Ukraine for Mechanism and Machine Science (Member Organization of the International Federation for Promotion of Mechanism and Machine Science), Council of Scientific and Engineer Union in Khmelnytsky Region, Israeli Independent Academy for Development of Sciences, Khmelnytsky National University. - [Хмельницький] : [ХНУ], 2020. - 137 с. : іл. - Бібліогр. в кінці ст. - Текст кн. укр., рос., англ.



Розглянуті актуальні проблеми освіти, інформаційних технологій, медицини, матеріалознавства і нанотехнологій, енергетики, будівництва, а також ряд економічних питань.

**Зі змісту:**

*Лисюк В. М.* Актуальність та реальність переробки твердих побутових відходів в Україні. – С. 112-115.

Пропонована концепція комплексного вирішення проблеми поводження з твердими побутовими відходами (ТПВ) безпосередньо спрямована на реалізацію цілей сталого розвитку, прийнятих у 2015 р. в Резолюції Генеральної Асамблеї ООН.

**Утилізація твердих побутових відходів двостадійним спалюванням на рухомій подині та у барботованому розплаві / В. М. Олабін, М. П. Трухан, О. Б. Максимчук // Енерготехнології та ресурсозбереження. – 2021. – № 1. – С. 47-52.**

**P/335**

Проаналізовано стан проблеми утилізації твердих побутових відходів, які знаходяться на звалищах. Запропоновано комбінований спосіб двостадійного спалювання твердих побутових відходів у період опалювального сезону. Наведено результати розрахунків теплових балансів процесів випаровування, спалювання на крокуючій подині та у барботованому розплаві, нагріву повітря у рекуператорі, нагріву води у контактному теплообміннику, котлі-утилізаторі та у системі гарячого водопостачання.

**Янковська Л. Особливості поводження з твердими побутовими відходами в сільській місцевості (на матеріалах Байковецької ОТГ Тернопільської області) / Л. Янковська, С. Новицька, А. Цідило // Наукові записи Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: Географія. – 2021. – № 1 (випуск 50). – С. 155-162.**

**P/1173**

Зібрано та проаналізовано інформацію про обсяги накопичення і структуру твердих побутових відходів (ТПВ) у Байковецькій об'єднаній територіальній громаді (ОТГ) Тернопільської області. Виявлено відмінності у морфологічному складі ТПВ у сільській місцевості (у порівнянні із міськими населеними пунктами). Проведено опитування щодо сортування сміття жителями ОТГ, з'ясовано причини низького рівня сортування відходів у громаді.

## Розділ 4. Викиди та проблеми навколишнього середовища



**731196 B  
697**

**Вентиляція, освітлення та теплогазопостачання [Текст] : наук.-техн. зб. / Київський національний університет будівництва і архітектури. - Київ : [КНУБА].**

**Вип. 35. - Київ, 2020. - 58 с. : граф., рис., табл. - Бібліогр. наприкінці ст. - Текст кн. укр., рос., англ.**

**Зі змісту:**

*Бурда Ю. О., Череднік А. Д., Редько І. О., Півненко Ю. О.* Підвищення ефективності очищення газових викидів від ливарного виробництва. – С. 21-25.

Робота присвячена актуальній проблемі підвищення ефективності очищення технологічних газів у скруберах насадкового типу з метою зниження викидів шкідливих речовин і твердих домішок до атмосфери та підвищення техніко-економічних показників систем мокрого газоочищення.

**Вирішення оптимізаційної задачі розміщення стаціонарних постів спостереження з забрудненням атмосферного повітря на техногенно-навантажених територіях України / О. О. Попов, В. О. Артемчук, А. В. Яцишин [та ін.] // Геохімія техногенезу. – 2020. – № 4(32). – С. 86-95.**

**P/1426**

Виконано порівняльний аналіз різних підходів щодо визначення просторової конфігурації мережі моніторингу стану атмосферного повітря, визначено їхні основні недоліки, які практично унеможливають їх застосування в сьогodenній Україні. Здійснено математичну формалізацію оптимізаційної задачі розміщення стаціонарних постів спостереження за станом атмосферного повітря.

**Врахування параметрів аерозольних викидів під час розробки технологічних рішень зменшення впливу на довкілля / І. С. Козій, Л. Д. Пляцук, Л. Л. Гурець, І. О. Трунова // Техногенно-екологічна безпека. – 2021. – Вип. 9(1/2021). – С. 3-10.**

**P/1513**



У статті розглянуто питання дослідження параметрів аерозольних викидів різного походження з метою обґрунтованого вибору відповідних технологічних рішень для зменшення впливу на довкілля. На підставі аналізу літературних джерел розглянуто класичний підхід до існуючої класифікації аерозолів: за характером утворення; за дисперсністю; за агрегатним станом дисперсної фази; за морфологічними ознаками частинок; за концентрацією частинок; за характером впливу на людину.

Було проведено уточнення існуючих класифікацій з урахуванням найбільш вагомих фізико-хімічних характеристик.

**729362 В**

**62**

**Дніпровський державний технічний університет.**

**Збірник наукових праць Дніпровського державного технічного університету [Текст] = Collection of scholarly papers of Dniprovsk State Technical University : зб. наук. пр. - Кам'янське : [ДДТУ], 2020 - . - (Technical Sciences) (Технічні науки).**

**Вип. 2(37). - Кам'янське, 2020. - 196 с. : граф., рис., табл. - Бібліогр. наприкінці ст. - Текст кн. укр., англ.**

**Зі змісту:**

***Белоконь К. В., Матухно О. В. Оцінка канцерогенного ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря м. Запоріжжя формальдегідом. – С. 149-155.***

Агентством із питань захисту навколишнього середовища США (U.S. EPA) формальдегід класифікується як ймовірний канцероген для людини. У зв'язку з цим метою роботи було встановлення канцерогенного ризику для здоров'я населення внаслідок забруднення атмосферного повітря викидами формальдегіду у місті з великим промисловим комплексом на прикладі м. Запоріжжя.

**Екологічна безпека Карпатського регіону в умовах техногенного пилового забруднення атмосферного повітря** / В. М. Триснюк, В. О. Шумейко, Т. В. Триснюк [та ін.] // Системи управління, навігації та зв'язку. – 2020. – № 1(59). – С. 127-131.

**P/2152**

Стаття присвячена екологічній безпеці Карпатського регіону на основі моніторингу джерел техногенного пилового забруднення. *Метою роботи є розв'язання науково-практичного завдання з управління екологічною безпекою під дією чинників техногенного пилового забруднення та розробки конкретних технічних рішень.*

**Левченко Н. М. Державне регулювання процесу трансформації енергетики від застарілої моделі її функціонування до новітньої "низьковуглецевої" моделі** / Н. М. Левченко, Л. В. Антонова // Публічне управління та регіональний розвиток. – 2020. – № 10. – С. 1247-1263.

**P/662**

У статті акцентовано увагу на зобов'язаннях України з імплементації Директиви 2001/80/ЄС про обмеження викидів деяких забруднюючих речовин у повітря від великих спалювальних установок.

Наголошено на пріоритизації векторів ескалації енергетичного сектору економіки відповідно до Енергетичної стратегії України на період до 2035 р. та необхідності трансформації вітчизняної енергетики від застарілої моделі її функціонування до новітньої "низьковуглецевої" моделі.

Обґрунтовано доцільність внесення доповнень до Енергетичної стратегії України на період до 2035 року "Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність" щодо припинення перехресного субсидіювання, забезпечення привабливого інвестиційного клімату в енергетичному секторі економіки країни та мобілізації коштів до державного фонду декарбонізації, створення якого сприятиме виконанню, взятих Україною зобов'язань щодо зменшення викидів парникових газів та забруднення навколишнього середовища.

**Макаренко Н. Водородные топливные элементы – революционный шаг в автомобильных перевозках, или Воспоминание о будущем. Часть 1** / Н. Макаренко // Наука и техника. – 2021. – № 4(178). – С. 47-51.

**P/2070**

Традиционный двигатель внутреннего сгорания (ДВС) покорил мир, но он имеет ряд существенных недостатков, связанных прежде всего с загрязнением окружающей среды токсичными выбросами транспортных средств. На прямое сжигание топлива транспортом приходится более половины выбросов парниковых газов и значительная часть выбросов, загрязняющих веществ в атмосферу. При этом в связи с увеличением транспортного парка выбросы парниковых газов и загрязнителей воздуха из сжигаемого топлива увеличиваются, даже несмотря на постоянное совершенствование ДВС и повышение эффективности технологий.

**Моделювання процесу утворення шкідливих викидів у вихідних газах суднових парових котлів** / В. С. Михайленко, В. А. Щербінін, В. В. Лещенко [та ін.] // Інформатика та математичні методи в моделюванні. – 2020. – Т. 10, № 3-4. – С. 154-166.

**P/2357**

*"Мета роботи. Дослідження процесу мінімізації шкідливих викидів газів суднових парових котлів, зокрема оксидів азоту (NOx)".*



**Овчаров М. Л. Фотокаталітичні перетворення оксидів азоту: сучасний стан та перспективи (огляд) / М. Л. Овчаров, В. М. Гранчак // Теоретична та експериментальна хімія. – 2021. – Т. 57, № 1. – С. 26-50.**

**P/452**

"Попри те що наразі найбільш поширеними залишаються "традиційні" методи очищення викидних газів від оксидів азоту (каталітичний, що передбачає деінтрифікацію за допомогою високотемпературного і селективного відновлення  $\text{NO}_x$  з використанням високоактивних каталізаторів, а також абсорбційний, який для ефективного вловлювання оксидів азоту потребує їх контакту з поглинаючими рідинами різного хімічного складу), потрібно відзначити, що фотокаталітичний метод нейтралізації оксидів азоту є одним з найбільш перспективних".

**Полив'янчук А. П. Реалізація на базі мікротунелю методу динамічного контролю концентрацій твердих частинок у відпрацьованих газах дизелів / А. П. Полив'янчук // Двигуни внутрішнього згорання. – 2020. – № 1. – С. 59-67.**

**P/1576**

Проаналізовано сучасні методи динамічного контролю викидів твердих частинок з відпрацьованими газами дизелів. Розглянуто принципи дії та технічні характеристики методів: Method for Real-Time Mass Microbalances, Tapered element oscillating microbalance – TEOM, Quartz Crystal Microbalance – QCM та Laser Induced Incandescence – LII.

**Савенець М. В. Моніторинг якості атмосферного повітря над територією України з деталізацією для міст за даними супутника Sentinel-5P / М. В. Савенець, В. І. Осадчий, А. В. Орещенко // Вісник Національної академії наук України. – 2021. – № 3. – С. 50-58.**

**P/250**

На основі даних супутникових спостережень Sentinel-5P розроблено методи оперативного моніторингу якості атмосферного повітря над територією України з деталізацією над окремими містами. Автоматизоване оброблення даних здійснюється щодня для діоксиду азоту ( $\text{NO}_2$ ), монооксиду вуглецю (CO), формальдегіду (HCHO), діоксиду сірки ( $\text{SO}_2$ ) та загального вмісту озону ( $\text{O}_3$ ) приблизно через 3 години після зондування території України.

## **Розділ 5. Радіоактивні відходи**

**Бондар Ю. В. Новий композитний сорбент на основі іонообмінної смоли з фероціанідною фазою для селективного вилучення радіонуклідів цезію / Ю. В. Бондар, С. В. Кузенко, В. М. Сливінський // Геохімія техногенезу. – 2020. – № 3(21). – С. 53-60. – Текст рос.**

**P/1426**

Для селективного видалення радіонуклідів особливий інтерес представляють композитні сорбенти з сорбційно-активною неорганічною фазою. Іонообмінні смоли є перспективною матрицею для синтезу композитних сорбентів шляхом *in situ* формування неорганічних наночастинок на поверхні всередині полімерних гранул. У даній статті наведено експериментальні результати синтезу композитного сорбенту на основі макропористої полістирольної смоли з сульфокислотними групами шляхом *in situ* формування сорбційно-активної фази фероціаніду калію-міді і апробації його для селективного видалення іонів цезію з модельних розчинів, що містять високі концентрації конкуруючих іонів натрію.

**Вплив лісових пожеж на рослинний покрив радіоактивно забруднених територій** / В. П. Ландін, О. Г. Тищенко, В. В. Гуреля [та ін.] // Агроекологічний журнал. – 2021. – № 1. – С. 68-80.

P/1590

Наведено результати оцінювання впливу пожеж на рослинний покрив території зони відчуження ЧАЕС і зони безумовного обов'язкового відселення (ЗВ і ЗБОВ), природного заповідника "Древлянський" засобами дистанційного зондування Землі за період з 1986 до 2020 р.



**Замула Х. П. Еколого-економічні проблеми лісокористування на радіоактивно забруднених землях в Київській області** / Х. П. Замула // Збалансоване природокористування. – 2020. – № 4. – С. 84-90.

P/544

У статті визначено та проаналізовано головні еколого-економічні проблеми лісових господарств в Київській області, які зазнали радіаційного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи.

Проаналізовані дані заготовівлі ліквідної деревини в області з урахуванням забруднених територій та представлено позитивну динаміку відтворення лісів за останні роки. Наведено сьогочасні показники радіаційного забруднення територій, що дає змогу використати їх в подальших прогнозах та дослідженнях.

**Межа міцності на стиск компаундів, отриманих при цементуванні високосольових борвміщуючих РРВ геополімерними зв'язуючими** / А. М. Розко, Ю. Г. Федоренко, Ю. О. Ольховик, Г. П. Павлишин // Геохімія техногенезу. – 2020. – № 4(32). – С. 96-101.

P/1426

В роботі розглядається перспективність цементування борвміщуючих рідких радіоактивних відходів (РРВ) геополімерними зв'язуючими. Розрахунки дозволили отримати рівняння, з якого випливає, що в інтервалі варіювання рідке скло та луѓи (КОН) зменшують межу міцності, у той час як суміш золи із шлаком межу міцності на стиск збільшує. Це може бути враховано при подальших дослідях по залученню геополімерів для цементування РРВ.

730254 В

61

**Надзвичайні ситуації: попередження та ліквідація** [Текст] : зб. наук. пр. / Державна служба України з надзвичайних ситуацій, Черкас. ін-т пожежної безпеки ім. Героїв Чорнобиля Нац. ун-ту цивільного захисту України. - Черкаси : ЧПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗ України, 2017 - .

№ 4, № 2. - Черкаси, 2020. - 108 с. : рис., табл., фот. - Бібліогр. наприкінці ст. - Текст кн. укр. рос., англ. мовами.

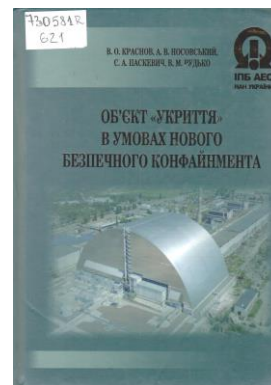
#### ***Зі змісту:***

*Лагно Д. В., Кузик А. Д., Биченко А. О., Ножко І. О. Методи осадження радіоактивного пилу та хмари, під час гасіння низових пожеж в Чорнобильській зоні. – С. 35-41.*

Осадження продуктів горіння, пилу та інших аерозолів ефективно проводити з використанням розпиленних струменів води. Необхідним є проведення таких робіт під час гасіння пожеж в екосистемах зони відчуження.

730581 R  
621

**Об'єкт "Укриття" в умовах нового безпечного конфайнмента** [Текст] : [монографія] / В. О. Краснов, А. В. Носовський, С. А. Паскевич, В. М. Рудько ; [під заг. ред. А. В. Носовського] ; НАН України, Інститут проблем безпеки атомних електростанцій. - Чорнобиль : ПБ АЕС НАН України, 2021. - 344 с. : кол. іл. - Бібліогр.: с.303-338.



У монографії, підготовленій за результатами багаторічних наукових досліджень з нагоди 35-х роковин Чорнобильської катастрофи, наведено опис нового безпечного конфайнмента (НБК), огорожувального контуру, технологічних і допоміжних будівель та комунікацій, системи основних кранів, системи життєзабезпечення, безпеки та контролю.

Розглянуто питання ядерної та радіаційної безпеки в умовах НБК, наведено динаміку нейтронної активності й температури паливовмісних матеріалів у процесі змін волого-температурного режиму, які відбулись після накриття об'єкта «Укриття» аркою.

Показано напрямки підвищення ефективності забезпечення ядерної безпеки. Зроблено оцінку зміни полів гамма-випромінювання після встановлення НБК в проєктне положення, активності радіоактивних аерозолів та водних скупчень у приміщеннях об'єкта.

Проаналізовано вплив об'єкта «Укриття» в умовах конфайнмента на довкілля, розглянуто програми науково-технічного супроводу діяльності з перетворення об'єкта на екологічно безпечну систему.

Описано подальші роботи з демонтажу нестабільних конструкцій об'єкта «Укриття», реконструкції будівельних частин, що виступають за межі огорожувального контуру, а також потенційні сценарії перетворення об'єкта «Укриття».

**Ольховик Ю. О. Геологічне сховище високоактивних відходів в Україні: проблеми та перспективи створення** / Ю. О. Ольховик // *Геохімія техногенезу*. – 2020. – № 4(32). – С. 15-22.

P/1426

Відзначено необхідність інтенсифікації розробки і реалізації програм і стратегії поводження з відпрацьованим ядерним паливом і високоактивними радіоактивними відходами з періодом планування до 100-150 років.

Основою програм створення геологічного сховища мають стати результати опрацювання реєстру ВАВ (високоактивних радіоактивних відходів) та концептуальні рішення з геологічного захоронення, а самі програми і стратегії повинні відповідати вимогам відкритості і публічного обговорення науковою спільнотою.

**Результати багаторічного радіаційного моніторингу впливу дослідницького ядерного реактора ВВР-М ІЯД НАН України на об'єкти навколишнього природного середовища на території його санітарно-захисної зони та зони спостереження** / В. В. Тришин, О. В. Сваричевська, І. О. Павленко [та ін.] // *Ядерна та радіаційна безпека*. – 2021. – № 1(89). – С. 21-29.

P/1232

У статті описані результати радіаційного моніторингу об'єктів навколишнього природного середовища в санітарно-захисній зоні та зоні спостереження дослідницького ядерного реактора ВВР-М Інституту ядерних досліджень НАН України за 2019 рік та проведено їх порівняння з даними за попередні роки.

**Талерко М. М. Оцінка внеску пилової бурі 16 квітня 2020 р. в радіоактивне забруднення атмосфери в період лісових пожеж у зоні відчуження Чорнобильської АЕС / М. М. Талерко, Т. Д. Лев, В. О. Кашпур // Ядерна енергетика та довкілля. – 2021. – № 1(20). – С. 81-95.**

**P/830**

Виконано оцінки активності  $^{137}\text{Cs}$  в аерозольних частинках, що потрапили в атмосферу в результаті вітрового підйому зі згарищ на території лучних біоценозів зони відчуження Чорнобильської АЕС.

**Тривимірна нейтронно-фізична модель системи зберігання відпрацьованого ядерного палива / О. Р. Трофименко, І. М. Романенко, М. І. Голюк [та ін.] // Ядерна енергетика та довкілля. – 2021. – № 1(20). – С. 51-59.**

**P/830**

Поводження з відпрацьованим ядерним паливом є однією з найактуальніших проблем атомної енергетики України. Для вирішення цієї проблеми, а також для підвищення енергетичної незалежності України в зоні відчуження Чорнобильської АЕС завершується будівництво Централізованого сховища відпрацьованого ядерного палива (ЦСВЯП) для зберігання палива Хмельницької, Рівненської та Южно-Української АЕС із проектним терміном 100 років.

**Щодо властивостей упаковки для захоронення сольового плаву АЕС України з реакторами ВВЕР у приповерхневих сховищах / Ю. О. Ольховик, Ю. Г. Федорченко, А. М. Розко, Є. В. Рудичев // Ядерна та радіаційна безпека. – 2021. – № 2(90). – С. 65-73.**

**P/1232**

Розглянуто поточну ситуацію зі зберіганням у сховищах АЕС напрацьованого з 1987 року сольового плаву. Зазначено, що Запорізька АЕС впритул наблизилась до проблеми дефіциту вільних об'ємів для тимчасового зберігання контейнерів із сольовим плавом.

Детально розглянуто властивості гіпотетичної упаковки, прийнятної для захоронення сольового плаву без його переробки в разі віднесення сольового плаву до твердих радіоактивних відходів.

## **Розділ 6. Промислові та будівельні відходи**

**Березюк О. В. Динаміка утворення відходів будівництва і знесення у Вінницькій області / О. В. Березюк, М. С. Лемешев // Вісник Вінницького політехнічного інституту. – 2021. – № 1(154). – С. 37-41.**

**P/0126**

Тверді промислові відходи можуть бути широко застосовані у будівництві для одержання таких цінних матеріалів як: наповнювач та в'язуче для виробництва бетонів, сухих будівельних сумішей та інших будівельних матеріалів, для виробництва будівельних матеріалів із захисними властивостями від електромагнітних випромінювань та статичної електрики, для виготовлення анодних заземлювачів тощо. Тому визначення регресійної залежності, що описує динаміку утворення відходів будівництва і знесення у Вінницькій області для вирішення проблеми поводження з твердими промисловими відходами, є актуальною науково-технічною задачею. Метою дослідження є визначення за допомогою регресійного аналізу залежності, що описує динаміку утворення відходів будівництва і знесення у Вінницькій області для вирішення проблеми поводження з твердими промисловими відходами. Під час дослідження використано метод регресійного аналізу результатів однофакторних експериментів та інших парних залежностей з вибором кращого виду функції з 16 найпоширеніших варіантів за критерієм максимального



коефіцієнта кореляції. Регресія проводилась на основі лінеаризувальних перетворень, які дозволяють звести нелінійну залежність до лінійної. Визначення коефіцієнтів рівняння регресії здійснювалось методом найменших квадратів за допомогою розробленої комп'ютерної програми "RegAnaliz", яка захищена свідоцтвом про реєстрацію авторського права на твір. Отримано адекватну регресійну залежність, що описує динаміку утворення відходів будівництва і знесення у Вінницькій області. Побудовано графічну залежність, що описує динаміку утворення відходів будівництва і знесення у Вінницькій області та дозволяє наочно проілюструвати цю динаміку, показати достатню збіжність теоретичних та фактичних результатів. Встановлено, що у Вінницькій області протягом 2014–2018 рр. утворення маси відходів будівництва і знесення спадало гіперболічно. Спрогнозовано утворення такої маси відходів будівництва і знесення у Вінницькій області: у 2025 році — 331 т, а у 2030 році — 223 т.

**Верховлюк А. М. Електротермічна установка для переробки відходів алюмінієвого виробництва / А. М. Верховлюк, В. В. Довбенко, П. В. Русаков // Процеси лиття. – 2021. – № 1(143). – С. 11-18.**

**P/484**

В статті представлено схему та роботу електротермічної установки, в якій передбачено подачу шлаку на поверхню алюмінієвого розплаву і його оплавлення електричною дугою.

**730268 В  
622**

**Геотехнічна механіка** [Текст] = Геотехническая механика : міжвід. зб. наук. пр. / НАН України, Ін-т геотехн. механіки ім. М. С. Полякова = Geo-Technical Mechanics. - Дніпро : [ІТТМ НАН України].

**Вип. 152.** - Дніпро, 2020. - 302 с. : граф., рис., табл. - Бібліогр. наприкінці ст. - Текст укр., англ., рос.

***Зі змісту:***

**Семененко Є. В., Криль С. І., Татарко Л. Г. Розрахунок параметрів гідротранспорту відходів збагачення в поліетиленових трубах.** – С. 285-297. – Текст рос.

У статті обґрунтовано метод розрахунку гідравлічного ухилу і критичної швидкості гідротранспортування відходів збагачення залізних руд в поліетиленових трубопроводах, що заснований на "Методиці розрахунку гідротранспортних установок для транспорту і наміву хвостів залізородних ГЗК".

**Главацька Л. Ю. Аналіз складу компонентів електронних та електричних відходів / Л. Ю. Главацька, В. А. Іщенко // Вісник Вінницького політехнічного інституту. – 2021. – № 1(154). – С. 42-48.**

**P/0126**

Відходи електронного та електричного обладнання — найцінніша категорія відходів, яка потребує детального вивчення. Ці відходи мають різноманітний склад компонентів, які доцільно повторно використовувати та важливо правильно утилізувати.

У статті досліджено та проаналізовано кількісний та якісний склад компонентів різних типів електронних та електричних відходів. Зокрема, оцінені статистичні дані щодо маси і концентрації головних компонентів, цінних ресурсів, токсичних речовин. Розглянуто типи електронного та електричного обладнання, які найчастіше зустрічаються у відходах та широко використовуються людьми у повсякденному житті.

Побутові відходи містять лише 2 % електронних компонентів, але саме вони містять 70 % небезпечних речовин. До них належать: свинець, кадмій, ртуть, хром, хлор, бром, важкі метали, бромовані антипірени, фталати, поліхлоровані біфеніли, поліциклічні ароматичні вуглеводні, бензол, толуол, етилбензол, ксилол, рідкі кристали, тонерний порошок, електроліти з акумуляторів та ін. Серед цінних компонентів: золото, срібло, паладій, платина, цинк, алюміній та ін. Загальні

оцінки вмісту цінних ресурсів у відходах електронного та електричного обладнання показують, що, майже вся маса дорогоцінних металів знаходиться у друкованих платах. Наприклад, друковані плати малих електронних пристроїв можуть містити від 120 до 280 г/т золота. Холодильні та морозильні камери є дуже цінними, оскільки на 80 % можуть бути перероблені та повторно використані. Таке обладнання включає багато цінних матеріалів: мідь, залізо, алюміній, скло, ПВХ, ртуть та ін. Навіть такий небезпечний компонент як фреон відкачують для подальшого використання.

Детальний аналіз компонентного складу відходів електронного та електричного обладнання дає можливість ефективніше управляти потоками цих відходів. За допомогою розбору та сортування електронного обладнання, яке застаріло чи зламалося, можна поповнити значну частку сировинної бази для повторного виробництва різних приладів. Це допоможе зменшити видобування сировини і зменшить антропогенний вплив на довкілля.

**Гомеля М. Д. Оцінка ефективності використання червоного шламу при очищенні води від сульфатів / М. Д. Гомеля, Я. П. Крижановська, Т. О. Шаблій // Вісник Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського". Серія: Хімічна інженерія, екологія та ресурсозбереження. – 2021. – № 1(20). – С. 55-62.**

**P/2264**

У даній роботі були досліджені процеси реагентного очищення водних розчинів від сульфатів із використанням червоного шламу Миколаївського глиноземного заводу. Здатність алюмінату натрію висаджувати з розчину сульфати у вигляді сульфоалюмінатів кальцію була використана в роботі для очищення води від сульфат-аніонів.

**730614 В  
625**

**Дороги і мости [Текст] = Roads and Bridges : зб. наук. пр. / Держ. агентство автомоб. доріг України (Укравтодор), Держ. п-во "Держ. дор. НДІ імені М. П. Шульгіна" (ДП "ДерждорНДІ)". - Київ : [ДерждорНДІ].**

**Вип. 23. - Київ, 2021. - 259 с. : граф., рис., табл. - Бібліогр. наприкінці ст. - Текст укр. та англ.**

**Зі змісту:**

**Каськів В. І., Копинець І. В., Соколов О. В. Дослідження властивостей пилюватих відходів з електрогенеруючих підприємств України. – С. 94-100.**

*Результати.* Представлено результати дослідження з встановлення можливості використання пилюватих відходів з електрогенеруючих підприємств для виробництва асфальтобетонних сумішей.

Проведено експериментальні дослідження з встановлення фізико-механічних властивостей золи з гідровідвалу та з частковою заміною вапняковим матеріалом. Встановлено відповідність досліджуваних матеріалів вимогам національних стандартів.

**Забезпечення теплозбереження будівельних конструкцій використанням відходів виробництва мінеральної вати як наповнювача керамоблоків / А. І. Крючков, Н. І. Жукова, С. В. Зайченко, В. Г. Смоляр // Енергетика: економіка, технології, екологія. – 2020. – № 2(60). – С. 44-49.**

**P/1432**

*Мета та завдання.* Метою роботи є обґрунтування доцільності додавання відходів виробництва мінеральної вати при виробництві керамічних блоків як способу утилізації цих відходів та встановлення ефективного їх вмісту, що значно підвищить теплозбереження будівельних конструкцій. Завданням статті є визначення теплоізоляційних показників керамічних блоків.

**Каталітичні властивості композицій на основі червоного шламу в реакціях окиснення та парової конверсії монооксиду вуглецю** / Г. Р. Космамбетова, О. І. Янушевська, Н. В. Власенко [та ін.] // Теоретична та експериментальна хімія. – 2021. – Т. 57, № 1. – С. 61-66.

**P/452**

"Червоний шлам (ЧШ) являє собою суміш наночастинок оксидів металів – відходи виробництва оксиду алюмінію. Утилізація даних відходів спричиняє серйозну екологічну проблему, що включає забруднення ґрунтів, підземних вод і морів. Тому утилізація і використання червоного шламу є нагальною проблемою, яка привертає увагу дослідників у всьому світі".

За результатами дослідження активованого червоного шламу (АЧШ) і мідьвмісних композицій на його основі виявлено залежність між умовами термічної обробки композицій, розміром наночастинок їх компонентів та каталітичною активністю у реакціях окиснення і паровій конверсії СО.

**Кошелева О. Що робити зі шліфувальним шламом: контроль і передача на утилізацію** / О. Кошелева // Журнал головного інженера. – 2021. – № 4(52). – С. 76-80.

**P/1586**

Утилізація шліфувального шламу – актуальне питання для багатьох металургійних підприємств. Враховуючи запити читачів, подаємо базовий алгоритм поведінки із цим видом відходу.

- Як регулюється поведінка зі шліфувальним шламом?
- Які методи утилізації чи видалення такого відходу?
- Чи можна передавати шліфувальний шлам для захоронення на полігони твердих побутових відходів?

**Лепа В. В. Проблеми утилізації доменних шлаків у контексті переходу до циркулярної економіки** / В. В. Лепа, О. Д. Прогнімак // Економічний вісник Донбасу. – 2021. – № 1(63). – С. 129-145.

**P/1932**

В Україні проблема накопичення відходів металургійної галузі, зокрема відвальних доменних шлаків, має економічну і екологічну складові.

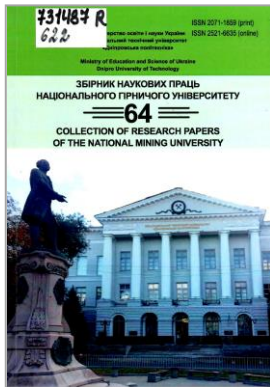
У статті розглянута ситуація, яка склалася у шлаковому господарстві України, узагальнено існуючий досвід використання металургійних шлаків як техногенної сировини.

Наведено шляхи вирішення економічних та інституціональних проблем шлакопереробки на макро-, мезо- і мікроекономічному рівнях, надано пропозиції щодо удосконалення правової бази розвитку циркулярної економіки, участі держави, органів місцевої влади та бізнесу у створенні вітчизняної індустрії з переробки доменного шлаку.

**Майстренко Л. А. Екстрагування колагену з недублених відходів шкіряного виробництва** / Л. А. Майстренко, О. С. Юнгін, Л. О. Ластовецька // Вісник Хмельницького національного університету. Серія: Технічні науки. – 2020. – № 5. – С. 269-273.

**P/1055«Т»**

*Метою даної роботи* було встановлення доцільності та можливості екстрагування колагену з недублених відходів підприємства з виготовлення натуральних шкір ПрАТ "Чинбар" (м. Київ) шляхом проведення кислотного гідролізу розчином оцтової кислоти.



731487 R  
622

**Національний гірничий університет, державний вищий навчальний заклад.**

**Збірник наукових праць Національного гірничого університету** [Текст] = Collection of research papers of the National Mining University / Нац. техн. ун-т "Дніпровська політехніка". - Дніпро : [Національний ТУ "Дніпровська політехніка"].

№ 64. - Дніпро, 2021. - 283 с. : граф., карти, рис., табл. - Бібліогр. наприкінці ст. - Текст кн. укр., рос., англ. Дод. тит. арк. англ.

**Зі змісту:**

*Колесник В. Є., Бучавий Ю. В., Лясков К. В.* Систематизація та відбір екологічно значимих характеристик і показників металургійних шлаків до бази знань спеціалізованої ГІС. – С. 122-137.

Визначено певні значення або діапазони можливих змін показників ресурсного потенціалу шлаків, а також їх екологічної небезпеки для довкілля за чинниками, що в сукупності обумовлюють міграцію забруднюючих речовин зі шлаку в стічну воду, фільтрацію у ґрунти, та емісію в атмосферу.

*Павличенко А. В., Гайдай О. А., Фірсова В. Е., Лампіка Т. В.* Дослідження властивостей, структурних зв'язків і будови дисперсних систем з вугільних шлаків. – С. 154-165.

Обґрунтовано технологічні параметри процесів і шляхи перспективного поводження з відходами вуглезбагачувальних фабрик як дисперсних систем при їх переробці і використанні в якості додаткових енергетичних ресурсів.

**Окоча А.** Відпрацьовані мастильні матеріали: види, збирання та зберігання / А. Окоча, О. Лаврінченко // Agroexpert. – 2021. – № 6(155). – С. 78-80.

**P/2278**

Сільськогосподарські підприємства України мають у своєму користуванні різні автотранспортні засоби та спеціальну сільськогосподарську техніку, під час експлуатації якої завжди утворюються відпрацьовані мастильні матеріали (оливи). Тому перед ними зазвичай постає питання: що робити з ними? У статті представлено матеріал, призначений для інженерно-технічного персоналу, який займається використанням нафтопродуктів.

**Редько К. Ю.** Досвід використання відходів як джерела відновлюваної енергії / К. Ю. Редько, Д. О. Аленіна // Інвестиції: практика до досвід. – 2021.– № 11. – С. 108-114.

**P/2124**

Було проведено порівняння іноземних та вітчизняних практик, а також досліджено співпрацю України зі скандинавськими країнами у сфері **відновлюваної енергетики**. Було зосереджено увагу на співпраці країн та можливих шляхах імплементації шведського досвіду. Доведено, що досвід Швеції, Данії та Фінляндії є цікавим для України, особливо щодо енергетичної утилізації сміття. Досліджено зацікавленість у розбудові галузі **відновлюваної енергетики** та співпраці з іноземними державами. Розроблено певні рекомендації для подальшого більш ефективного та безперешкодного впровадження практик використання відновлюваних джерел енергетики: по-перше, необхідно закінчити розробку актуального законодавства, котре буде відповідати європейським стандартам; по-друге, необхідно створити необхідні державні органи, котрі б спеціалізувалися на окремому джерелі відновлюваної енергетики, скоординувати роботу вже наявних органів влади таким чином, щоб вони виконували свої обов'язки та плани передбачені



законодавством; по-третє, для реалізації Стратегії та Концепції стосовно управління відходів необхідно запроваджувати заходи та публікувати відкриті дані про результати. Для реалізації усіх передбачених заходів та проектів в галузі відновлюваної енергетики необхідні чималі кошти, котрих наш бюджет не має. Вважаємо, що варто покладатися на програми фінансування та співробітництва, а також на окремих інвесторів.

**Смірнов О. М. Дослідження структури ресурсозберігаючого легуючого сплаву з вмістом Fe, Ni, Cr, W, Mo, Nb, Ti, отриманого з техногенних відходів, для підвищення безпеки життєдіяльності / О. М. Смірнов, А. С. Петрищев // Метал та лиття України. – 2021. – Т. 29, № 1(324). – С. 87-93.**

**P/679**

Статтю присвячено дослідженням фізико-хімічних особливостей відновлення відходів виробництва високолегованих сталей і сплавів з отриманням легуючого сплаву за допомогою відновлювальної плавки. Для досягнення цієї мети застосовано комплекс новітніх методів досліджень з використанням растрової електронної мікроскопії разом з рентгенівським мікроаналізом для визначення хімічного складу цільових ділянок поверхні зразків.

**730274 В**

**62**

**Таврійський державний агротехнологічний університет.**

**Праці Таврійського державного агротехнологічного університету [Текст] : наук. фахове вид. / М-во аграр. політики та продовольства України. - Мелітополь : [ТДАТУ]. - (Технічні науки).**

**Вип. 19, Т. 4. - Мелітополь, 2019. - 337 с. : граф., рис., табл. - Бібліогр. в кінці ст. - Текст кн. укр., рос. та англ.**

**Зі змісту:**

*Скляр О. Г., Скляр Р. В., Войтов В. А. Аналіз технологій утилізації відходів птахівництва за кордоном. – С. 100-109.*

Технологія TDP (термічна деполімерізація) дає можливість з тваринницьких відходів отримати тверде, рідке і газоподібне паливо, а також деякі види добрив і хімікатів. Група Канадських компаній володіє технологією та випускає обладнання для перетворення пташиного посліду в сухе паливо і отримання теплової та електроенергії.

**730271 В**

**62**

**Таврійський державний агротехнологічний університет.**

**Праці Таврійського державного агротехнологічного університету [Текст] : наук. фахове вид. / М-во освіти і науки України. - Мелітополь : [ТДАТУ]. - (Технічні науки).**

**Вип. 21, Т. 1. - Мелітополь, 2021. - 339 с. : граф., рис., табл. - Бібліогр. в кінці ст. - Текст кн. укр., рос. та англ.**

**Зі змісту:**

*Бондаренко Л. Ю., Стручаєв М. І., Вершков О. О., Філіпов Д. О. Підвищення ефективності використання відходів плодової деревини. – С. 74-83.*

Наведено методику визначення необхідної кількості води для забезпечення якісного протікання термічних перетворень у процесі компостування. Запропоновано використання зворотної системи зволоження по замкнутому циклу.

*Червоткіна О. О., Стручаєв М. І., Тарасенко В. Г. Дослідження процесу гранулювання овочевих відходів за допомогою прес-гранулятора з плоскою матрицею. – С. 160-168.*

В даній статті викладені результати експериментальних досліджень з визначення коефіцієнту тертя спокою і руху зразків гранульованих відходів виробництва соку моркви. У статті обґрунтовано напрямок вдосконалення робочого процесу прес-гранулятора з плоскою матрицею.

**Технологічні напрямки та екологічні аспекти утилізації боєприпасів в умовах гірничих підприємств України** / В. В. Бойко, А. А. Желтоножко, В. Г. Кравець [та ін.] // Геоінженерія. – 2020. – Вип. 4. – С. 44-52.

P/415

Розглянуто хронологію становлення утилізації боєприпасів з простроченим терміном зберігання. Надано характеристику розроблених в Україні технологій утилізації боєприпасів, вказано на їх недоліки. Представлено дані щодо викидів токсичних сполук у навколишнє середовище внаслідок реалізації вітчизняних технологій.

"Прикладом екологічно корисного підходу до вирішення проблеми утилізації боєприпасів є, розроблена авторами, технологія проведення масових вибухів свердловинними зарядами із балістичних шашок у кар'єрах".

**Технологія перетворення матеріалів енергетичних і нафтопереробних об'єктів** / Л. І. Челядін, В. С. Рубін, В. В. Візінович, І. В. Тарасюк // Розвідка та розробка нафтових і газових родовищ. – 2020. – № 4(77). – С. 7-15.

P/1771

*Наведено* кількісну і якісну характеристику **багатотоннажних відходів**, що містять **енергетичні компоненти**, в Україні та Івано-Франківській області зокрема. Шлами водоочищення з вмістом нафтопродуктів запропоновано переробляти методом підготовки сировинної суміші з таких техногенних речовин: нафтошлам, зола, відсівні цеоліту, кальційвмісні сполуки та в'язкі матеріали.

**Фінансування екологічних програм поводження із промисловими відходами в умовах кризи** / О. І. Дацій, Н. В. Дацій, О. М. Зборовська // Науковий вісник Національного гірничого університету. – 2021. – № 1(181). – С. 130-136. – Текст англ.

P/1274

*Мета.* Провести аналіз фінансування з державного й регіонального бюджетів екологічних потреб у цілому та за статтею бюджету "поводження з відходами". Виявити кореляції даних і на їх основі побудувати математичний апарат прогнозу фінансування екологічних потреб за умов бюджетної кризи.

730252 В

54

**Хімія, технологія речовин та їх застосування** [Текст] = Chemistry, Technology and Application of Substances : наук. журнал / голов. ред. Володимир Скорохода ; Національний ун-т "Львівська політехніка". - Львів : Вид-во Львів. політехніки.

Vol. 3, № 2. - Львів, 2020. - 198 с. : граф., рис., табл. - Бібліогр. в кінці ст. - Текст укр. та англ. мов.

***Зі змісту:***

*Блажівський К. І., Максимович І. Є., Партика Т. В., Буклів Р. Л., Знак З. О.* **Одержання магнію фосфату з рідких магнієвмісних відходів калійних виробництв.** – С. 11-16.

Досліджено технологічні аспекти нового способу одержання магнію фосфату, що ґрунтується на взаємодії магнію хлориду із рідкого відходу перероблення калійних руд і натрію фосфату.

*Шпарій М. В., Шаповал П. Й., Полужин І. П., Колобич С. В., Стаднік В. Є.* **Склад шламу від спалювання хлороганічних відходів виробництва 1,2-дихлоретану.** – С. 17-22.

При термічній утилізації хлорорганічних відходів прямого хлорування етилену до 1,2-дихлоретану у виробництві хлорвінілу на ТОВ "Карпатнафтохім" утворюється шлам, який засмічує газопроводи та теплообмінні елементи парогенератора, спричинює порушення нормального технологічного процесу та призводить до аварійних зупинок. Коротко розглянуто способи утилізації та можливі шляхи зменшення кількості шламу від спалювання хлорорганічних відходів виробництва вінілхлориду.

## Розділ 7. Стічні води

**Бачинський В. В. Мистецтво компромісу: вибір насосної системи для промислових стічних вод** / В. В. Бачинський // Водопостачання та водовідведення. – 2021. – № 3. – С. 68-71.

P/2317

"Каналізаційні насосні станції з попередньою сепарацією стоків, які пропонує Hudro-Vacuum S.A., мають ряд переваг та можливість використання у роботі з агресивними середовищами, біологічно активними середовищами та при перекачуванні відходів сільськогосподарського та харчового виробництва. Запатентоване виробництво Hudro-Vacuum S.A. має ряд сертифікатів європейських зразків та повністю відповідає технічним та технологічним умовам використання цих приладів із хімічно активними середовищами та продуктами з високим вмістом мікробіологічних частин.

Крім того, циклічність роботи і незначний час витримки стічних вод у резервуарі, що контролюється ультразвуковим радаром, не дає перебувати стокам тривалий час у самій станції".

**Биканова С. М. Синтез та фотокаталітична активність покриттів  $Ti/Ti_nO_m \cdot ZrO_2$  для очищення промислових стічних вод від органічних ароматичних забрудників** / С. М. Биканова, В. О. Панасенко, С. М. Биканов // ВуглеХімічний журнал. – 2021. – № 2. – С. 33-40.

P/1350

Показано, що фотокаталітичні процеси на напівпровідникових матеріалах є перспективними для застосування у технологіях очищення стічних промислових вод та повітряного басейну від токсичних органічних домішок для вирішення важливих екологічних проблем.

729362 В

62

Дніпровський державний технічний університет.

**Збірник наукових праць Дніпровського державного технічного університету [Текст] =** Collection of scholarly papers of Dniprovsk State Technical University : зб. наук. пр. - Кам'янське : [ДДТУ], 2020 - . - (Technical Sciences) (Технічні науки).

**Вып. 2(37).** - Кам'янське, 2020. - 196 с. : граф., рис., табл. - Бібліогр. наприкінці ст. - Текст кн. укр., англ.

### Зі змісту:

**Іванченко А. В., Хавікова К. Є., Волошин М. Д. Седиментаційний аналіз дисперсної фази при очищенні фенольних стічних вод коксохімічного виробництва глауконітом.** – С. 93-99.

У даній роботі поставлена задача встановити в седиментаційному аналізі дисперсної фази найбільш перспективну взаємодію адсорбентів при очищенні фенольних стічних вод коксохімічного виробництва ПРАТ "ДКХЗ" глауконітом з додаванням катіонного і аніонного флокулянтів та виявити утворення найбільших радіусів часточок полідисперсної системи з доведенням ГДК полютантів до нормативних вимог зі зниженням шкідливого впливу на симбіоз активного мулу, фенолроданруйнуючих мікроорганізмів і поліпшенням екологічної ситуації в регіоні в цілому.

730614 В

625

**Дороги і мости** [Текст] = Roads and Bridges : зб. наук. пр. / Держ. агентство автомоб. доріг України (Укравтодор), Держ. п-во "Держ. дор. НДІ імені М. П. Шульгіна" (ДП "ДерждорНДІ)". - Київ : [ДерждорНДІ].

**Вип. 23.** - Київ, 2021. - 259 с. : граф., рис., табл. - Бібліогр. наприкінці ст. - Текст укр. та англ.

**Зі змісту:**

*Харитонова Н. М., Хрутьба В. О.* **Класифікація джерел мікрозабруднювачів складових забруднення поверхневих дорожніх стоків.** – С. 251-258.

*Результати.* В результаті роботи була розроблена класифікація, в якій представлені потенційно можливі види мікрозабруднювачів, що є складовими зависних речовин, виявлених в стічних поверхневих водах від автомобільних доріг.

**Застосування модельної установки для оцінки ефективності методів фітореMediaції очищення поверхневих стічних вод / О. В. Ільїнський, О. В. Рибалова, О. В. Бригада [та ін.] // Техногенно-екологічна безпека. – 2021. – Вип. 9(1/2021). – С. 36-43.**

**P/1513**

У статті дана оцінка ефективності методу фітореMediaції як перспективного напрямку захисту ґрунтів та водних об'єктів від забруднення стічними поверхневими водами. Особливу увагу приділено небезпеці забруднення поверхневих вод внаслідок пожеж із застосування хімічних засобів пожежогасіння. Проаналізовано природні методи очищення поверхневого стоку, досліджено ефективність очищення поверхневих стічних вод в мульдах з використанням промислових відходів. Наголошено на перспективність використання екологічно безпечних відходів пластику (ПЕТ, поліпропілен тощо) для створення штучних біоінженерних споруд.

**Застосування трубчастої нановолоконної осмотичної мембрани в біореакторі у поєднанні з системою зворотного осмосу / С. Арслан, М. Ейваз, С. Гючлю [та ін.] // Хімія і технологія води. – 2021. – № 1(279). – С. 68-78.**

**P/516**

У даному дослідженні трубчаста електросформована (електроспінінгова) нановолоконна мембрана була покрита шаром поліаміду, і таким способом виготовлена трубчаста нановолоконна осмотична мембрана, яка занурювалась в МБР лабораторного масштабу і працювала з використанням вакууму та одночасно циркуляцією концентрату. Завдяки управлінню концентратом викиди всієї системи були мінімізовані.

**Інтелектуальні системи стічних вод: розумне рішення Wilo // Водопостачання та водовідведення. – 2021. – № 2. – С. 54-59. – [www.wilo.ua](http://www.wilo.ua)**

**P/2317**

Виклики майбутнього вже давно прийшли в галузь проектування і експлуатації каналізаційних насосних станцій у вигляді нових умов і обставин, що впливають на життєвий цикл від проектування та експлуатації до технічного обслуговування і утилізації. Таким чином, користування та подальший розвиток систем стає дедалі складнішим завданням.

**Кандан Ерілмаз. Технології видалення фенолу при очищенні стічних вод / Кандан Ерілмаз, Айтен Генч // Хімія і технологія води. – 2021. – № 2(280). – С. 185-197.**

**P/516**



В цьому огляді представлені широкі дослідження існуючих технологій видалення/відновлення фенолу та фенольних сполук з промислових стічних вод. Вивчення процедур видалення фенолу шляхом дистиляції, екстракції, адсорбції, використання мембранних процесів, окиснення та процесів біологічної очистки підсумовані та детально обговорені в цій роботі.

**729214 R**  
**51**

**Математичне та комп'ютерне моделювання** [Текст] : збірник наук. праць / Ін-т кібернетики імені В. М. Глушкова НАН України, Кам'янець-Подільський нац. ун-т імені Івана Огієнка. - [Кам'янець-Подільський] : Кам'янець-Подільський нац. ун-т імені Івана Огієнка, 2008 - . - (Серія: Технічні науки).

**Вип. 21.** - [Кам'янець-Подільський], 2020. - 144 с. : іл., табл. - Бібліогр. наприкінці ст. - Алф. покажч. авторів: с. 142. - Текст кн. укр., рос., англ. Дод. тит. арк. англ.

**Зі змісту:**

*Іванчук Н. В.* **Математичне моделювання очищення води в біоплато-фільтрі.** – С. 76-82. Біоплато – споруда для очищення господарсько-побутових, виробничих стічних вод, забрудненого поверхневого стоку. В даній роботі авторами побудовано математичну модель фільтрації з урахуванням кольматації та суфозії в системі біоплато-фільтра у двовимірному випадку.

**730273 B**  
**62**

**Національний університет водного господарства та природокористування.**

**Вісник Національного університету водного господарства та природокористування** [Текст] : зб. наук. пр. - Рівне : НУВГП. - (Технічні науки).

**Вип. 2 (90).** - Рівне, 2020. - 212 с. : граф., рис., табл. - Бібліогр. наприкінці ст. - Текст кн. та дод. тит. арк. укр., рос., англ. мов.

**Зі змісту:**

*Сафоник А. П., Лакус П. О.* **Моделювання процесу біологічного очищення стічних вод з урахуванням зворотного впливу концентрацій на коефіцієнт дифузії.** – С. 107-119. Розроблено математичну модель біологічного очищення стічних вод, яка описує процеси, що протікають на очисній споруді з урахуванням взаємних впливів характеристик процесу на характеристики середовища.

**Ніту Рані. Оцінка штучної гібридної мочарі з підповерхневим потоком для очищення стічних вод з використанням *Arundo donax*** / Ніту Рані, Каруна Нараян Похекар // Хімія і технологія води. – 2021. – № 2(280). – С. 224-231.

**P/516**

Використання технології штучно створених мочар для очищення стічних вод є високоефективним, оскільки їх легко побудувати, вони економічно вигідні та естетично привабливі.

**Омотіома М. Застосування листя бамбука (*Bambusoideae*) для детоксикації стічних вод переробки маниоку – перспективної сировини для виробництва біогазу** / М. Омотіома, К. Ф. Окезуе, І. А. Обіора-Окафо // Хімія і технологія води. – 2021. – № 1(279). – С. 93-99.

**P/516**

В роботі досліджують детоксикацію стічних вод промислової переробки маниоку (касави) з використанням листя бамбука (Bambusoideae). Метою процесу детоксикації є зниження вмісту отруйних ціанідів до допустимого рівня при використанні стічних вод переробки маниоку для виробництва біогазу.

**Оптимізація процесів керування біологічного очищення стічних вод /** О. В. Сангінова, Н. М. Толстопалова, С. Г. Бондаренко, В. К. Янкаускайте // Вісник Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського". Серія: Хімічна інженерія, екологія та ресурсозбереження. – 2021. – № 1(20). – С. 31-37.

**P/2264**

Формалізовано задачу оптимізації процесом керування біологічним очищенням стічних вод: запропоновано критерій оптимізації, обґрунтовано вибір змінних стану технологічного процесу, складено цільову функцію та визначено математичні обмеження на змінні з урахуванням сучасних вимог до якості очищеної води, сформульовано задачу оптимізації. Для вирішення задачі оптимізації розроблено програмний модуль, який дозволяє отримати набір технологічних впливів для забезпечення оптимального результату відповідно до обраного критерію.

**Панов В. В. Технологічні рішення повної утилізації мулового осаду стічних вод /** В. В. Панов, М. П. Горох // Водопостачання та водовідведення. – 2021. – № 3. – С. 14-23.

**P/2317**

Розглядаються екологічно безпечні технологічні рішення утилізації мулового осаду стічних вод. Обґрунтовано порівняльний аналіз можливого використання технології мезофільного анаеробного зброджування та біохімічних процесів деструкції органічної складової побутових відходів і мулових осадів рідких стоків. Наведена методика розрахунку об'єму біогазу.

**Писаренко В. 22 кілометри HDPE труб для системи відведення промислових вод на Фінському золотодобувному руднику /** В. Писаренко // Полімерні труби. – 2021. – № 1(58). – С. 62-65.

**P/324**

"Золотодобувний рудник Киттіля у Фінляндії є одним з найбільших в Європі. Відома канадська гірничодобувна компанія Angico-Eagle Mines Limited, яка володіє та керує цим підприємством, у процесі його експлуатації приділяє велику увагу охороні навколишнього середовища. Тому в рамках екологічної інвестиційної програми тут був побудований напірний трубопровід відведення промислових вод протяжністю близько 22 кілометрів".

**Поперемінно аеробно-аноксидна система для видалення фосфору зі стічних вод /** Нур Атіка Абдул Салім, Мохамад Алі Фулазакі, Нурул Худай Абдула [та ін.] // Хімія і технологія води. – 2021. – № 2(280). – С. 198-208.

**P/516**

У цьому дослідженні запропоновано видалення фосфору зі стоків станцій очищення побутових стічних вод за допомогою аеробно-аноксидного реактора переривчастої дії з використанням активного мулунітрифікуючого та денітрифікуючого типів. *Мета дослідження* полягає в тому, щоб оцінити ефективність видалення фосфору в одному реакторі в умовах аеробної деструкції (aerobic digestion, AD) та шляхом здійснення ААА-процесу, який включає альтернативні цикли нітрифікації-денітрифікації.

**Потужна поліетиленова система акумуляції зливових вод вирішила проблему регулярних підтоплень у польському Мелеці // Полімерні труби. – 2021. – № 1(58). – С. 58-60. – [www.nbi.com.pl](http://www.nbi.com.pl)**

**P/324**

"... влада Мелеця здійснила реалізацію інвестиційного проекту під назвою "Будівництво систем акумуляції зливових і талих вод в муніципалітеті Мелець", співфінансованого Європейським фондом об'єднання".

**Продеус С. Злизова каналізація на оновленому мосту через Хаджибейський лиман змонтована з труб СПРОКОР / С. Продеус // Полімерні труби. – 2021. – № 1(58). – С. 61.**

**P/324**

"У листопаді 2020 року на мосту були проведені роботи з облаштування нової ділянки зливної. Для цього були використані поліетиленові спіральновиті труби СПРОКОР. Вони призначені для будівництва та ремонту мереж водовідведення, захисту кабелів зв'язку та транспортування інших рідких і газоподібних середовищ, до яких поліетилен хімічно стійкий".

**Реологічні та електрокінетичні властивості композиційного водовугільного палива на основі органовмісних стічних вод, стабілізованого вуглецевими мікрочастинками / А. С. Макаров, Р. Є. Кліщенко, О. І. Єгурнов [та ін.] // Хімія, фізика та технологія поверхні. – 2021. – Т. 12, № 1. – С. 32-39.**

**P/2310**

Запропоновано спосіб знешкодження токсичних органовмісних стічних вод шляхом використання їх як дисперсійне середовище для композиційного водовугільного палива (КВП).

**Синтез хітозану та оксиду графену для формування нанокompозитного гідрогелю для видалення іонів важких металів / Сара Халім, Мухаммед Сохайл, Фаяз Хуссейн [та ін.] // Хімія і технологія води. – 2021. – № 1(279). – С. 33-41.**

**P/516**

"Промислові стічні води є головним джерелом порушення екологічної рівноваги. Наноматеріали здатні підвищувати ефективність очищення стічних вод.

В даній роботі показано, що хітозан при поєднанні з оксидом графену може бути застосований для очищення води з допомогою простого методу. Синтезований хітозан (CS) і оксид графену (GO) були об'єднані у вигляді гідрогелю композиту CS-GO, який просто виливали у воду, а потім трусили для видалення іонів важких металів з води. Гідрогель CS-GO використовували для видалення важких металів із різних розчинів".

**Стан технологій очищення стічних вод в Україні та світі / Ю. Ф. Снежкін, Ж. А. Петрова, В. М. Пазюк, Ю. П. Новікова // Теплофізика та теплоенергетика. – 2021. – Т. 43, № 1. – С. 5-12.**

**P/517**

В даній статті наведені технології із переробки активних мулових осадів в різних країнах світу, утилізація складає 70%, що суттєво вирішує екологічну проблему.

**3D-моделивання біологічного очищення стічних вод в аеротенку** / М. М. Біляєв, М. В. Лемеш, О. Ю. Гунько [та ін.] // Наука та прогрес транспорту. – 2020. – № 6(90). – С. 5-14. – Текст англ.

P/1815

Здійснено програмну реалізацію побудованої тривимірної CFD-моделі. Описано структуру розробленого пакету програм. Подано результати проведеного комп'ютерного експерименту з дослідження процесу очищення стічних вод в аеротенку з додатковими елементами.

730252 В

54

**Хімія, технологія речовин та їх застосування** [Текст] = Chemistry, Technology and Application of Substances : наук. журнал / голов. ред. Володимир Скорохода ; Національний ун-т "Львівська політехніка". - Львів : Вид-во Львів. політехніки.

**Vol. 3, № 2.** - Львів, 2020. - 198 с. : граф., рис., табл. - Бібліогр. в кінці ст. - Текст укр. та англ. мов.

**Зі змісту:**

*Коваль І. З. Переважаюча мікрофлора природних та стічних вод Львівщини.* – С. 121-126.

Мікробіологічними методами аналізу природних та виробничих стічних вод визначено кількісний та якісний склад мікроорганізмів в них.

**Штепа В. М. Комбінована технологія обробки стоків шкіряного виробництва** / В. М. Штепа, В. П. Плаван, Н. А. Засць // Вісник Київського національного університету технологій та дизайну. Серія: Технічні науки. – 2020. – № 5(150), ч.2. – С. 83-92.

P/1723

*Мета.* Обґрунтування та створення комбінованої технології очистки стічних вод шкіряних підприємств, які відрізняються багатокомпонентністю забруднювачів. Запровадження розробленої технології дозволить покращити екологічну безпеку таких промислових об'єктів за рахунок виконання вимог технічного регулювання до споруд для видалення забруднювачів.

730634 В

69

**Theory and Building Practice** [Text] = Теорія і практика будівництва : наук. журнал / голов. ред. Зіновій Бліхарський. - Львів : Вид-во Львів. політехніки. **Vol. 2, № 2.** - Львів, 2020. - 126 р. : граф., рис., табл., фот. - Бібліогр. наприкінці ст. - Текст англ. та укр. мов.

**Зі змісту:**

*Орел В. І., Піцишин Б. С., Ворон Я. І. Усунення обмеження дощової каналізаційної мережі за витратою за допомогою гідродинамічно активних полімерів.* – С. 10-20. – Текст англ.

Розглянуто можливі причини затоплення територій дощовими водами за надзвичайних ситуацій та методи управління дощовим стоком.

*Вовк Л. І., Мацієвська О. О., Жданов О. В. Chlorella vulgaris у процесах очищення стічних вод – практичний досвід.* – С. 21-27. – Текст англ.

Стічні води від населених пунктів містять значну кількість органічних і біогенних речовин. Недостатньо очищені стічні води, що надходять у поверхневі водойми, призводять до їхньої евтрофікації. Очищення стічних вод з використанням мікродоростей є новим екологічно чистим біотехнологічним методом.