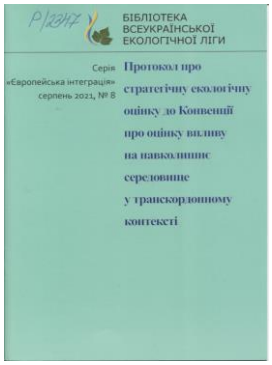
Тематична виставка
" Відходи: проблеми збору, переробки та утилізації "

(надходження II кв. 2022)

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



Бібліотека Всеукраїнської екологічної ліги. Серія: Європейська інтеграція. – 2021. – № 8: Протокол про стратегічну екологічну оцінку до Конвенції про оцінку впливу на навколишнє середовище у транскордонному аспекті. – 24 с.

P/2347

Ель-Рабай'а Д. Т. Д. Правове забезпечення організаційних та економічних процесів управління твердими побутовими відходами в Європейському Союзі та Україні / Д. Т. Д. Ель-Рабай'а, В. М. Марченко // Економіка та право. – 2021. – № 3(62). – С. 74-86. – Текст англ.

P/1549

Розглянуто значні організаційні та економічні ризики, що чекають Україну на шляху до виконання своїх зобов'язань щодо трансформації системи поводження з відходами, яка буде повністю відповідати тій системі, що впроваджується в Європейському Союзі (ЄС). Щоби виділити основні відмінності та виявити прогалини в питаннях, європейське та українське законодавство аналізуються, класифікуються та порівнюються. Екологічні й економічні результати поводження з відходами в Німеччині та Україні свідчать, що Україна не демонструє задовільних поліпшень упродовж останніх семи років з моменту підписання Угоди про асоціацію з ЄС. У статті визначено п'ять ключових рекомендацій, які б дозволили Україні впровадити європейські практики у сфері поводження з комунальними відходами (поводження з побутовими відходами згідно з українською системою класифікації). Ці рекомендації узагальнено таким чином: підхід до законодавства, де всі основні нормативні документи затверджені центральним урядом і єдині для всіх регіонів; оперативність та відповідне ставлення до вжиття всіх необхідних заходів, пов'язаних із поводженням з відходами; гарантування вимірності та контролю за кожним етапом поводження з відходами, що має призвести до створення інформативної цифрової бази даних; упровадження «методу очищення» для забезпечення повторного використання всієї потенційної вторинної сировини та відходів з високою теплотворною здатністю, перетворених на альтернативні енергетичні ресурси; створення всеосяжного та злагодженого законодавчого пакета, який працюватиме як цілісна система. «Метод очищення», описаний у цій статті, також уперше використовується для зрозумілого пояснення європейської стратегії мінімізації кількості відходів, що відправляються на сміттєзвалище.

Клименко М. Трактування терміну "харчові відходи" як важливий інструмент управління їх потоками / М. Клименко, О. Бєдункова, А. Прищепа // Екологічний вісник. – Вересень-жовтень 2021. – № 5(129). – С. 27-29.

P/1642

"Попри широкий термінологічний апарат українського законодавства, чітке однозначне визначення терміну «харчові відходи» відсутнє.

Сам термін «харчовий продукт» вживається в Законі України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення» у значенні, наведеному в Законі України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів». Закон України «Про відходи» не містить жодного згадування про харчові відходи, або ж залишки харчових продуктів.

У Національній стратегії управління відходами в Україні до 2030 року харчові відходи наводяться в розрізі відходів виробництва продукції сільського господарства, а в розрізі побутових відходів вжито термін «відходи, що біологічно розкладаються». При цьому, в описі етапів реалізації Стратегії поводження з побутовими відходами не йдеться про пріоритетність питань утилізації цього виду відходів".

Паламаренко Я. Стратегія поводження з відходами аграрних підприємств у контексті європейського зеленого курсу / Я. Паламаренко // Екологічний вісник. – Вересень-жовтень 2021. – № 5(129). – С. 9-13.

Р/1642

"Проблема ефективної переробки і утилізації відходів є однією з найгостріших у світі. Увага до питань раціонального поводження з відходами в Україні з боку як органів влади, так і наукових кіл в останні роки значно посилилась. Вирішення проблеми можливе завдяки впровадженню ефективних заходів швидкої, безпечної переробки відходів і отриманню позитивного економічного й екологічного ефекту від утилізації та багаторазового використання сировини. Наша країна має великий сільськогосподарський потенціал для виробництва альтернативних джерел енергії.

Зазначимо, що Україна є невід'ємною частиною реалізації цілей Європейського Зеленого Курсу (ЄЗК). Концепція ЄЗК, серед іншого, є логічним продовженням міжнародних зусиль з озеленення економіки. Україна вже робить свій внесок у спільні зусилля щодо створення кліматично нейтрального європейського континенту, зокрема у рамках Паризької Угоди, Цілей сталого розвитку ООН до 2030 року та Угоди про асоціацію з ЄС".

Тимочко Т. Екологічна безпека визнана важливою складовою національної безпеки України / Т. Тимочко // Екологічний вісник. – Березень-квітень 2021. – № 2(126). – С. 2-4.

Р/1642

"Указом Президента України № 111/2021 від 23 березня 2021 року було введено в дію Рішення Ради національної безпеки і оборони України «Про виклики і загрози національній безпеці України в екологічній сфері та першочергові заходи щодо їх нейтралізації».

Трегуб О. А. Економіко-правові інструменти підвищення ефективності поводження з відходами на постконфліктних територіях / О. А. Трегуб // Економіка та право. – 2021. – № 4(63). – С. 46-55.

Р/1549

Досліджено стан і перспективи розвитку планування у сфері поводження з відходами на постконфліктних територіях. Конкретизовано окремі риси та елементи нової системи планування у цій сфері, що ґрунтується на європейських підходах. Запропоновано враховувати особливості постконфліктних територій, зумовлені продовженням бойових дій та пов'язаними з цим проблемами й загрозами у процесі розроблення регіональних планів управління відходами. Розглянуто можливості створення на відповідних територіях індустріальних парків, що спеціалізуються на переробленні відходів. Обґрунтовано пропозиції з удосконалення правових засад їхнього функціонування.

Розділ 2. Загальні екологічні питання

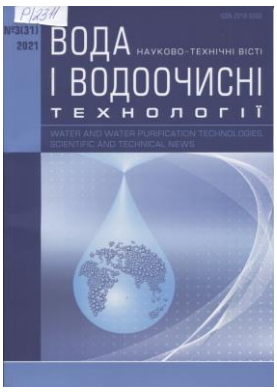
Аналіз забруднення атмосферного повітря м. Одеса із застосуванням даних автоматизованих спостережень / А. В. Чугай, Т. В. Лавров, Г. О. Боровська, О. І. Чернякова // Український гідрометеорологічний журнал. – 2021. – № 28. – С. 120-128.

Р/2092

У роботі проведено аналіз забруднення атмосферного повітря м. Одеса, в тому числі із застосуванням даних автоматизованих спостережень. Також виконано оцінку стану повітряного басейну із застосуванням окремих параметрів сталого розвитку.

В останні роки за офіційними даними м. Одеса за рівнем забруднення атмосфери входить до переліку найбільш забруднених міст України. За результатами ранжування отримано, що за більшістю забруднюючих речовин рівень забруднення атмосфери м. Одеса можна характеризувати як підвищений. За окремими речовинами (діоксид сірки і оксид азоту) він характеризується як допустимий, а за вмістом формальдегіду – як екстремально високий.

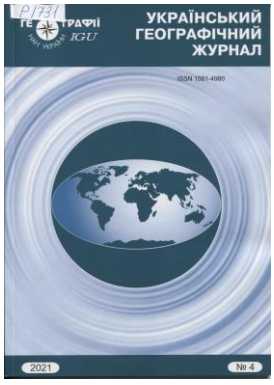
Отримані у роботі результати є основою для подовження імплементації Постанови Кабінету Міністрів України щодо впровадження нового порядку здійснення державного моніторингу атмосферного повітря в Україні.



Арар О. Видалення берилію (Be^{2+}) із проб води сорбційним методом : огляд / О. Арар // Вода і водоочисні технології. – 2021. – № 3(31). – С. 3-11. – Текст англ.

Р/2311

Берилій (Be^{2+}) є важливим промисловим металом завдяки своїм незвичайним властивостям: він легший за алюміній та в шість разів міцніший за сталь. Берилій є стратегічно важливим металом по причині його низької густини у поєднанні з міцністю, низьким поглинанням нейтронів, високою температурою плавлення і високим модулем пружності. Берилій часто сплавляють з іншими металами, такими як мідь, він є важливим компонентом матеріалів, що використовуються в аерокосмічній, автомобільній, енергетичній, оборонній, медичній та електронній промисловості. Однак берилій та його сполуки дуже токсичні, особливо для легень, шкіри та очей. Токсичні ефекти берилію включають імунотоксичну, алергічну, мутагенну та канцерогенну дії. Тканини ссавців не пристосовані до виведення сполук берилію, тому спостерігається кумулятивний ефект, і, як наслідок, за високих концентрацій це може призвести до смерті. Тому видалення Be^{2+} має велике значення. У даному огляді узагальнено дані щодо видалення Be^{2+} із водних розчинів з використанням різних сорбентів. В статті узагальнено вплив параметрів процесу на видалення Be^{2+}.



Атласна інформаційна система потенційних загроз сталому розвитку регіонів України (концептуалізація і реалізація) / Л. Г. Руденко, Є. О. Маруняк, С. А. Лісовський [та ін.] // Український географічний журнал. – 2021. – № 4(116). – С. 8-17.

Р/731

Метою здійснення дослідження було виявлення і класифікація загроз на шляху до сталого розвитку регіонів України з акцентом на загрози, що мають просторовий вимір і відповідно з можливістю їх картографічної візуалізації, опрацювання методології створення Атласної інформаційної системи (АтІС) загроз як складової науково- інформаційного забезпечення сталого розвитку регіонів держави.

Згідно з Енциклопедією ГІС (2017 р.), атласними інформаційними системами (АтІС) є систематичні, цільові колекції просторово пов'язаних знань в електронній формі, що підтримують орієнтовану на користувача комунікацію для досягнення інформаційних цілей і цілей прийняття рішень.

У даному дослідженні АтІС застосовано до інформації про потенційні загрози для сталого розвитку України на заданих просторових рівнях. Для цього розширено можливості геовізуалізації, просторово-статистичного аналізу та підтримки прийняття відповідних управлінських рішень.

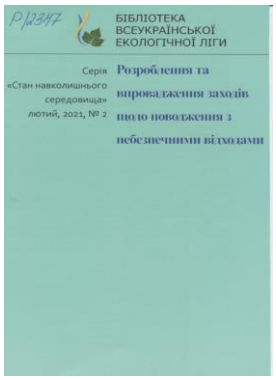
У проекті Інституту географії, за результатами якого написано дану статтю, виконано концептуалізацію АтІС загроз і розроблено методологію її створення. Цю методологію застосовано для розроблення прототипу АтІС загроз. Новизна дослідження – вперше в Україні розроблено методологію створення АтІС загроз розвитку регіонів і створено її прототип стосовно найнебезпечніших техногенних загроз.

Березицька Д. Інфекційна загроза при поводженні з медичними відходами / Д. Березицька // Екологічний вісник. – Липень-серпень 2021. – № 4(128). – С. 10-11.

Р/1642

"Медичні відходи (МВ) є фактором ризику виникнення інфекційних захворювань серед населення. Оскільки маршрутизація МВ передбачає велику кількість контактів, ризик зараження існує на кожному етапі від їх початкового утворення до остаточного захоронения.

Сьогодні зі збільшенням кількості пацієнтів, хворих на COVID19 і інші інфекційні захворювання, гостро постає питання утилізації медичних відходів з лікувальних закладів. Та й громадяни продукують щодня безліч потенційно інфікованих медичних відходів (маски, рукавички тощо), які законодавство відносить до небезпечних медичних відходів".



Бібліотека Всеукраїнської екологічної ліги. Серія: Стан навколишнього середовища. – 2021. – № 2: Розроблення та впровадження заходів щодо поводження з небезпечними відходами. – 32 с.

Р/2347

Бібліотека Всеукраїнської екологічної ліги. Серія: Стан навколишнього середовища. – 2021. – № 4: Екологічно-дружні технології перероблення відходів. – 32 с.

Р/2347

Бібліотека Всеукраїнської екологічної ліги. Серія: Екологічна освіта та виховання. – 2021. – № 5: Екологічна просвіта у сфері поводження з відходами. – 28 с.

Р/2347

Богуцька О. Краудінвестинг як інструмент залучення інвестицій у переробку відходів / О. Богуцька // Екологічний вісник. – Березень-квітень 2021. – № 2(126). – С. 25-27.

Р/1642

"У вітчизняній науковій спільноті крауд-фінансування поки ще не є об'єктом теоретико-методичного дослідження. Проблематика крауд-фінансування в Україні є новою, як і стан розв'язання питань саме краудінвестингу у забезпеченні фінансовими ресурсами проектів у сфері перероблення відходів.

Крауд-фінансування має декілька форм і напрямків, проте, з точки зору залучення інвестицій у сферу перероблення відходів, цікавими є класичний краудфандинг та краудінвестинг.

Краудфандинг (соціальне фінансування) – механізм розподілу фінансових ресурсів через Інтернет-платформи між великою кількістю учасників для досягнення певної цілі та отримання взаємних послуг при реалізації проекту. Краудінвестинг (інвестиційний/акціонерний краудфандинг) – це спосіб інвестиційних вкладень людей (мікроінвесторів), який базується на цифрових платформах, у інвестиційні проекти (стартапи) компанії з метою отримання вигоди від майбутніх грошових потоків цієї компанії та/або участі в її управлінні. Останнє і є головним чинником, який відрізняє краудінвестинг від класичного краудфандингу (табл 1)".

Вплив дизельних транспортних засобів на біосферу / В. Волков, Н. Внукова, І. Таран [та ін.] // Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu = Науковий вісник Національного гірничого університету. – 2021. – № 5(185). – Р. 94-99. – Текст англ.

Р/1274

Мета. Визначення екологічних наслідків для клімату застосування біодизельного палива на транспортних засобах (ТЗ).

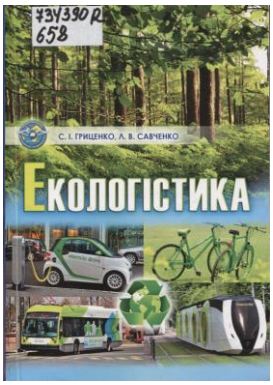
Методика. Заснована на розрахунку споживання природних ресурсів і емісії токсичних речовин за допомогою комп'ютерної програми – екологічний калькулятор.

Вплив техногенного забруднення середовища важкими металами на протикорозійний захист металоконструкцій / С. Д. Цибуля, В. Г. Старчак, К. М. Іваненко [та ін.] // Фізико-хімічна механіка матеріалів. – 2021. – Т. 57, № 6. – С. 56-64.

Р/437

Вивчено особливості протикорозійного захисту металоконструкцій за техногенного впливу (інгредієнтного, енергетичного). Показано, що забруднення важкими металами прісних, морських вод, повітря, ґрунту, підсилює ризик виникнення техногенних аварій. Розроблено комплексну інтегральну оцінку визначення рівнів техногенного забруднення середовищ (природних: атмосферне повітря, поверхневі води, ґрунти; технологічних: стічні води, робочі середовища), за якою встановлено кореляційні залежності "Інтегральні показники техногенного забруднення – корозійна тривкість сталі" та визначено безпечні рівні техногенного впливу на витривалість металоконструкцій. Показано можливість підвищення протикорозійного захисту з використанням ефективних екологічно безпечних синергічних захисних композицій на вторинній сировині (з утилізацією регіональних відходів) за одночасного зниження техногенного забруднення середовища.

734390 R
658



Гриценко, Сергій Іванович.
Екологістика [Текст] : навч. посіб. / С. І. Гриценко, Л. В. Савченко ; Національний авіаційний університет. - Київ : [НАУ], 2021. - 260 с. : іл. - Предм. покажч.: с. 245-246. - Бібліогр.: с. 248-255.

Інтенсивний антропогенний вплив на довкілля поставив людство перед необхідністю збереження природних систем, запобігання їх руйнуванню. У цьому контексті значної актуальності набуває розгляд екологістики, як одного з чинників збереження довкілля. Логістику, яка заснована на ресурсозберігаючих та екологічно безпечних процесах і технологіях, назвали «зеленою» логістикою. У посібнику розкриваються теоретичні основи та найважливіші практичні аспекти екологічної логістики як особливого виду господарської діяльності.

Забруднення водних екосистем пестицидами: екологічні ризики і механізми впливу на водні організми : огляд / О. І. Боднар, О. І. Горин, О. В. Сорока [та ін.] // Гідробіологічний журнал. – 2021. – Т. 57, № 6(342). – С. 69-88.

Р/726

У огляді узагальнені літературні дані щодо біологічних ефектів пестицидів різної хімічної природи, молекулярних механізмів їх взаємодії з клітинними біополімерами і шляхів ініціювання окисних процесів, проявів генотоксичності і цитотоксичності та ознак порушень ендокринних і репродуктивних функцій водних організмів, а відтак меж толерантності різних представників водної біоти і оцінки потенційних екологічних ризиків використання новітніх забруднювачів природного середовища.

Каленчук-Порханова А. О. Математичне моделювання екологічного стану природних об'єктів навколишнього середовища / А. О. Каленчук-Порханова, В. Г. Тульчинський // Вісник Національної академії наук України. – 2021. – № 11. – С. 43-54.

Р/250

Статтю присвячено фундаментальним і прикладним напрямам робіт Інституту кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України, пов'язаним з вирішенням проблем аналізу ризиків виникнення надзвичайних ситуацій, забезпечення безпеки функціонування екологічних систем, дослідженням та прогнозуванням складних динамічних процесів у неоднорідних середовищах, розробленням методів математичного моделювання і комплексів їх чисельної реалізації, створенням високонадійних систем захисту інформації та автоматизованих систем математичного моделювання станів об'єктів навколишнього середовища. Наявність в Інституті кібернетики фахівців високої кваліфікації та потужного обчислювального ресурсу дозволяє гарантувати достовірність результатів при вирішенні складних наукових проблем. У статті також згадуються деякі пов'язані з Чорнобильською катастрофою події, які мають безпосередній зв'язок з обговорюваними напрямами робіт.

734399 R
71

Містобудування та територіальне планування [Текст] : науково-технічний збірник / Київський нац. ун-т буд-ва і архітектури. - Київ : КНУБА.
Вип. № 78. - Київ, 2021. - 577 с. : табл., рис., фот., граф. - Бібліогр. наприкінці ст. - Текст кн. укр., рос. та англ. мов. Дод. тит. арк. англ.

Зі змісту:

Осипенко К. В., Тарабанова Ю. С. **Екологічні аспекти ревіталізації занедбаних промислових територій на прикладі міського простору постсоціалістичного Києва.** – С. 404-413.
Розглянуто поняття «екоревіталізація територій деградованих промислових підприємств» як нова парадигма оновлення міського простору та запропоновані можливі шляхи стабілізації екологічної ситуації міського середовища на прикладі постсоціалістичного міста Києва.

734446 R
5

Міхєєв, Олександр Миколайович.
Природні та техногенні ризики [Текст] : навч. посібник / О. Міхєєв, С. Маджд, О. Лапань ; Національний авіаційний університет. - Київ : [НАУ], 2022. - 220 с. : граф., табл. - Бібліогр.: с. 216-219. - Словник : с. 207-215.

Подано теоретичний та практичний матеріал, який дасть змогу сформувати у майбутніх фахівців-екологів сучасне уявлення про закономірності сприйняття екологічних ризиків індивідуумами і соціальними групами, ознайомитися з методами якісного та кількісного оцінювання ризику, отримати інформацію щодо засобів керування екологічними ризиками, що формуються внаслідок техногенної діяльності людини та природних процесів.

Модель системи управління безпекою рекультивації земель місць знешкодження та знищення боєприпасів / Ю. Ю. Дідовець, В. Ю. Колосков, Г. М. Колоскова, А. Джінаду // Техногенно-екологічна безпека. – 2021. – Вип. 10(2/2021). – С. 64-69.

Р/1513

Проведено аналіз впливу чинників небезпеки вибуху на рівень екологічної безпеки знешкодження та знищення боєприпасів. Проведено аналіз існуючих технологій рекультивації земель, що можуть бути застосовані для місць знешкодження та знищення боєприпасів, та визначено можливості та обмеження їх застосування. Вперше створено імітаційну модель системи управління безпекою рекультивації земель місць знешкодження та знищення боєприпасів.
Під час розроблення моделі пропонується розглядати необхідні для визначення рівня безпеки параметри місця знешкодження та знищення боєприпасів, які визначають параметри ризику вибуху, та показники якості довкілля, як відгуки на вплив чинників функціонування місця знешкодження та знищення боєприпасів.
Критерії безпеки визначаються з використанням нормативного підходу за трьома напрямами: діючі чинники, параметри ризику вибуху та показники якості довкілля. Інтегральний критерій безпеки визначається як найбільше значення з усіх окремих критеріїв безпеки.

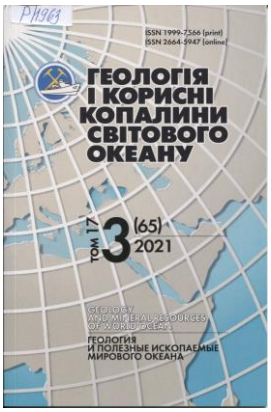
Державна науково-технічна бібліотека України (ДНТБ) http://gntb.gov.ua

734442 R
61

Проблеми надзвичайних ситуацій [Текст] = Problems of Emergency Situations : [зб. наук. пр.] / Держ. служба України з надзвичайних ситуацій, Нац. ун-т цивільного захисту України. - Харків : [НУЦЗУ].
Вип. 2(34)2021. - Харків, 2021. - 308 с. : граф., табл., рис. - Бібліогр. наприкінці ст. - Текст кн. укр., англ, рос.

Зі змісту:

Безсонний В. Л., Пономаренко Р. В., Третьяков О. В., Бурменко О. А., Бородич П. Ю., Карпець К. М. **Оцінка екологічного ризику внаслідок впливу комунальних об'єктів на поверхневі води.** – С. 58-76.
Проведено порівняльний аналіз двох методик визначення екологічного ризику природного поверхневого водного об’єкту на основі реальних усереднених даних багаторічних спостережень за ділянкою р. Сіверський Донець поблизу м. Ізюм в районі скиду стічних вод з комунально- виробничого водопровідно-каналізаційного підприємства. Розраховано комбінаторний індекс забрудненості води та отримано інтегральну оцінку екологічного стану поверхневих вод, що базується на кратності перевищень ГДК окремих компонентів.



Щодо розподілу пластикового сміття в межах хвилеприбійної зони пляжу міста Южне / В. О. Ємельянов, Є. І. Насєдкін, Т. С. Куковська, О. А. Митрофанова // Геологія і корисні копалини Світового океану. – 2021. – Т. 17, № 3(65). – С. 34-41.

Р/1963

"В публікації висвітлено сучасні аспекти проблеми забруднення пластиковим сміттям та мікропластиком складових геоекосистеми українського сектору Чорного моря. На основі польових досліджень та опрацювання літературних джерел здійснено аналіз та отримано певні узагальнення. Основна увага акцентується на недостатньому ступені вивчення проблеми забруднення синтетичними та штучними полімерами української частини шельфу в порівнянні з аналогічними ділянками інших країн Чорноморського басейну. Це зумовлює необхідність проведення первинної систематизації та визначення актуальних напрямів досліджень з цього питання, реалізації натурних спостережень та створення відповідної інформаційної бази.

Представлено результати польових робіт, проведених в районі міського пляжу м. Южне, основною метою яких було дослідження особливостей розподілу пластикового сміття в сучасних піскових наносах та морській зависі ділянок активного відпочинку. Аналіз отриманих даних із залученням результатів аналогічних досліджень, представлених в наявних літературних джерелах, свідчить про низьку ступінь забруднення пляжевої зони м. Южне у порівнянні з окремими ділянками узбережжя в межах Середземноморської акваторії, Північної Атлантики, болгарського сектору Чорного моря".

Яковлєв Є. О. Оцінка еколого-геохімічного стану поверхневих вод Донбасу / Є. О. Яковлєв, А. О. Сплодитель, С. М. Чумаченко // Український гідрометеорологічний журнал. – 2021. – № 28. – С. 129-137.

Р/2092

Стаття присвячена оцінці еколого-геохімічного стану поверхневих вод Донбасу, їхньому забрудненню внаслідок просторово-часових змін природних та техногенних факторів. Встановлено, що хімічне забруднення виникає внаслідок проникнення елементів-полютантів в поверхневі води в результаті фільтраційних витоків з відстійників, скидів вод підприємствами вугільної, хімічної, металургійної, коксохімічної і нафтохімічної промисловості. Зафіксовано підвищені концентрації біогенних елементів (мінеральних форм азоту і заліза) у водах річки Сіверський Донець та Лугань. Найбільш істотне погіршення якості підземних вод за рахунок високого вмісту сульфатів та хлоридів спостерігається на вододілах долини річки Лугань.

Результати вимірювань вмісту металів засвідчили підвищений вміст міді та марганцю, окремі значення виходять за межі середньорічної концентрації встановленого нормативу. В цілому, аналіз результатів вмісту

забруднюючих речовин в досліджуваних річкових басейнах не виявив значних змін вмісту важких металів за період військових дій у порівнянні з результатами державного моніторингу до 2014 р. Отримані експериментальні дані свідчать, що у всіх досліджуваних об'єктах за вмістом в донних відкладах домінує ванадій, хром, мідь. Найбільше накопичення вмісту важких металів відбувається в р. Бахмутка та р. Кривий Торець.

Важкі метали в донних відкладах досліджуваних водних об'єктів розподілені нерівномірно. Домінуючу роль за вмістом в донних відкладах займає ванадій та мідь. Концентрація цинку, ванадію, нікелю в окремих об'єктах також перевищує їх регіональний фоновий вміст. У мінімальних кількостях виявлений титан.

Розділ 3. Побутові відходи

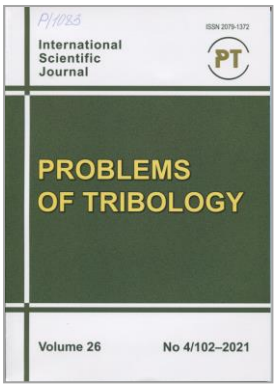
Бібліотека Всеукраїнської екологічної ліги. Серія: Стан навколишнього середовища. – 2021. – № 9: Негативний вплив сміттєзвалищ на природні екосистеми та життєдіяльність людей. – 28 с.

Р/2347

Білоконь М. Система поводження з твердими побутовими відходами у Чернівецькій області / М. Білоконь // Екологічний вісник. – Січень-лютий 2021. – № 1(125). – С. 22-24.

Р/1642

"Однією з найгостріших екологічних проблем у Чернівецькій області залишається питання поводження з відходами (утворення, накопичення, утилізація, видалення, вивіз на місця неорганізованого складування та ін.). Щорічно в області утворюється близько 800 тис. м^3 твердих побутових відходів, які в повному обсязі потрапляють на полігони та несанкціоновані сміттєзвалища. На території області наявні 171 сміттєзвалище та один полігон твердих побутових відходів (ТПВ)".



Дослідження за допомогою регресійного аналізу впливу вмісту вуглецю в матеріалі шнека на його знос під час зневоднення у сміттєвозі твердих побутових відходів / О. В. Березюк, В. І. Савуляк, В. О. Харжевський, А. А. Осадчук // Problems of Tribology = Проблеми трибології. – 2021. – Vol. 26, No 4/102. – P. 12-19.

Р/1083

Стаття присвячена дослідженню впливу вмісту вуглецю в матеріалі шнека на його знос під час зневоднення твердих побутових відходів у сміттєвозі. За допомогою використання методу регресійного аналізу визначено гіперболічні закономірності зносу шнека залежно від вмісту вуглецю в його матеріалі для різних значень шляху тертя. Побудовано графічні залежності зносу шнека залежно від вмісту вуглецю в його матеріалі для різних значень шляху тертя, що підтверджують достатню збіжність отриманих закономірностей. Проведення додаткового регресійного аналізу дозволило отримати закономірність зносу шнека залежно від вмісту вуглецю в його матеріалі та шляху тертя, за допомогою якої встановлено, що при двотижневій експлуатації та зношуванні шнека під час зневоднення твердих побутових відходів у сміттєвозі збільшення вмісту вуглецю в матеріалі шнека з 0,2% до 2,1% призводить до зниження темпів зростання

енергоємності зневоднення твердих побутових відходів з 19,6% до 4,4%, а, отже, і до здешевлення процесу їхнього зневоднення у сміттєвозі. Представлена графічна залежність зниження енергоємності зневоднення твердих побутових відходів внаслідок збільшення вмісту вуглецю в матеріалі шнека при його двотижневому зношуванні. Виявлено доцільність проведення подальших досліджень з визначення раціонального матеріалу шнека та шляхів підвищення його зносостійкості.

Ілляш О. Е. Особливості формування кластерної моделі системи управління побутовими відходами для Полтавської області / О. Е. Ілляш, В. І. Бредун // Вісник Хмельницького національного університету. Серія: Технічні науки. – 2021. – № 5. – С. 7-12.

Р/1055«Т»

У роботі наведені результаті досліджень, направлені на вибір оптимального варіанту кластерної моделі системи управління побутовими відходами для умов Полтавської області, та обґрунтування доцільності поетапної її організації на основі різних сценаріїв від початкового до перспективного, спрямованого на створення умов в області для будівництва регіональних об'єктів оброблення відходів та функціонування раціональних схем магістральних перевезень побутових відходів.

Карпаш М. Міжнародна співпраця у дослідженні енергетичного потенціалу ТПВ / М. Карпаш, А. Воронич, Т. Яцишин // Екологічний вісник. – Вересень-жовтень 2020. – № 5(123). – С. 28-29.

Р/1642

"У Івано-Франківському національному технічному університеті нафти і газу реалізується міжнародний проект «Відновлення енергії з твердих побутових відходів з використанням технологій теплового перетворення в транскордонному регіоні (EnyMSW)» (HUSKROUA/1702/6.1/0015). Дослідження спрямовані на відновлення енергії з ТПВ за допомогою технологій теплового перетворення. У проекті беруть участь науковці Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу, Технічного університету Клуж-Напоки, Північний університетський Центр Бая-Маре (Румунія), Технічного університету Кошице (Словаччина). В ході його реалізації передбачений аналіз системи поводження з ТПВ на території регіону та дослідження морфологічного складу ТПВ; відбір проб ТПВ для визначення показників вологості, pH та хімічного аналізу; визначення емісій у атмосферне повітря при спалюванні ТПВ; встановлення теплотворної здатності ТПВ в кожному регіоні та визначення енергетичного потенціалу ТПВ".

Малишевська О. Вплив полігонів ТПВ на здоров'я населення / О. Малишевська, М. Мізюк // Екологічний вісник. – Вересень-жовтень 2020. – № 5(123). – С. 26-27.

Р/1642

"На основі аналізу робіт, присвячених дослідженню захворюваності дорослого населення, яке мешкає на території розміщення полігонів побутових відходів, нами встановлено і певні закономірності. Загальна захворюваність (за зверненнями) дорослого населення за період від початку експлуатації полігонів має тенденцію до поступового зростання. У середньому, приріст загальної захворюваності за десятилітній період від початку експлуатації полігонів склав близько 63% у населення, що проживало в зоні впливу полігону. Надалі, під час експлуатації полігонів, рівень захворюваності перебував практично на одному рівні. Загальною тенденцією для всіх проаналізованих робіт було й різке падіння рівня загальної захворюваності населення, що практично збігається з періодом закриття полігонів і закінченням рекультиваційних робіт. Показники загальної захворюваності населення за періоди експлуатації полігонів зросли в середньому в 3,36 рази.

Сформовану картину захворюваності, що відображає кількісні, часові і структурні зміни, на тлі діючих шкідливих чинників довкілля – полігонів побутових відходів, слід пояснити з еколого-гігієнічних позицій. Отримані в результаті дослідницьких робіт комплексні показники антропотехногенних навантажень прийняті авторами за факторіальну причину під час встановлення математично-статистичної залежності впливу неорганічних речовин, що надходять у довкілля від полігонів, на захворюваність населення".

Приходько В. Ю. Особливості міграції біогенних елементів при комплексній утилізації біоорганічної складової твердих побутових відходів / В. Ю. Приходько, Т. А. Сафранов, Т. П. Шаніна // Український гідрометеорологічний журнал. – 2021. – № 28. – С. 92-99.

Р/2092

Вирішення проблеми поводження з твердими побутовими відходами неможливе без залучення в систему управління та поводження з відходами найбільшої групи відходів – біоорганічних, які формують до 60% загальної маси твердих побутових відходів. *Метою статті* є аналіз перерозподілу біогенних елементів за умов впровадження Концепції поводження з твердими муніципальними відходами ОДЕКУ та подальшої утилізації потоку біоорганічних відходів. *Методи дослідження*: масовий баланс, рівняння утворення метану. В статті наведені результати досліджень міграції біогенних елементів за умов комплексної утилізації біоорганічної складової твердих побутових відходів. Показано, що переробка органічних відходів, які легко розкладаються, в газоподібний продукт ферментації та органо-мінеральне добриво, дозволяє в повному обсязі залучити біогенні елементи до природних циклів. Отримані тверді продукти переробки є додатковим джерелом органічних речовин та біогенних елементів, необхідних ґрунтам. В умовах дефіциту гумусу та біогенних елементів у ґрунті таке добриво, отримане з відходів, стає важливим вторинним ресурсом, який містить до 65% вуглецю і майже 100% азоту, фосфору і калію. Решта вуглецю вивільнюється з біогазом і теж, згодом, залучається до природних циклів. У випадку захоронення таких відходів відбувається локалізація біогенних елементів в тілі полігону та поступове вивільнення вуглецю з продуктами деструкції (27% за 50 років). Все це свідчить про необхідність ефективного використання ресурсного потенціалу таких відходів, що можливе за умов виокремлення органічних відходів, які легко розкладаються, на початку життєвого циклу твердих побутових відходів.

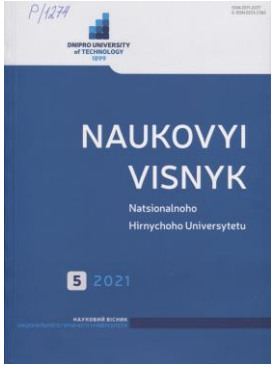
734442 R
61

Проблеми надзвичайних ситуацій [Текст] = Problems of Emergency Situations : [зб. наук. пр.] / Держ. служба України з надзвичайних ситуацій, Нац. ун-т цивільного захисту України. - Харків : [НУЦЗУ].
Вип. 2(34)2021. - Харків, 2021. - 308 с. : граф., табл., рис. - Бібліогр. наприкінці ст. - Текст кн. укр., англ, рос.

Зі змісту:

Рашкевич Н. В., Шершньов В. О., Словінський В. К., Коновал В. М. **Формування математичного апарату методики протидії пожежовибухонебезпеці об'єктів захоронення побутових відходів. –** С. 232-243.
Проаналізовано пожежовибухонебезпека об’єктів захоронення побутових відходів з урахуванням тенденцій впровадження систем збору та утилізації біогазу (метану) – альтернативного джерела енергії для енергетичних установок. За результатами аналізу та синтезу факторів виникнення та поширення техногенної небезпеки, наявних математичних моделей та методик протидії техногенній небезпеці, визначено початкові та граничні умови існування математичного апарату методики протидії пожежовибухонебезпеці об’єктів захоронення побутових відходів, що є основою для подальшої розробки відповідної методики протидії надзвичайній ситуації.

Розділ 4. Викиди та проблеми навколишнього середовища



Вольчин І. А. Поточний стан і прогноз викидів діоксиду сірки й пилу на теплоелектростанціях України / І. А. Вольчин, Л. С. Гапонич, Я. В. Пшибильський // Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu = Науковий вісник Національного гірничого університету. – 2021. – № 5(185). – Р. 87-93. – Текст англ.

Р/1274

Мета. Аналіз сучасного стану викидів діоксиду сірки й пилу, що утворюються при спалюванні вугілля на ТЕС України, їх прогнозування з урахуванням змін, що відбулися в українській енергетиці за останні роки, та оцінка цих викидів для порівняння із граничними значеннями валових викидів забруднюючих речовин згідно з Національним планом скорочення викидів.

Методика. Доопрацьована методика розрахунку викидів забруднюючих речовин, що базується на використанні кількості виробленої або відпущеної електроенергії за кожен рік роботи ТЕС.

Математично-статистичне дослідження впливу дрібнодисперсних твердих забруднюючих речовин на здоров'я людини / І. С. Козій, І. О. Рой, О. М. Яхненко [та ін.] // Техногенно-екологічна безпека. – 2021. – Вип. 10(2/2021). – С. 23-27.

Р/1513

В якості вихідних даних взято статистичні дані щодо обсягів викидів суспендованих твердих частинок в атмосферу та зареєстрованих випадків хвороб систем кровообігу у населення України протягом 2012-2019 років. Для оцінки взаємозв'язку між декількома факторними ознаками використовували метод кореляційно-регресійного аналізу. Високий зв'язок між фактичними статистичними даними та даними модельного розрахунку, свідчить про наявність дуже сильної залежності захворюваності систем кровообігу населення від викидів дрібнодисперсного пилу. Отримані результати дослідження свідчать про підтверджений ризик здоров'ю та життю населення. Коефіцієнти детермінації дозволяють стверджувати, що викиди дрібнодисперсного пилу є однією із головних причин розвитку хвороб системи кровообігу у людини. Серед видів пилу який надходить в атмосферне повітря від антропогенних джерел викидів, найбільш небезпечним видом пилу для людини є пил, що містить тверді частинки розміром від 2,5 до 10 мкм.

734399 R
71

Містобудування та територіальне планування [Текст] : науково-технічний збірник / Київський нац. ун-т буд-ва і архітектури. - Київ : КНУБА.

Вип. № 78. - Київ, 2021. - 577 с. : табл., рис., фот., граф. - Бібліогр. наприкінці ст. - Текст кн. укр., рос. та англ. мов. Дод. тит. арк. англ.

Зі змісту:

Татарченко Г. О., Дьомін М. М., Тарасюк В. П. **Модель забруднення оксидами азоту примагістральних територій міста.** – С. 478-492.

Розглянуто формування викидів від автотранспортних джерел на одному із найнавантаженіших транспортних коридорів міста Києва – магістральному напрямку проспект Перемоги – бульвар Тараса Шевченка. Визначено, що інтенсивність руху транспортних засобів на різних його ділянках коливається в межах 15 ÷ 63 тис. приведених автомобілів на добу в одному напрямку. Інтенсивність руху на перетинах в різних рівнях відрізняється в півтора – два рази. Розрахунки показали, що середні концентрації оксидів азоту в місцях інтенсивного антропогенного навантаження – перехресть магістральних вулиць, в десятки разів перевищують величини гранично-допустимих концентрацій. Поблизу магістралей і перехресть максимальні концентрації забруднюючих речовин формуються при слабких швидкостях вітру та напрямках вітру під кутом близьким до 45° до магістралей.

На підставі проведених розрахунків отримана модель забруднення оксидами азоту примагістральних територій міста – залежність концентрації оксидів азоту від інтенсивності транспортних засобів, яка може бути критерієм зонування території міста за ступенем забруднення.

734467 В
62

Національний університет водного господарства та природокористування.

Вісник Національного університету водного господарства та природокористування [Текст] : зб. наук. пр / [голов. ред. Мошинський В. С., заст. голов. ред. Савіна Н. Б.]. - Рівне : НУВГП. - (Технічні науки).

Вип. 4 (92). - Рівне, 2020. - 190 с. : граф., рис., табл. - Бібліогр. наприкінці ст. - Текст кн. та дод. тит. арк. укр., рос., англ. мов.

Зі змісту:

Гаєвський В. Р., Кочмарський В. З., Филипчук В. Л. **Вплив відхилень у роботі оборотних систем охолодження ТЕС на величину викидів діоксиду та оксиду вуглецю.** – С. 172-180.

Розраховано викиди діоксиду і оксиду вуглецю на прикладі ТЕС потужністю 2500 МВт, що працює на вугіллі марки АШ (АСШ). Зроблена оцінка наслідків недостатньо ефективної роботи оборотних систем охолодження (ОСО) для паросилової частини ТЕС. Встановлено, що валові річні викиди CO_2 і CO складають 15520 та 373 тис. тонн/рік відповідно.

Обезвреживание паров растворителя Р-648 адсорбционно-каталитическим методом / А. С. Панасюгин, А. Р. Цыганов, Н. А. Машерова [и др.] // Литье Украины. – 2022. – № 1. – С. 2-6.

Р/1534

"Растворитель марки Р-648 является одним из самых популярных мультикомпонентных растворителей, который применяется в достаточно обширном спектре строительных и ремонтных работ. Данный растворитель – это самый лучший вариант для разбавления лакокрасочных материалов, произведенных на основе нитроцеллюлозы, полиакрилата, а также бутилметакрилата. Кроме разбавления, а также образования быстросохнущей пленки, Р-648 используется с целью сглаживания штрихов и царапин путем распыления на рабочую поверхность, выполненной на основании нитроэмалей, после проведения работ по шлифованию. Также с использованием растворителя Р-648 можно производить подготовку поверхностей под окрашивание. В данном случае он применяется для удаления следов старой краски и жировых пятен.

Широкомасштабное применение растворителя Р-648 в технологических процессах промышленной окраски разнообразных изделий ставит задачу по очистке газовых выбросов от компонентов растворителя.

Целью данной работы являлось изучение процесса нейтрализации паров смесевого растворителя марки Р-648 (ГОСТ 18188-72)[1] адсорбционно-каталитическим методом".

734442 R
61

Проблеми надзвичайних ситуацій [Текст] = Problems of Emergency Situations : [зб. наук. пр.] / Держ. служба України з надзвичайних ситуацій, Нац. ун-т цивільного захисту України. - Харків : [НУЦЗУ].

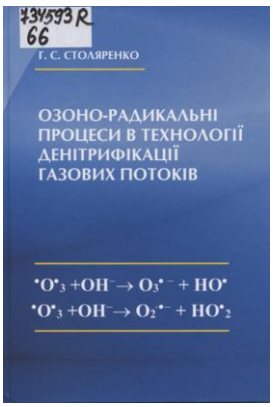
Вип. 2(34)2021. - Харків, 2021. - 308 с. : граф., табл., рис. - Бібліогр. наприкінці ст. - Текст кн. укр., англ, рос.

Зі змісту:

*Ковальов О. О., Єлізаров О. В., Коханенко В. Б., Манжура С. А.***Метод локального моніторингу атмосфери за допомогою безпілотних літальних апаратів. –** С. 208-231.

Проведено теоретичне обґрунтування методу організації тропосферного моніторингу за допомогою безпілотних літальних апаратів зі встановленими на їх борту засобами моніторингу стану атмосфери, як допоміжного технічного елементу методу організації моніторингу атмосфери автоматизованими станціями розміщеними на базі мереж базових станцій операторів мобільного зв'язку. Проведений аналіз ліквідації наслідків резонансних аварій, а також конструкцій та характеристик безпілотних літальних апаратів, що використовувались при їх ліквідації. Розглянуті сучасні типи та характеристики вимірювальної апаратури, яка може бути встановлена на борту безпілотних літальних апаратів та використана при проведенні моніторингу атмосфери. Отримані результати найбільш цікаві оперативно-рятувальним службам, що планують використання безпілотних літальних апаратів для моніторингу стану атмосфери в умовах надзвичайних ситуацій, що супроводжуються викидами забруднюючих речовин в атмосферне повітря.

734593 R
66



Столяренко, Геннадій Степанович.

Озоно-радикальні процеси в технології денітрифікації газових потоків [Текст] : [монографія] / Г. С. Столяренко ; Черкаський державний технологічний університет. - Черкаси : Вертикаль, 2021. - 228 с. : граф., рис., табл. - Бібліогр.: с. 159-185. - Дод. тит. арк. англ.

У монографії розглянуто сучасні технології очищення газових потоків від оксидів азоту та інших токсичних сполук.

Досліджено, розроблено та запропоновано озоно-радикальний метод денітрифікації газових потоків із застосуванням ефективного окиснювача – озону і синтезованих на його підґрунті кисневмісних радикалів, що дають можливість практично миттєво переробити оксиди азоту багатотоннажних газових потоків в азотну кислоту.

Розглянуто методи насичення озоном рідких фаз, визначено умови досягнення максимально можливих концентрацій радикалів, досліджено технології гетерофазної хемосорбції оксидів азоту різної концентрації, запропоновано апарати для високошвидкісних процесів хемосорбції оксидів азоту з газових потоків. Встановлено, що гетерофазний озоно-радикальний метод очищення газів від оксидів азоту є технологічно доцільним та економічно вигідним порівняно з наявними промисловими методами денітрифікації газових потоків.

734452 В
001

Чернівецький національний університет імені Ю. Федьковича.

Науковий вісник Чернівецького університету [Текст] : зб. наук. пр. - Чернівці : Чернів. нац. ун-т. - (Географія).

Вип. 826. - Чернівці, 2020. - 104 с. : граф., рис., табл. - Бібліогр. в кінці ст. - Текст кн. укр., англ., рос.

Зі змісту:

Явкін В., Ходан Г. **Несприятливі урбогеоморфологічні процеси при формуванні шкідливих домішок у повітрі.** – С. 21-27.

Описано урбоекологічні процеси міста Чернівці. Проведено аналіз вулиць за орографічними характеристиками та поділ вулиць на зони. Зонування території міста за ступенем потенційної геоморфологічної небезпеки. На основі історико-геоморфологічного аналізу складено загальну картину використання геоморфологічних об’єктів в історичному етапі, виділено три основні стадії урбанізації, яким відповідав певний рівень техногенних навантажень на рельєф.

734543 R
622

Baranov, V.

Comprehensive Forecast of Rock Outburst Hazard [Текст] **= Комплексный прогноз выбросоопасности горных пород** : monograph / V. Baranov. - Dnepr : Publisher Bila K. O., 2021. - 300 с. : tabl., pic., graph. - Текст кн. на рус. - Библиогр.: с. 213-295 (244 названия).

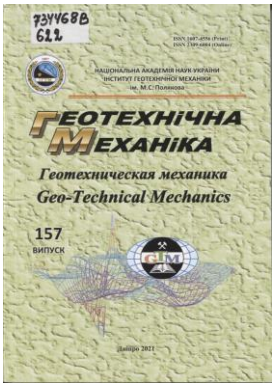
У монографії викладені результати комплексних досліджень формування та трансформації мінералів і структури породоутворюючих карбонових пісковиків, що вміщують вугілля Донецького вугільного басейну, в шахтах якого з середини 50-х років XX-го століття почали відбуватися викиди пісковиків. Дана актуальна проблема досліджувалася автором з 1980 року, а аналіз отриманих результатів дозволив виявити ряд важливих закономірностей: викидонебезпечність пісковиків приурочена до середньої підстадії катагенезу, яка характеризується максимальною газоносністю; існуючі верхня і нижня стратиграфічні межі викидонебезпечності приурочені до меж підстадій катагенезу, а не до сучасної глибини; саме кварцові зерна досліджених пісковиків характеризуються формуванням, подальшим розвитком і анігіляцією пластичних мікродеформацій, що впливають на міцність самого міцного мінералу пісковиків; встановлена причина формування ізотропії і анізотропії тектонічних напружень у відкладах Донбасу, що істотно впливає на їх викидонебезпечність і ряд інших явищ і процесів. Отримані результати дозволили трансформувати старі показники викидонебезпечності пісковиків, розроблені Е. А. Моссур в 70-ті роки минулого століття, базові для декількох методик, розробити нові, і в підсумку – удосконалити існуючі локальний і поточний методи прогнозу і об'єднати їх в комплексний метод прогнозу викидонебезпечності, який показав свою надійність і достовірність при практичному застосуванні.

Розділ 5. Радіоактивні відходи

Адаменко М. І. Екологічні наслідки підземного ядерного вибуху на Харківщині / М. І. Адаменко // Техногенно-екологічна безпека. – 2021. – Вип. 10(2/2021). – С. 84-89.

Р/1513

У статті висвітлюється подія, яка була прихована протягом п’ятдесяти років, а саме проведення невдалого ядерного вибуху на території Харківської області. Аналізуються можливі екологічні наслідки означеної події. Порівнюються дані з різних джерел для подальшого планування досліджень екологічного стану місцевості. Надається основа створення системи дослідження екологічних наслідків ядерного вибуху на час його проведення та на теперішній час. Наводяться основи типових розрахунків імовірного опромінювання населення, які необхідно було провести відразу після проведення вибуху та пропонуються системні рекомендації щодо подальшого ведення екологічного контролю на означеній території.

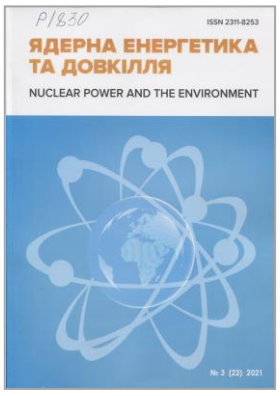


734468 В
622

Геотехнічна механіка [Текст] = Геотехническая механика = Geo-Technical Mechanics : міжвід. зб. наук. пр. / НАН України, Ін-т геотехн. механіки ім. М. С. Полякова. - Дніпро : [ІГТМ НАН України].
Вип. 157. - Дніпро, 2021. - 270 с. : граф., рис., табл. - Бібліогр. наприкінці ст. - Текст укр., англ., рос.

Зі змісту:

Коровін В. Ю., Валяєв О. М., Погорєлов Ю. М., Шестак Ю. Г., Лаврова Т. В., Ханеклаус Н. **Сорбція урану з радіоактивних відходів переробки уранових руд на Придніпровському хімічному заводі.** – С. 212-222. – Текст англ.
Узагальнені результати досліджень щодо можливості сорбційного вилучення урану з радіоактивних відходів виробничого об'єднання «Придніпровський хімічний завод» (ВО «ПХЗ»). Показана принципова можливість вилучення урану методом сорбційного вилуговування з пульп, отриманих у результаті кислотного розкриття радіоактивних відходів хвостосховища «Західне», з використанням аніоніту АМП (ДП «Смоли») з бензилпіридинієвими функціональними групами. Наведені результати оцінки можливості вилучення урану з верхніх ґрунтових і підземних вод хвостосховища «Центральний Яр» з застосуванням сильноосновного макропоруватого аніоніту АМ-п-2 (ДП «Смоли») на основі стирен-дивінілбензольного кополімеру з гидроксиетил-диметиламонієвими функціональними групами. Відмінною рисою хвостосховища є те, що пульпа після переробки практично не зазнала нейтралізації та має кислу реакцію. Хвостосховище створює небезпеку для довкілля завдяки активному вилуговуванню урану з тіла хвостосховища та його здатністю мігрувати у підземні води.



Дереговський В. В. Моделювання та візуалізація радіаційного стану на майданчику зберігання контейнерів ЦСВЯП за допомогою програмного комплексу ChNPP VRDose Planner / В. В. Дереговський, Є. А. Меньшенін // Ядерна енергетика та довкілля. – 2021. – № 3(22). – С. 37-47.

Р/830

Представлено результати тривимірного моделювання умов роботи персоналу в радіаційно небезпечних умовах Централізованого сховища відпрацьованого ядерного палива (ЦСВЯП) реакторів типу ВВЕР вітчизняних АЕС, виконаного за допомогою програмного комплексу ChNPP VRDose Planner. Оцінено дозові навантаження на персонал при здійсненні дозиметричного контролю під час виконання технологічних операцій та для контролю радіоактивного забруднення. Отримані дані моделювання показали високу збіжність з даними, що були отримані в умовах виконання науково-технічного супроводу робіт з будівництва і введення в експлуатацію ЦСВЯП.

Єгоров В. В. Дослідження радіаційного стану промислового майданчика об'єкта "Укриття" / В. В. Єгоров, Л. І. Павловський, Д. О. Хоменко // Ядерна енергетика та довкілля. – 2021. – № 3(22). – С. 48-57.

Р/830

Досліджено територію промислового майданчика об’єкта «Укриття» після встановлення конструкцій нового безпечного конфайнмента (НБК) у проектне положення над зруйнованим 4-м енергоблоком Чорнобильської АЕС. Радіаційні дослідження промислового майданчика були проведені у 2020-2021 рр. Предмет досліджень: розподіл величин потужності дози (ПД) і характеристики кутового розподілу інтенсивності гамма-випромінювання на промисловому майданчику об’єкта «Укриття». Проведено порівняльний аналіз результатів дослідження розподілу ПД до будівництва (2004 р.), під час будівництва (2010 р.) і після введення НБК у дослідно-промислову експлуатацію. Результати досліджень можуть бути корисними для вибору місць будівництва нових об’єктів для поводження з радіоактивними відходами у процесі перетворення об’єкта «Укриття» на екологічно безпечну систему, а також у процесі експлуатації НБК.

Забулонов Ю. Проблемні питання очищення рідких радіоактивних відходів в Україні / Ю. Забулонов, В. Ковач // Екологічний вісник. – Вересень-жовтень 2021. – № 5(129). – С. 30-31.

Р/1642

"... однією з важливих та складних проблем поводження з рідкими радіоактивними відходами є їх очищення. Державна установа "Інститут геохімії навколишнього середовища НАН України" зробив і продовжує робити вагомий внесок у вирішення даної проблеми шляхом розробки нових та вдосконалення існуючих підходів та методів, які реалізуються у інноваційному високоефективному обладнанні, що переважає існуючі аналоги за всіма основними показниками. Описані технічні розробки запатентовано та впроваджено в роботу підприємств ядерно-паливного циклу України та інших радіаційно небезпечних об’єктів країн з розвиненою атомною енергетикою".

Моделювання радіаційної обстановки під час "раннього" демонтажу будівельних конструкцій об'єкта "Укриття" / О. В. Балан, Ф. В. Ланських, С. А. Паскевич, С. С. Підберезний // Ядерна енергетика та довкілля. – 2021. – № 3(22). – С. 67-77.

Р/830

Розроблено модель процесу «раннього» демонтажу будівельних конструкцій об’єкта «Укриття» у програмі ChNPP VRdose Planner. На основі експериментальних даних проведено математичне моделювання гамма-полів і побудовано просторові розподіли потужності дози гамма-випромінювання над покрівлею центрального залу об’єкта «Укриття» Чорнобильської АЕС. Отримані розподіли проаналізовано з метою уточнення розташування найбільш інтенсивних джерел гамма-випромінювання, визначено характеристики й місця розташування джерел іонізуючого випромінювання, показано візуальне відображення зміни радіаційного поля над покрівлею об’єкта «Укриття».

Неорганізовані викиди повітря з радіоактивними аерозолями із нового безпечного конфайнмента ЧАЕС в оточуюче середовище / П. Г. Круковський, Є. В. Дядюшко, Д. І. Скляренко, І. С. Старовіт // Вопросы атомной науки и техники. – 2021. – № 6(136). – С. 181-186. – Текст англ. – (Серия "Ядерно-физические исследования"; Вып. 76).

Р/8

Новий безпечний конфайнмент (НБК) ЧАЕС, який ізолює зруйнований реактор і об’єкт «Укриття» від оточуючого середовища не є герметичним, тому проблемою є відсутність інформації про витрати неорганізованого повітря з радіоактивними аерозолями за межі НБК. Розглянута розрахункова модель гідравлічного стану НБК, яка дозволяє визначити ці витрати через місця негерметичності в оболонках і будівельних конструкціях під стінами НБК. Додатково до розробленої моделі була проведена апробація моделі гідравлічного стану НБК, створеної за технологією нейронних мереж, яка показала близькі результати і набагато більшу розрахункову продуктивність, що дає можливість її використання для аналізу і прогнозування гідравлічного стану НБК у режимі реального часу.

Одінцов О. О. Форми знаходження радіонуклідів у донних відкладеннях приміщення 012/7 об'єкта "Укриття" / О. О. Одінцов, Л. А. Паламар, Л. Б. Чикур // Ядерна енергетика та довкілля. – 2021. – № 3(22). – С. 58-66.

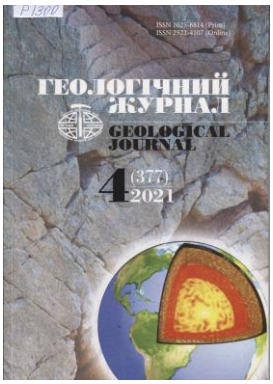
Р/830

Представлено результати визначення форм знаходження урану і радіонуклідів у донних відкладеннях приміщення 012/7 об'єкта «Укриття». Донні відкладення утворилися після висихання радіоактивно забрудненої води у приміщеннях нового безпечного конфайнмента (НБК) об'єкта «Укриття» внаслідок встановлення «Арки» НБК у проектне положення.

Оптимізація часу і статистичної похибки розрахунку біологічного захисту контейнерів зберігання відпрацьованого ядерного палива / М. І. Голюк, О. М. Хотяїнцева, В. М. Хотяїнцев [та ін.] // Ядерна енергетика та довкілля. – 2021. – № 3(22). – С. 19-27.

Р/830

Захист від радіаційного випромінювання є важливим завданням під час експлуатації атомних електростанцій та джерел радіоактивного випромінювання, до яких належать і сховища відпрацьованого ядерного палива. Метод Монте-Карло є одним з ефективних методів розрахунку параметрів радіаційного захисту та характеристик поля випромінювання для складних геометрій. Однак досягнення задовільної статистичної похибки результатів під час моделювання проходження нейтронів і фотонів через біологічний захист може вимагати надмірно великого часу розрахунку. Для вирішення цієї проблеми Монте-Карло коди використовують методи зменшення дисперсії для спрямування частинок у регіони з детекторами, щоб підвищити статистичну точність. У статті представлено застосування функції зменшення дисперсії на основі вагових вікон *у* Монте-Карло коді Serpent, функцію досліджено на прикладі спрощеної 2D-моделі контейнера зберігання відпрацьованого ядерного палива HI-STORM 190. Показано, що використання функції зменшення дисперсії приводить до значного зменшення статистичної похибки і скорочення часу розрахунку, а отже може бути корисним для розрахунків біологічного захисту.



Розвиток системи моніторингу підземних вод у зоні впливу об'єктів спадщини уранового виробництва Придніпровського хімічного заводу / Д. О. Бугай, Б. Ю. Заноз, Т. В. Лаврова [та ін.] // Геологічний журнал. – 2021. – № 4(377). – С. 56-70.

Р/300

Представлені результати робіт з відновлення і розвитку системи гідрогеологічного моніторингу на майданчику Придніпровського хімічного заводу (м. Кам'янське) і обстеження підземних вод із залученням вдосконаленої системи спостережних свердловин (вперше після 2016 р.). У ході робіт уточнено дані про геологічну будову, виконано дослідно-фільтраційні роботи і проведено апробування підземних вод на ряді об'єктів спадщини уранового виробництва, що раніше не були охоплені спостереженнями. Розпочато автоматизовані спостереження за рівнями ґрунтових вод. У результаті одержано нову інформацію про сезонну динаміку рівнів ґрунтових вод. Виявлені нові джерела серйозного хімічного і радіоактивного забруднення геологічного середовища на Південному майданчику Придніпровського хімічного заводу, зокрема в зоні басейнів-відстійників № 220 і 230. На Північному майданчику виявлено радіоактивне забруднення підземних вод з перевищенням фонових рівнів на ділянці «історичного» відстійника нижче хвостосховища «Центральний Яр». На додаток до раніше відомих хімічних токсикантів (Mn, Ni, Pb) у результаті проведених моніторингових робіт встановлено забруднення підземних вод у зоні впливу об'єктів Придніпровського хімічного заводу миш'яком та ртуттю. Таким чином, забруднення підземних вод на Південному промисловому майданчику формується під впливом більшої кількості техногенних джерел, ніж вважалося раніше. Виявлені нові джерела забруднення потребують додаткового обстеження і врахування при прогнозуванні довгострокових впливів Південного майданчика Придніпровського хімічного заводу на геологічне середовище і поверхневу водну систему р. Коноплянка – р. Дніпро.

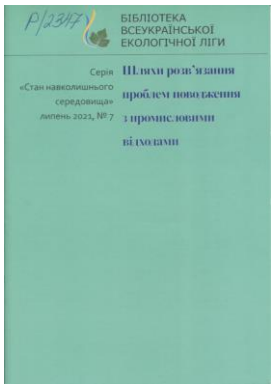
Розділ 6. Промислові та будівельні відходи

Астрелін І. Повторне використання відходів глиноземних виробництв у технології водоочищення / І. Астрелін, І. Косогіна, С. Кирій // Екологічний вісник. – Січень-лютий 2021. – № 1(125). – С. 25-27.

Р/1642

"Виробництво алюмінію складається з добування бокситів з подальшим їх очищенням до оксиду алюмінію методом Байера та виплавки оксиду алюмінію до товарного алюмінію. Червоний шлам (red mud) (ЧШ), який утворюється як побічний продукт в процесі вилуговування бокситів методом Байєра, є однією з головних проблем алюмінієвої промисловості з точки зору збереження ресурсів та охорони навколишнього середовища. За різними джерелами встановлено, що на 1 тонну отриманого товарного продукту алюмінію утворюється від 1 до 2 тонн ЧШ. З 1997 по 2017 роки у світі було виготовлено близько 750 млн тонн алюмінію, а лише за 2017 рік – близько 56 млн тонн. Отже, щорічно у світовому масштабі утворюється від 50 до 100 млн тонн ЧШ.

В Україні функціонують два глиноземних підприємства: АТ «Запорізький виробничий алюмінієвий комбінат» (ЗАлК) та ТОВ «Миколаївський глиноземний завод» (МГЗ). За даними Державної служби статистики України, лише за 2017 рік в Україні утворилося 1 775 925 тонн відходів глиноземних виробництв. Шламосховища цих підприємств, у яких накопичуються такі відходи, становлять надзвичайну небезпеку, а їх модернізація не проводилась вже багато років, що може призвести до екологічних аварій. Крім того, шламосховища є потенційними джерелами забруднення поверхневих та ґрунтових вод".



Бібліотека Всеукраїнської екологічної ліги. Серія: Стан навколишнього середовища. – 2020. – № 12: Проблеми поводження з відходами сільського господарства тваринного походження. – 28 с.

Р/2347

Бібліотека Всеукраїнської екологічної ліги. Серія: Стан навколишнього середовища. – 2021. – № 7: Шляхи розв'язання проблем поводження з промисловими відходами. – 28 с.

Р/2347

Бойченко С. Розвиток екологістики та утилізація відходів транспортної галузі / С. Бойченко // Екологічний вісник. – Травень-червень 2021. – № 3(127). – С. 25-28.

Р/1642

"Відходи транспорту виникають як неминучий результат споживацького ставлення та недозволено низького коефіцієнта використання ресурсів. Середній термін експлуатації, наприклад, автомобіля становить близько 15–20 років. Слід зазначити, що деталі (елементи конструкції) автомобіля (наприклад, акумулятори, покришки, скло і т. ін.) мають значно менший термін. Відходи утворюються на всіх етапах життєвого циклу автомобіля – під час його виробництва, експлуатації, технічного обслуговування та виведення автомобіля з експлуатації (рис 2)".

Веремейчик Н. Вирішення проблеми теплозабезпечення сільських територій шляхом використання рослинних відходів / Н. Веремейчик // Екологічний вісник. – Березень-квітень 2021. – № 2(126). – С. 12-13.

Р/1642

"Українському селу потрібно змінювати традиційні підходи до теплозабезпечення і ефективно використовувати відходи, які залишаються від власного сільськогосподарського виробництва, шляхом переробки їх на паливні гранули чи брикети. Потенціал поживних решток на енергетичні потреби становить близько 10 млн тонн умовного палива, не враховуючи витрат на потреби тваринництва та відтворення ґрунту [5]. Важливим соціально-економічним аспектом реалізації цього завдання є створення сільськогосподарських кластерів теплозабезпечення сільських територій на основі місцевих відновлюваних джерел енергії.

По своїй суті, кластером є територіальне об'єднання суб'єктів господарювання, які, зберігаючи юридичну самостійність й уклавши відповідні договори (контракти), займаються виробництвом продукції, формуючи замкнутий технологічний цикл її виробництва та реалізації".

734462 В
62
Дніпровський державний технічний університет.

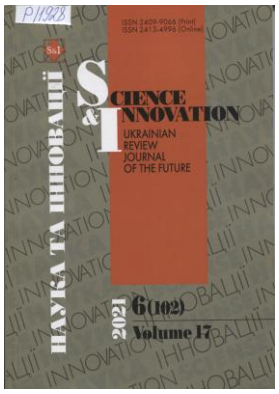
Збірник наукових праць Дніпровського державного технічного університету [Текст] = Collection of scholarly papers of Dniprovsk State Technical University : зб. наук. пр. - Кам'янське : ДДТУ, 2021 - . - (Technical Sciences) (Технічні науки).

Вып. 2(39). - Кам'янське, 2021. - 143 с. - Бібліогр. наприкінці ст. - Текст кн. укр., англ.

Зі змісту:

Белянська О. Р., Антарьова Ю. В. **Дослідження процесу переробки рідких відходів виробництва карбаміду із використанням біофільтру.** – С. 125-133.

У роботі вирішено актуальну наукову задачу, яка полягає у науковому обґрунтуванні напрямків удосконалення технології переробки рідких відходів із підвищеним вмістом нітрогену із встановленням зв'язку між варіацією шарів комбінованого фільтру і вихідною концентрацією забруднюючих домішок рідких відходів. *Метою роботи* є дослідження і встановлення кінетичних закономірностей процесу переробки рідких відходів виробництва карбаміду на комбінованому фільтрі, що містить іммобілізований шар ферментів, при очищенні їх від зважених речовин, розчинених нітрат-аніонів; впливу показника pH на процес фільтрації. Отримано усереднені експериментальні дані переробки рідких відходів виробництва карбаміду при фільтруванні їх на шарі висушеного опалого листя з іммобілізованим шаром ферментів.



Єлатонцев Д. О. Ефективний біосорбент для очищення води, отриманий з виробно-технологічних відходів: дослідження адсорбції синтетичних фарбників / Д. О. Єлатонцев, А. П. Мухачев, О. В. Іванюк // Science & Innovation = Наука та інновації. – 2021. – Vol. 17, № 6(102). – P. 83-96.

P/1928

Ефективна утилізація харчових відходів, зокрема горіхової шкаралупи та плодових кісточок, є важливим питанням забезпечення сталого природокористування. Ця вторинна сировина є джерелом цінних полімерних матеріалів – целюлози та лігніну.

Проблематика. Враховуючи потужності харчової промисловості України та кількість накопичених відходів, розвиток технологій переробки біомаси є важливою науково-практичною проблемою.

Мета. Дослідження адсорбційних властивостей хімічно-модифікованого біосорбенту на основі рослинної сировини щодо різних класів синтетичних барвників. Оцінка доцільності виробництва біосорбенту та ефективності його застосування у очистці води.

Лесюк І. Екологічно безпечні технології перероблення відходів тваринництва / І. Лесюк // Екологічний вісник. –Листопад-грудень 2020. – № 6(124). – С. 25-28.

P/1642

"Відсоток утворення відходів сільського господарства становить не більш 0,3% від усіх відходів I–IV класу, зокрема: відходів тваринного походження та змішаних харчових відходів – 0,1 тис. тонн, що складає 0,05% від загальної кількості утворених відходів I–IV класів небезпеки за категоріями матеріалів у 2018 році, з

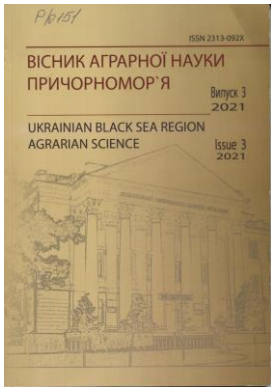
них утилізовано 0,1 тис. тонн; відходів рослинного походження 0,5 тис. тонн, що складає 0,3% від загальної кількості утворених відходів I–IV класів небезпеки за категоріями матеріалів у 2018 році. Продукція сільського господарства в розрізі рослинництва і тваринництва в грошовому еквіваленті практично порівну формує загальний обсяг сільськогосподарської продукції".

Лико Д. Мінімізація утворення небезпечних відходів при виробництві сільськогосподарської продукції тваринного походження / Д. Лико, А. Лисиця // Екологічний вісник. – Липень-серпень 2021. – № 4(128). – С. 22-24.

Р/1642

"Будь-яке агровиробництво зазвичай супроводжується утворенням значної кількості відходів. У сфері тваринництва і птахівництва – це тверді та рідкі відходи тваринницьких комплексів, птахофабрик, пунктів забою, переробних підприємств та ін. Потрапляючи в навколишнє середовище, на поля, у водойми, ці відходи несуть в собі потенційну загрозу, пов'язану з можливістю забруднення екосистем патогенними мікроорганізмами, яйцями гельмінтів, залишками лікувально-профілактичних препаратів, антибіотиками, дезінфектантами тощо.

Світова спільнота не залишає цю проблему поза своєю увагою. Так, у травні 2020 р. Європейська комісія прийняла план із захисту біорізноманіття в Європейському союзі при одночасному створенні більш стійкої продовольчої системи, наполягаючи на необхідності як скорочення використання пестицидів, так і заохочення органічного фермерства. Зокрема, застосування протимікробних препаратів, в тому числі антибіотиків, має бути скорочене на 50% в рибному господарстві і тваринництві".



Мадані М. М. Біоконверсія жировмісної фази стоків рибопереробних підприємств у кормову добавку / М. М. Мадані, Р. І. Шевченко, О. Л. Гаркович // Вісник аграрної науки Причорномор'я. – 2021. – Вип. 3(111). – С. 54-65.

Р/0151

Запропоновано технологію утилізації жировмісної фази стоків рибопереробки на основі комбінування фізико-хімічного впливу і біологічного окиснення. Установлено, що найбільш перспективним біодеструктором жирів є дріжджі Yarrowia lipolytica, селекціоновані щодо субстрату. Розроблено принципову технологічну схему біоконверсії жировмісної фази стоків рибопереробних підприємств в дріжджову біомасу кормового призначення.

Переплав відходів титану та титанових сплавів в умовах плазмово-дугової плавки / В. Р. Бурнашев, Ю. О. Никитенко, В. В. Барабаш, В. О. Шаповалов // Сучасна електрометалургія. – 2021. – № 4. – С. 32-37.

Р/546

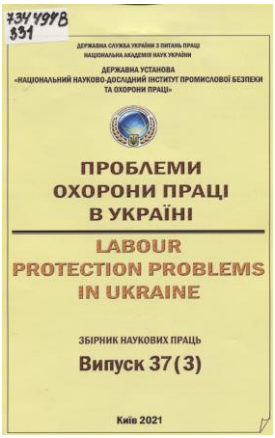
Розглянуто можливості щодо переробки титану та титанових відходів в умовах плазмово-дугового переплаву в наскрізний кристалізатор у вигляді возгонів, що утворилися в електронно-променевих печах, та ливникових систем сплаву типу ВТ5, отриманих у вакуумно-індукційних печах. Вивчено можливості плазмово-дугової гарнісажної плавки при переробці цих відходів в невеликі зливки та 70%-ний феротитан. Вивчено поведінку водню в атмосфері печі при переплаві зазначених відходів. Показано, що в умовах плазмово-дугового переплаву можливо переробляти відходи титану та титанових сплавів у заготовки для подальшого переплаву, виливки та феротитан.

Бібліогр. 9, табл. 3, рис. 7.

Переробка відходів рослинного походження личинками мухи чорна львинка (Hermetia illucens L.) / О. Д. Молчанова, Т. Ю. Маркіна, В. П. Баркар, О. Б. Трібунцова // Вісник аграрної науки Причорномор'я. – 2021. – Вип. 3(111). – С. 66-74.

Р/0151

Досліджено процес розведення мухи чорна львинка на відходах рослинного походження, визначено біологічні та технологічні показники отриманого біоматеріалу. Доведено, що отримання високожиттєздатної культури комах можливе за умов годування личинок пшеничними висівками, макухою, сумішшю кавун + диня некондиційні, кабачками некондиційними, сумішшю картопля + морква + капуста некондиційні; злаками хлібними некондиційними. Запропоновано структуру підприємства з переробки відходів, що включає чотири етапи: отримання личинок 1-го віку для переробки відходів; підготовка відходів для переробки личинками; переробка відходів; завершальний (отримання гумусу та личинок).



734494 В
331

Проблеми охорони праці в Україні [Текст] = Labour Protection Problems in Ukraine : scientific works collection : зб. наук. пр. / НАН України, Держ. служба України з питань праці, ДУ "Нац. НДІ пром. безпеки та охорони праці " (ДУ "ННДІПБОП"). - Київ : [ННДІПБОП].
Вип. 37 (3). - Київ, 2021. - 36 с. : граф., рис., табл. - Бібліогр. наприкінці ст. - Текст кн. укр., англ.

Зі змісту:

Мухаммаді А., Лагорі А. Г., Вамболь В., Вамболь С. **Видалення потенційно токсичних металів із водойм з використанням промислових відходів Tetra Pak як біосорбенту.** – С. 3-7. – Текст англ.
Забруднення водойм потенційно токсичними металами (ПТМ) стало проблемою в усьому світі. Індустріалізація та антропогенна діяльність призводять до утворення і скидання відходів, що містять органічні та неорганічні забруднювачі, в водні ресурси, що робить їх небезпечними і загрожують здоров'ю людини і навколишньому середовищу. Технологія упаковки харчових продуктів і напоїв, таких як соки, молоко та інші рідини, з використанням паперових пакетів, зазвичай відома як Tetra Pak, привела до утворення занадто великої кількості відходів в останні десятиліття. З одного боку, здається, що створення композитів зі сміття Tetra Pak дозволяє максимально переробити ці матеріали, а з іншого, – включення крафт-паперу, алюмінію та поліетилену до складу пакета може поліпшити функціональні характеристики упаковки. Упаковка Tetra pak складається з трьох різних типів сировини: целюлози (75%), поліетилену низької щільності (LDPE) (20%) і алюмінію (5%). Це дослідження спрямоване на оцінку потенціалу промислових відходів Tetra Pak в якості біосорбентів для видалення ПТМ, таких як свинець (РЬ), нікель (Ni) і мідь (Cu) з штучно забрудненій цими металами води.

Рудько Г. Поводження з відходами за умови пост-майнінгу гірничо-добувних районів України / Г. Рудько, Є. Анпілова, Є. Яковлєв // Екологічний вісник. – Травень-червень 2021. – № 3(127). – С. 29-32.

Р/1642

"На нашу думку, впродовж періоду реструктуризації провідних гірничо-добувних районів (Донбас, Кривбас, Карпатський та ін.) не був достатньою мірою врахований досвід держав ЄС (Великобританія, Німеччина, Франція та ін.) щодо удосконалення нормативно-правової бази та обгрунтування параметрів екологічної безпеки нового стану полігонів ППВ у зонах впливу еколого-техногенних факторів пост-майнінгу ГДР".

Середа Б. П. Вплив параметрів роботи дробильно-сортувального комплексу на транспортний процес маршрутів рециклінгу технологічних відходів металургійного підприємства / Б. П. Середа, І. В. Кругляк, Д. Я. Муковська // Математичне моделювання. – 2021. – № 2(45). – С. 128-133. – Текст англ.

Р/1286

Розглянуто транспортний процес обслуговування комплексу з переробки технологічних відходів основного виробництва металургійних підприємств. Досліджені процес завантаження дробильно-сортувальних комплексів. Визначені закони розподілу параметрів технологічного процесу завантаження дробильно-сортувальних комплексів.

734418 R
669

Сігарьов Євген Миколайович.
Технології ресурсозбереження в металургії [Текст] : навч. посібник / Є. М. Сігарьов, О. А. Чубіна ; Дніпровський держ. техн. ун-т (ДДТУ). - Кам'янське : ДДТУ, 2021 - .
Частина 1. - Кам'янське : ДДТУ, 2021. - 240 с. - Бібліогр.: с. 233-239 (64 назви).

В навчальному посібнику розглянуто напрямки ресурсозбереження у металургійній промисловості, способи організації маловідходного та енергоефективного виробництва металопродукції. Висвітлено теоретичні основи ресурсозбереження, наведено технології підготовки промислових відходів до повернення у виробничий цикл. У першій частині посібника представлені ресурсозберігаючі технології виробництва коксу, отримання агломерату та виплавки чавуну у доменній печі.

Супрун В. Я. Технології рециклінгу відходів поліуретану (Огляд) / В. Я. Супрун, В. І. Маруха, В. П. Силованюк // Фізико-хімічна механіка матеріалів. – 2021. – Т. 57, № 6. – С. 5-14.

Р/437

Світове виробництво поліуретанів (ПУ) на сьогодні становить більше 18 млн. т. і очікують, що до 2024 р. воно сягне понад 24 млн. т. Розглянуто публіковані статті про методи рециркуляції поліуретану для зменшення кількості відходів, захисту навколишнього середовища та запобігання захоронення на сміттєзвалищах. Механічна переробка – найдавніший і простий метод переробки ПУ відходів. Хімічну переробку ПУ гліколізом вважають найекологічнішою та конкурентоспроможною. Гліколіз поліуретану – це хімічний процес деполімеризації, оснований на реакції трансестерифікації поліолів і гліколів в уретановій молекулі. Він дає можливість зруйнувати полімерну матрицю і вивільнити поліол або зробити новий рециклополіол.

Bora N. Investigation of the Capacitive Properties of Chemically Activated Sugarcane Bagasse Biochar for Supercapacitor Application = Дослідження ємнісних властивостей хімічно активованого біовугілля з жому цукрової тростини для застосування в суперконденсаторах / N. Bora, V.K. Jayswal, R. Kataki // Journal of Nano- and Electronic Physics = Журнал нано- та електронної фізики. – 2021. – Vol. 13, No 3. – P. 03025(5pp).

Р/968

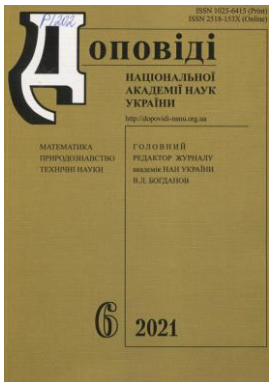
У дослідженні жом цукрової тростини, що є широко доступним агропромисловим відходом, був піролізований у біовугілля, отримуючи, таким чином, активоване вугілля. Були проведені експерименти для оцінки потенціалу активованого біовугілля як електродного матеріалу для суперконденсаторів. Подальші електрохімічні вимірювання активованого вугілля виявили найкращі характеристики матеріалу в порівнянні з деякими із зазначених вуглецевих матеріалів, вироблених з біомаси, які використовувалися в електродах суперконденсаторів. Дослідження показує, що жом цукрової тростини потенційно може використовуватися як сировина для приготування активованого біовугілля для його застосування в суперконденсаторах.

Розділ 7. Стічні води

Бублієнко Н. О. Метанова ферментація концентрованих стічних вод цукрозаводів / Н. О. Бублієнко // Харчова промисловість. – 2021. – Вип. 29. – С. 94-101.

Р/1870

Небезпечними для навколишнього середовища є виробничі стічні води III категорії, які є найконцентрованішими на цукрозаводі, містять складні органічні та мінеральні забруднювальні компоненти. *Мета статті* — дослідження процесів метанової ферментації при використанні частково інактивованого анаеробного мулу.



Видалення сполук арсену з природних і стічних вод із використанням нанорозмірного заліза / А. І. Бондарєва, Ю. М. Холодько, В. Ю. Тобілко, Б. Ю. Корнілович // Доповіді Національної академії наук України. Серія: Математика. Природознавство. Технічні науки. – 2021. – № 6. – С. 131-138.

Р/202

Досліджено фізико-хімічні особливості видалення сполук арсену з природних і стічних вод із використанням нанорозмірного заліза, нанесеного на поверхню глинистих мінералів. Встановлено, що одержані матеріали мають значно кращі сорбційні властивості щодо вилучення арсену з водних розчинів порівняно з природними силікатами. Проаналізовано процеси кінетики сорбції арсенат-іонів зразками стабілізованого нанорозмірного заліза за допомогою кінетичних моделей адсорбції псевдопершого та псевдодругого порядків. Встановлено, що кінетична залежність сорбції As(V) одержаними матеріалами краще описується моделлю псевдодругого порядку. Показано, що сорбенти на основі нанорозмірного заліза ефективно вилучають токсичні іони арсену із забруднених вод.

Данилюк М. С. Комплексна технологія регенерації літійвмісних водних систем / М. С. Данилюк // Студентський вісник Національного університету водного господарства та природокористування. – 2021. – Вип. 1(15). – С. 121-124.

Р/611

Запропонована комплексна технологія регенерації літійвмісних природних і промислових водних систем. Це дозволяє одержувати літієвий і рубідієвий (цезієвий) концентрати, отримувати товарні продукти з концентратів: хлорид або нітрат літію, хлорид рубідію (цезію). Технологія включає обробку промивних, дренажних вод та інших супутніх компонентів до повного знезараження.

734462 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, 2021 - . - (Technical Sciences) (Технічні науки).
Вып. 2(39). - Кам'янське, 2021. - 143 с. - Бібліогр. наприкінці ст. - Текст кн. укр., англ.

Зі змісту:

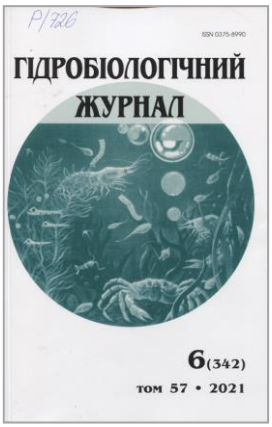
Стеценко Д. О., Єлатонцев Д. О. **Дослідження динаміки адсорбції важких металів на кислотно-активованому бентоніті.** – С. 115-124.
У роботі досліджено процес адсорбції важких металів з модельних водних розчинів їх солей на модифікованому гранульованому сорбційному матеріалі на основі бентонітової глини у динамічному режимі. Визначено максимальне значення адсорбції, обмінну ємність, ефективність очищення отриманих матеріалів.

Душкін С. С. Зниження рівня техногенної небезпеки негативного впливу осаду міських стічних вод на навколишнє середовище за допомогою гумінових речовин / С. С. Душкін // Техногенно-екологічна безпека. – 2021. – Вип. 10(2/2021). – С. 70-74.

Р/1513

Відмічається, що техногенно-екологічна проблема потребує невідкладного рішення шляхом утворення нових ефективних методів обробки (знешкодження та зневоднення) та подальшої утилізації осадів міських стічних вод. Мулові майданчики є джерелом забруднення ґрунту, ґрунтових вод та поверхневих водних об’єктів і повітря.

Розроблено новий метод видалення важких металів з осаду міських стічних вод за допомогою гумінових речовин. Встановлено, що гумінові речовини мають сорбційну здатність по відношенню до важких металів. В якості реагенту для видалення важких металів з осаду міських стічних вод запропоновано використовувати продукт обробки бурого вугілля та торфу лугом за допомогою вуглелужного реагенту, що дозволяє знизити концентрацію важких металів до таких концентрацій, щоб використовувати осади в якості добрив у сільському господарстві.



Ефективність роботи двоступеневого гідрофітного модуля у відновленні якості поверхневих і стічних вод / Ю. Г. Крот, І. М. Коновець, М. Т. Гончарова, Л. С. Кіпніс // Гідробіологічний журнал. – 2021. – Т. 57, № 6(342). – С. 57-68.

Р/726

Продемонстровано ефективність функціонування експериментального двоступеневого гідрофітного модуля для доочистки і кондиціювання стічних вод. Модуль являє собою біоплато плаваючого типу, основу якого складає повітряно-водна рослина Phragmites australis (Car.) Trin. ex Steud зі штучно розвиненими придатковими коренями, яка разом з ризосферною та епіфітною мікрофлорою, найпростішими, коловертками і супутніми організмами виконує роль природного біофільтру. Результати експериментальних досліджень показали високу ефективність двоступеневого гідрофітного модуля при очистці змодельованого середовища, яке містило органічне забруднення.

Мадані М. М. Деструкція барвників у стоках текстильних виробництв / М. М. Мадані // Техногенно-екологічна безпека. – 2021. – Вип. 10(2/2021). – С. 58-63.

Р/1513

Наведено результати очищення стічних вод текстильного підприємства в електролізері з нерозчинними анодами і поділом електродних просторів інертною мембраною. Визначено вплив часу, густини струму, концентрації хлористого натрію, початкової концентрації барвників на процес електрохімічної деструкції. Розроблена технологія дозволяє забезпечити ефективність руйнування барвників і органічних речовин, необхідну для отримання якості води, що відповідає нормам скидання в міську каналізацію і зменшити витрати на очистку води за рахунок відсутності реагентного господарства, відстійників і обладнання для зневоднення.

Проблема антибіотиків у природних водах: огляд / М. І. Літинська, М. І. Кирій, О. Ю. Носовська, Н. С. Риженко // Вода і водоочисні технології. – 2021. – № 3(31). – С. 26-34. – Текст англ.

Р/2311

Стаття присвячена впливу забруднення природних вод антибіотиками на стан навколишнього середовища, водні біосистеми і здоров'я населення та можливі шляхи вирішення цієї проблеми. ***Неочищені або неефективно очищені стічні води виступають джерелом різних патогенних мікроорганізмів і токсичних хімічних речовин, у тому числі органічних і неорганічних сполук.*** Багато органічних забрудників є генотоксичними, спричинюють ендокринні порушення та мають імунотоксичний вплив. Деякі антибіотики, в тому числі ципрофлоксацин, є дуже стійкими, що дуже шкідливо для стабільності екосистеми. У разі застосування ципрофлоксацинових антибіотиків у поверхневих водах внаслідок прямого фотолізу відбувається утворення органічних сполук, які є токсичнішими та менш фотолабільними, ніж вихідні антибіотики. Отже, токсичність цих забрудників збільшується синергетично, і це явище не можна ігнорувати. ***У наш час видалення антибіотиків є вкрай важливим у підготовці питної води та очищенні стічних вод внаслідок значного впливу цих забрудників на навколишнє середовище та здоров 'я.*** Існує багато підходів до видалення антибіотиків з води, зокрема адсорбція, нанофільтрація, різноманітні окиснювальні процеси тощо. Усі ці методи мають певні переваги та недоліки. Каталітична фотодеградація є одним з найпопулярніших методів видалення антибіотиків, оскільки цей процес є простим, високоефективним і дозволяє перетворювати антибіотики на компоненти з меншими токсичністю та впливом на навколишнє середовище. Також в результаті фотокаталізу не утворюється великої кількості відходів, на відміну від коагуляції (осад) або нанофільтрації (концентрат).

Протикорозійна та протинакипна дія інгібіторів у кондиційованій стічній воді рециркуляційних систем / І. М. Астрелін, Ю. С. Герасименко, Н. А. Білоусова [та ін.] // Фізико-хімічна механіка матеріалів. – 2021. – Т. 57, № 6. – С. 65-72.

Р/437

Наведено результати дослідження корозивності біологічно очищеної стічної води Бортницької станції аерації, протикорозійної та протинакипної ефективності інгібіторів ІКВС-2 (на основі діетаноламіна та фосфатних сполук) та реагенту Акватон-10 (на основі полігексаметиленгуанідин гідрохлориду). З парціальних поляризаційних кривих за наявності інгібіторів виявлено відмінності в корозійних процесах для маловуглецевої сталі. За періодичного нагріву та охолодження води методом поляризаційного опору визначено коефіцієнти гальмування корозії та питомий приріст маси накипу і поверхневих осадів.

Радомська М. М. Фотокаталітичне очищення вод, забруднених фенолами / М. М. Радомська, А. В. Гусєва // Техногенно-екологічна безпека. – 2021. – Вип. 10(2/2021). – С. 3-9. – Текст англ.

Р/1513

Оскільки феноли є токсичними речовинами у незміненій формі і є попередниками токсичних метаболітів в організмі людини, їх слід контролювати в природних і стічних водах. Для деструкції фенолів та їх похідних у воді без утворення залишкового забруднення слід надавати перевагу фізико-хімічним методам. Проведено порівняльне вивчення можливих методів, описаних у наукових роботах, з точки зору їх ефективності та технічної складності. Аналіз показав необхідність розробки малоенергоємного методу, який потребує мінімального обладнання та буде дієвим при застосуванні у промислових умовах для очищення стічних вод, забруднених фенолом. Серед можливих методів, що відповідають зазначеним критеріям, перспективним виявилося фотокаталітичне руйнування фенолів. Була проведена серія експериментів з використанням ряду водних розчинів фенолу та різних доз каталізаторів.

Тишковець А. В. Комплексне очищення дренажних вод звалищ / А. В. Тишковець // Студентський вісник Національного університету водного господарства та природокористування. – 2021. – Вип. 1(15). – С. 129-131.

Р/611

Експериментальними дослідженнями встановлена можливість застосування електрохімічно-генерованих реагентів для очищення дренажних вод міських звалищ. Проведена теоретична оцінка методів обробки концентрованих водних розчинів з врахуванням їх багатокомпонентного складу. Запропонована технологія комплексного очищення на прикладі знешкодження дренажних вод м. Грибовичі Львівської області.

734488 В
62

"Харківський політехнічний інститут". Національний технічний університет.

Вісник Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут" [Текст] = Bulletin of the National Technical University "KhPI". Series: New solutions in modern technology : зб. наук. пр. - Харків : НТУ "ХПІ". - (Нові рішення в сучасних технологіях).

№ 3(9). - Харків, 2021. - 111 с. : іл., табл. - Бібліогр. наприкінці ст. Текст кн. укр., рос., англ.

Зі змісту:

Пасенко О. О., Фролова Л. А., Шунькін І. С. **Характеристика композиту діатоміт-альгінат-Fe_3O_4 як адсорбенту фосфатів.** – С. 61-65.

Проаналізовано технологічні підходи до застосування діатоміту як сировини для створення композитних адсорбентів для очищення стічних вод від фосфат-іонів. Показано, що розвинута поверхня діатоміту може бути використана для створення гранульованого адсорбенту, а ферум(III) оксиди (магнетит, гетит, лепідокрокіт, феригідрит, гематит і гетит) є екологічно безпечними, дешевими, економічно доцільними

модифікаторами. Акцентовано увагу на можливості отримання магнітних гранул за рахунок утворення магнетиту. Запропоновано використання методу осадження для формування нанесеного гранульованого адсорбенту. Одержані композиційні адсорбенти володіють комплексом функціональних властивостей, що є перспективними для застосування у сучасних системах очищення і доочищення води.

Хоменко О. М. Аналіз сорбційної здатності природних сорбентів по відношенню до водних розчинів сполук важких металів / О. М. Хоменко, О. В. Єгорова, О. О. Мислюк // Український гідрометеорологічний журнал. – 2021. – № 28. – С. 111-119.

Р/2092

Перевищення вмісту іонів важких металів в поверхневих водах негативно впливає на довкілля, викликає гострі та хронічні захворювання населення, що стало останнім часом поширеним негативним фактором для навколишнього природного середовища України. Потрапляння таких полютантів в поверхневі води практично повністю обумовлюється антропогенною господарською діяльністю і ***значну частку цих забруднень складають стоки стічних вод підприємств стратегічних для України промислових напрямків: хімічного, целюлозно-паперового, шкіряно-хутрового, а особливо – чорної та кольорової металургії.***

Серед різних методів усунення іонів важких металів з водних середовищ, сорбційні видаються одними із найбільш ефективних, переважно завдяки тому, що за порівняно невеликих затрат вдається досягти високого ступеня очищення. Поряд із адсорбентами, які традиційно застосовуються у цих процесах, в останній час проводиться ряд досліджень та практичних впроваджень із використанням як адсорбентів природних дисперсних мінералів.

Метою даної роботи є дослідження сорбційної здатності та ефективності застосування природного та модифікованого сорбенту – бентонітової глини – у процесах очищення водних розчинів, котрі містять в своєму складі іон важких металів у вигляді розчинених сполук та обґрунтування перспектив їх використання.