

Кафедра екології

Пропонуємо Вашій увазі веббібліографічний список статей, які складено за допомогою БД «Наукова періодика України».

Івасенко В. М.

Оцінка впливу автозаправних станцій на навколишнє середовище / В. М. Івасенко, Т. О. Винниченко // Вісник Національного технічного університету "ХПІ". Серія : Механіко-технологічні системи та комплекси. – 2017. – № 16. – С. 123-131. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vcpimtck_2017_16_23.

В даній роботі представлена методика для визначення просторового впливу автозаправних станцій на їх оточення. Метод заснований на тому факті, що відношення концентрацій ароматичних і ациклічних вуглеводнів в повітрі автозаправних станцій (в основному визначається викидами бензину з резервуарів та паливо заправних пістолетів) відрізняється від знайденого в міському повітрі (в основному визначається вихлопними газами автотранспортних засобів). Ця методика повинна допомогти створити «пояс» навколо заправних станцій, де буде обмежено вплив на населення, школи і лікарні.

Дупенко О. О.

Визначення рівняння регресії очищення фенольних стічних вод з додаванням біогеної добавки карбаміду / О. О. Дупенко, А. І. Трикіло // Вісник Національного технічного університету "ХПІ". Серія : Механіко-технологічні системи та комплекси. – 2017. – № 16. – С. 136-141. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vcpimtck_2017_16_25.

Визначено рівняння регресії другого порядку, яке описує процес очищення фенольних стічних вод при зміні параметрів: часу проведення очищення (часу аерації), початкового вмісту фенолів, дози активного мулу та доза біогеної добавки – карбаміду. В результаті математичної обробки експериментальних даних отримано графіки залежностей залишкового вмісту фенолів від вхідних параметрів у формі поверхонь відгуку, які характеризують процес очищення. Результати досліджень можуть бути використані у промисловості для встановлення оптимальних режимів технологічного процесу з визначенням мінімальних витрат на додавання карбаміду і часу аерації.

Мошноріз М. М.

Автоматизована система водопостачання, яка складається з двох насосних агрегатів / М. М. Мошноріз // Вісник Національного технічного університету "ХПІ". Серія : Механіко-технологічні системи та комплекси. – 2017. – № 19. – С. 80-85. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vcpimtck_2017_19_14.

В науковій роботі досліджено роботу насосного агрегату з мережею водоспоживання та двох насосних агрегатів на водопровідну мережу. Для цього розроблено модель відцентрового насоса, модель мережі, електропривода, одного насосного агрегата з водопровідною мережею та двох насосних агрегатів з мережею. В результаті дослідження дано рекомендації до побудови систем водопостачання з кількома насосами. Також у роботі досліджено питання енергоспоживання насосною станцією в різних режимах роботи. Розроблено алгоритм роботи системи керування двома насосними агрегатами та перевірено його працездатність шляхом комп'ютерного моделювання.

Миздренко О. М.

Параметри мікроклімату: їх нормування та вплив на здоров'я людини / О. М. Миздренко, Н. І. Годун, Н. А. Харченко // Вісник Національного технічного університету "ХПІ". Серія : Механіко-технологічні системи та комплекси. – 2017. – № 19. – С. 136-141. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vcpimtck_2017_19_23.

Розглядається вплив параметрів мікроклімату на самопочуття людини в процесі виробничої діяльності. Зокрема, описано механізми фізичної та хімічної терморегуляції, як прояву адаптаційних можливостей організму. Визначено оптимальні та допустимі параметри мікроклімату робочої зони. Представлено методи нормування основних мікрокліматичних показників виробничого середовища для уникнення явищ, які негативно позначаються на здоров'ї працюючих. Охарактеризовано посилення негативного впливу шкідливих та небезпечних чинників на гігієнічні показники й санітарний стан умов праці людини.

Москалюк І. В.

Екологічна ситуація в Україні / І. В. Москалюк, Н. Н. Сакун, В. Ф. Нагорнюк // Вісник Національного технічного університету "ХПІ". Серія : Механіко-технологічні системи та комплекси. – 2017. – № 19. – С. 141-147. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vcpimtck_2017_19_24.

Україна – одна із найурбанізованіших країн - у містах мешкає майже 70% населення. Висока концентрація техногенних об'єктів сприяє забрудненню довкілля, знижує комфортність життя. Основними джерелами забруднення атмосфери міста є транспорт, енергетичні системи та промисловість. Розвиток промисловості супроводжується професійним травматизмом працівників. Реальні виробничі умови є причиною виникнення шкідливих та небезпечних виробничих факторів, які призводять до матеріальних і моральних втрат та негативно позначаються на рівні життя населення.

Палієнко О. А.

Аналіз і шляхи вирішення проблем екологічної безпеки в Україні / О. А. Палієнко // Вісник Національного технічного університету "ХПІ". Серія : Механіко-технологічні системи та комплекси. – 2017. – № 19. – С. 147-151. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vcpimtck_2017_19_25.

В даній статті розглядаються аспекти і підходи трансформації екологічного світогляду в умовах глобалізації, проведено аналіз екологічної кризи в Україні та світі, проаналізовані наукові та статистичні дослідження стану екологічної безпеки, рівень захворювань населення України, охарактеризовані причини погіршення екологічної ситуації, з'ясовані шляхи вирішення проблеми охорони здоров'я та безпеки життєдіяльності населення, обґрунтована необхідність формування екологічної свідомості як найважливішого фактора вирішення екологічних проблем.

Азаров С. І.

Аналіз безпеки потенційно небезпечних об'єктів / С. І. Азаров, В. Л. Сидоренко, О. С. Задунай // Техногенно-екологічна безпека. – 2017. – Вип. 1. – С. 3-7. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/techecolsaf_2017_1_3.

У статті розглядається зміст етапів розвитку одного з найбільш важливих розділів безпеки потенційно небезпечних об'єктів – теорії техногенного ризику. Описано стан питання з поясненням техногенної безпеки складних критично важливих потенційно небезпечних об'єктів. Наведено перелік найбільш перспективних математичних методів і моделей кількісної оцінки техногенного ризику. Запропоновано концептуальні підходи до стохастичного виміру техногенних ризиків.

Андронов В. А.

Оперативно-технічний метод скорочення часу локалізації пожежно-рятувальним підрозділом надзвичайної ситуації екологічного характеру з викидом небезпечної хімічної речовини / В. А. Андронов, В. М. Стрілець // Техногенно-екологічна безпека. – 2017. – Вип. 1. – С. 8-14. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/techecolsaf_2017_1_4.

В основу розробленого методу покладено ранжування заданих показників за результатами аналізу трифакторної поліноміальної моделі в нормованих змінних, яка відображає залежність часу локалізації надзвичайної ситуації з викидом небезпечної хімічної речовини від параметрів викиду, підготовленості рятувальників і комбінації засобів індивідуального захисту. Розробка оперативно-технічних рекомендацій відбувається відповідно до максимальних перепадів в однофакторних моделях, що одержані на рівнях, що відповідають координатам екстремумів, а також у центрі факторного простору багатфакторної моделі.

Цыбуля С. Д.

Влияние техногенного загрязнения среды на экологическую безопасность технических сооружений / С. Д. Цыбуля, В. Г. Старчак, К. Н. Иваненко, Н. П. Буяльская // Техногенно-екологічна безпека. – 2017. – Вип. 1. – С. 15-18. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/techecolsaf_2017_1_5.

Приведены результаты совместного влияния техногенного ингредиентного (тяжелые металлы – ТМ) и энергетического загрязнения (электромагнитные поля – ЭМП) природных (поверхностные воды, грунт) и технологических сред (сточные воды и др.) на эксплуатационную надежность и экологическую безопасность металлоконструкций экологически опасных производств. Показано, что негативное воздействие ТМ, ЭМП можно значительно уменьшить усовершенствованием технологических процессов и эффективными полифункциональными синергичными защитными композициями.

Бахарев В. С.

Формування концепції екологічного моніторингу атмосферного повітря на муніципальному рівні / В. С. Бахарев // Техногенно-екологічна безпека. – 2017. – Вип. 1. – С. 19-23. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/techecolsaf_2017_1_6.

Проаналізовано аспекти формування концепції екологічного моніторингу атмосферного повітря на муніципальному рівні. Запропоновано базову схему побудови концепції. Зазначено, що концепція повинна базуватись на антропоцентричному підході. На прикладі нерозв'язаних питань

екологічного моніторингу атмосферного повітря в урбосистемі міста Кременчук (Україна) конкретизовано складові концепції з виділенням цілей, задач, статичних результатів та динамічних індикаторів реалізації концепції. Проаналізовано недоліки існуючих інформаційних сайтів системи моніторингу на рівні урбосистеми.

Соболь О. М.

Постановка задачі визначення оптимальної кількості та місць розташування теплоелектростанцій на твердих побутових відходах / О. М. Соболь, А. В. Максимов // Техногенно-екологічна безпека. – 2017. – Вип. 1. – С. 56-60. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/techecolsaf_2017_1_12.

У роботі сформульовано постановку задачі визначення оптимальної кількості та місць розташування теплоелектростанцій на твердих побутових відходах. Обґрунтовано доцільність використання зазначених теплоелектростанцій, розглянуто основні фактори, що впливають на електричну потужність ТЕС на відходах, а також на кількість вказаних ТЕС у відповідному регіоні. Визначено основні вимоги до місць розташування теплоелектростанцій з урахуванням розмірів санітарно-захисної зони. Здійснено декомпозицію задачі визначення оптимальної кількості та місць розташування ТЕС на відходах на дві складові. Розглянуто підхід до подання вихідної інформації про ТЕС на відходах та про області допустимих розміщень вказаних об'єктів. Визначено напрями подальших наукових досліджень.

Резніченко Г. М.

Розробка екологічно-безпечної й ресурсозберігаючої технології переробки вторинної сировини зі складним вмістом полівалентних металів / Г. М. Резніченко, А. М. Бутенко // Техногенно-екологічна безпека. – 2017. – Вип. 1. – С. 61-67. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/techecolsaf_2017_1_13.

Проаналізовано існуючі методи переробки вольфрамової сировини зі складним вмістом. Визначено, що ефективним, екологічно безпечним та ресурсозберігаючим способом є кислотне розчинення окремих компонентів у вторинній сировині. Запропоновано переводити у розчинний стан нікель та залізо, залишаючи вольфрам у твердій фазі. На підставі отриманих даних з кінетики розчинення з'ясовано, що для найбільшого ефекту доцільно застосовувати розведену азотну кислоту масовою часткою не більше 40 %.

Вамболь А.С

Исследование особенностей применения диспергирующих устройств в системах управления экологической безопасностью / С. А. Вамболь, В. В. Вамболь // Техногенно-екологічна безпека. – 2017. – Вип. 1. – С. 68-74. – Режим доступа: http://nbuv.gov.ua/UJRN/techecolsaf_2017_1_14.

Рассмотрена актуальная научно-прикладная проблема создания систем управления экологической безопасностью с применением диспергирующих устройств. Для подавления процессов образования и ограничения распространения токсичных веществ в атмосфере при добыче, обработке и транспортировке сыпучих пылящих материалов, ликвидации пожаров, термической обработке отходов предложены системы, которые используют многофазные дисперсные структуры.

Любимова Н. А.

Особенности организации контроля загрязнения отходами при реконструкции теплоэлектростанций для обеспечения техногенно-экологической безопасности / Н. А. Любимова // Техногенно-екологічна безпека. – 2017. – Вип. 2. – С. 3-10. – Режим доступа: http://nbuv.gov.ua/UJRN/techecolsaf_2017_2_3.

В данной статье рассматривается актуальность и необходимость проведения параллельной реконструкции схем и подходов при организации контроля выбросов и сбросов теплоэлектростанций при изменении основных технологических процессов и переходе на новые виды энергоносителей. Такой пересмотр и обновление традиционных схем и технологий контроля особенно необходимы для выполнения норм природопользования Украины при вхождении в Европейскую систему. Предлагается использовать модернизацию указанных подходов, опираясь на отдельные передовые технологии и существующий опыт теплоэлектростанций в рамках совместных европейских «пилотных» проектов.

Шмандій В. М.

Характеристика стану екологічної небезпеки за показниками деградації ґрунтового-рослинного покриву в урбосистемі / В. М. Шмандій, Т. М. Алексєєва, О. В. Харламова // Техногенно-екологічна безпека. – 2017. – Вип. 2. – С. 11-17. – Режим доступа: http://nbuv.gov.ua/UJRN/techecolsaf_2017_2_4.

Проведено комплексне дослідження впливу на компоненти довкілля викидів важких металів (Zn, Ni, Cu, Cd, Pb, Fe) шляхом вивчення накопичення їх у ґрунті й листі дерев, кислотної деградації та дегуміфікації ґрунту, ступеня пошкодження листя і хвої рослин. Встановлено, що показники деградації ґрунту корелюють за рівнями техногенної складової екологічної небезпеки.

Техногеохімічні ореоли підвищеного накопичення певних інгредієнтів спостерігаються на відносно значних відстанях від джерел викидів. Виявлено залежність ступеня кислотно-лужної деградації ґрунтів від рівня забруднення атмосферного повітря оксидами сірки та азоту

Лобойченко В. М.

Оцінка впливу антропогенної діяльності на стан поверхневих вод водоймищ за параметром питомої електропровідності / В. М. Лобойченко, О. Є. Васюков // Техногенно-екологічна безпека. – 2017. – Вип. 2. – С. 35-39. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/techecolsaf_2017_2_7.

В роботі досліджено мінеральний склад поверхневих вод різних водоймищ за параметром питомої електропровідності. Проаналізовано стан окремих водних джерел Харківської області в осінньо-весняний період на прикладі ставків Лозівського району (Харківська область), Олексіївського водосховища (м. Харків), Червонооскільського водосховища (Борівський район, Харківська область).

Вамболь С. А.

Оцінювання екологічного стану територій, прилеглих до місць зберігання відходів, на основі критерію екологічного резерву / С. А. Вамболь, В. Ю. Колосков, Ю. Ф. Деркач // Техногенно-екологічна безпека. – 2017. – Вип. 2. – С. 67-72. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/techecolsaf_2017_2_12.

Сформульовано та представлено у формалізованому вигляді інтегральний критерій оцінювання екологічного стану території за показником рівня її екологічного резерву. Новизна отриманого результату полягає у використанні логістичної моделі для кількісного опису залежностей величин, які характеризують деградаційні процеси в екосистемах, у якості відгуків навколишнього природного середовища на дію факторів негативного впливу. На основі критерію екологічного резерву запропоновано вдосконалення методу оцінювання екологічного стану територій, прилеглих до місць зберігання відходів, з використанням імітаційного моделювання для отримання сталої статистики зміни рівня екологічної безпеки за показниками якості довкілля та параметрами об'єкта, які визначають фактори ризику виникнення надзвичайної ситуації.