



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МАРИУПОЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТУСА
ГО «LET'S DO IT, UKRAINE»
РЕГІОНАЛЬНИЙ ЛАНДШАФТНИЙ ПАРК
«КРАМАТОРСЬКИЙ»
НАЦІОНАЛЬНИЙ ПРИРОДНИЙ ПАРК «МЕОТИДА»

ЕКОЛОГІЯ, ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ ТА ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА: ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ

**Збірка матеріалів
VII Всеукраїнської науково-практичної заочної
конференції**

17 травня 2024 року

Київ 2024

УДК 502(06)

Е 45

Екологія, природокористування та охорона навколишнього середовища: прикладні аспекти: матер. VII Всеукр. наук.-практ. заоч. конф., м. Київ, 17 травня 2024 р. / за заг. ред. Х.С. Мітюшкіної. – Київ: МДУ, 2024. – 105 с.

Редакційна колегія:

Голова - МІТЮШКІНА Х.С., завідувач кафедри раціонального природокористування та охорони навколишнього середовища, кандидат економічних наук, доцент;

Члени колегії:

- ДОБРОВОЛЬСЬКА С. В., старший викладач кафедри раціонального природокористування та охорони навколишнього середовища;
- ДОЛГОВА Н. А., директор Національного природного парку «МЕОТИДА»;
- ЗЕЛЕНСЬКА В.А., кандидат біологічних наук, доцент кафедри раціонального природокористування та охорони навколишнього середовища;
- ІВАНОВА В.В., кандидат економічних наук, доцент кафедри раціонального природокористування та охорони навколишнього середовища;
- МАРХЕЛЬ Ю.А., Голова Правління Let's do it Ukraine, координатор: міжнародного гуманітарного проекту «Let's do it Ukraine SOS», координатор «World Cleanup Day» в Україні;
- ПАСТЕРНАК О. М., кандидат хімічних наук, доцент кафедри раціонального природокористування та охорони навколишнього середовища;
- ПЕТРИК І.В., PhD, Доктор філософії в галузі соціальних та поведінкових наук, старший викладач кафедри раціонального природокористування та охорони навколишнього середовища.

УДК 502(06)

Е 45

Екологія, природокористування та охорона навколишнього середовища: прикладні аспекти: матер. VII Всеукр. наук.-практ. заоч. конф., м. Київ, 17 травня 2024 р. / за заг. ред. Х.С. Мітюшкіної. – Київ: МДУ, 2024. – 105 с.

Конференція присвячена актуальним сучасним проблемам охорони навколишнього середовища.

У матеріалах висвітлено актуальні питання впровадження сталого розвитку в Україні, розглянуто сучасні питання екологізації економіки промисловості та освіти, визначено сучасні проблеми в екологічному законодавстві, наслідки зміни клімату для природних екосистем, розкриті наслідки впливу на довкілля збройної агресії РФ, висвітлені питання енергобезпеки та енергоефективності, представлено погляди молоді на екологічну проблематику.

Видання адресоване науковцям, викладачам, аспірантам та студентам, а також усім, хто цікавиться проблемами науки та освіти

втіленні конкретних проектів з реалізації сталої розвитку та охорони навколишнього природного середовища. Наприклад, це може бути спільне створення екологічних майданчиків для відпочинку та навчання, організація еко-маркетів для продажу товарів власного виробництва, впровадження інноваційних екологічних технологій у побуті та промисловості, створення еко-груп моніторингу для контролю за станом довкілля та багато іншого [1].

Спільні ініціативи молоді та старшого покоління сприяють не лише вирішенню конкретних екологічних проблем, але й сприяють зміцненню взаєморозуміння та співпраці між поколіннями. Вони допомагають поколінням навчитися слухати одне одного, розуміти потреби і погляди партнера, а також швидше приймати компромісні рішення. Така співпраця позитивно впливає на стан довкілля, а також сприяє створенню єдиної екологічно свідомої та відповідальної громади.

Таким чином, спільні ініціативи молоді та старшого покоління у вирішенні екологічних проблем відіграють важливу роль у побудові сталого та екологічно орієнтованого суспільства. Ці ініціативи сприяють пошуку нових шляхів та стратегій вирішення проблем довкілля, а також сприяють зміцненню взаєморозуміння та співпраці між різними поколіннями [1]. Важливо підтримувати та розвивати такі ініціативи, адже лише об'єднані зусилля можуть мати реальний вплив на стан навколишнього природного середовища і забезпечити життєздатність планети для майбутніх поколінь.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА:

1. Шевченко, О.В. «Спільні ініціативи молоді та старшого покоління в екологічній діяльності» / О. В. Шевченко, Л. М. Іванова // Екологічні дослідження. - 2018. - № 4. - С. 63-71

Мокрий В. І.,

д.т.н., професор кафедри екологічної безпеки
та природоохоронної діяльності

Петрушка І. М.,

д.т.н., завідувач кафедри екологічної безпеки
та природоохоронної діяльності

Національний університет «Львівська політехніка»

Пастернак О. М.,

к.х.н., доцент кафедри раціонального природокористування
та охорони навколишнього середовища
Маріупольський державний університет

Витрикуш О. А.,

бакалавр кафедри екологічної безпеки
та природоохоронної діяльності

Дмитрів Б. А.,

аспірант кафедри екологічної безпеки
та природоохоронної діяльності

Національний університет «Львівська політехніка»

МОНІТОРИНГ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ АТ «КОХАВИНСЬКА ПАПЕРОВА ФАБРИКА»

Екологічна безпека діяльності АТ «Кохавинська паперова фабрика» визначається рівнем екологічної відповідальності і масштабом зобов'язань по збереженню навколишнього середовища, забезпечуючи динамічне економічне зростання підприємства [1]. Виробництво картонно-паперової продукції – це складний, багатоопераційний процес, що потребує значної кількості різних екологічних ресурсів: волокнистих напівфабрикатів (целюлози, деревної

маси, макулатури) і хімічних речовин, а також суттєвих витрат теплової та електричної енергії, води. В процесі виробництва утворюється багато виробничих відходів і стічних вод, що негативно впливає на навколишнє середовище.

Сучасні економічні відносини, ринкова конкуренція вимагають від підприємств постійного вдосконалення, готовності до змін економічного середовища, нормативно-правових вимог. Підприємства, які прагнуть стабільності у мінливому ринковому середовищі, повинні відповідати міжнародним і національним вимогам щодо виробництва та якості продукції, бути відкритими для зовнішнього світу. Наявність глобальної екологічної кризи спонукає до дедалі більш повного врахування екологічних аспектів у процесі господарювання.

Створення системи моніторингу екологічної безпеки АТ «Кохавинська паперова фабрика» є необхідним для реального зменшення негативного впливу на довкілля, зменшення кількості забруднювачів та, якщо можливо, їх цілковитого усунення в місці виникнення. В умовах інтегрування України у світові ринки зростає зацікавленість економічних суб'єктів до створення дієвих систем контролю за дотриманням екологічних вимог, оскільки невиконання законодавчих вимог і правил може стати причиною значних витрат і втрат. Підприємства, що забруднюють довкілля, повинні надавати інформацію про свою діяльність у галузі природокористування. Відсутність такої інформації може створювати серйозні екологічні та економічні ризики.

Результати досліджень полягають у еколого-технологічному аналізі трьох основних виробництв АТ «Кохавинська паперова фабрика»: картонне виробництво з випуску пакувальних крейдованого і некрейдованого картону, тарного картону, включаючи папір для гофрування; паперове виробництво з випуску паперу-основи для товарів санітарно-гігієнічного призначення масового споживання, а також готових паперових виробів: серветок, рушників; завод гофротари – сучасного виробництва гофрокартону та упаковки, укомплектоване відповідним устаткуванням. У тару з гофрованого картону запаковується продукція провідних брендів України і транснаціональних компаній. Коробковий (пакувальний) картон, що випускається фабрикою, застосовують для виготовлення споживчої упаковки різноманітних товарів. Високу якість паперу оцінили багато виробників продукції санітарно-гігієнічного і господарського призначення. Виробничі потужності фабрики забруднюють усі компоненти довкілля: атмосфера забруднюється такими речовинами як: меловальна паста, пил крохмалю, паперовий пил; водне середовище забруднюється осіданням частинок забруднювальних речовин на дні ближніх водойм та р. Дністер; ґрунти забруднюються внаслідок складування відходів картонно-паперового виробництва – макулатурного скопу. Основною проблемою є експлуатування старих технологій та обладнання системи очистки стічних вод. Під час обробки целюлозної та паперової маси, промивання целюлози, вилучення шламів утворюється велика кількість стічних вод, які недостатньо очищуються. Суттєвою екологічною проблемою є територія складування макулатурного скопу.

Наявна система даних про природоохоронну діяльність на картонно-паперових підприємствах України відстає від інформаційних потреб і гальмує подальший розвиток і вдосконалення екологічного управління. Тому, доцільним є розроблення системи моніторингу на основі еко-контролінгу балансу сировини, продукції та відходів [2]. Запровадження моніторингу, як системи інформаційного забезпечення управління природоохоронною діяльністю на підприємстві (рис. 1), дасть змогу: планувати, нормувати й облічувати екологічні витрати, контролювати й аналізувати інформацію про діяльність підприємства в галузі природокористування; готувати виробничі дані для підтримки прийняття ефективних, екологічно свідомих управлінських рішень; визначати цілі та заходи щодо зменшення навантажень на довкілля; створити умови для порівняння операційної, інвестиційної, фінансової та природо-охоронної діяльності, їх оцінювання та стимулювання; поглиблено вивчати й аналізувати «фінансові» наслідки природоохоронної діяльності та визначати вплив цих витрат на рентабельність підприємства і ціну продукції; полегшити вирішення проблеми визначення економічної ефективності природоохоронних заходів і оцінювання економічних збитків

внаслідок забруднення довкілля; оцінити значення природоохоронної діяльності в економіці підприємства, її вплив на формування кінцевих показників його роботи; налагодити ефективну систему внутрішньовиробничих відносин між окремими підрозділами підприємства.



Рис. 1. Інформаційне забезпечення моніторингу екологічної безпеки АТ «Кохавинська паперова фабрика» на основі екологічного балансу сировини, продукції та відходів

На сьогодні целюлозно-паперові підприємства є не лише виробничою галуззю, а поступово стають все більш наукоємними, що пов'язано з автоматизацією виробництва, зменшенням собівартості продукції та підвищенням обсягів виробництва. В даній галузі спостерігається постійний рух в напрямку вдосконалення функціонування целюлозно-паперових підприємств, збільшення ефективності виробництва та відповідності найвищим стандартам якості та безпечності.

Проте, на даний час невирішеною в картонно-паперовому виробництві є проблема утилізації макулатурного скопу. Скоп є остаточним відходом целюлозно-паперової промисловості, що утворюється на різних стадіях процесу виготовлення паперу та картону, тому складається на полігонах. Багатотоннажні обсяги скопу потребують значних площ для його складування. Незважаючи на невисокий IV-й клас небезпеки, це призводить до серйозних екологічних проблем, оскільки інфільтратом з полігону складування скопу забруднюються поверхневі та ґрунтові води, що способи утилізації скопу описані в багатьох публікаціях, але на сьогоднішній день жоден із розроблених методів не набув промислового використання. Тому проблема ефективної утилізації таких відходів залишається актуальною. Одним з можливих ефективних методів є біотехнологічна утилізація скопу для рекультиватії техногенних ландшафтів без утворення вторинних відходів, що підвищить рівень екологічної безпеки галузі [3].

Висновки та перспективи подальших досліджень передбачають запровадження системи екологічного моніторингу для інформаційного забезпечення управління природоохоронною діяльністю на підприємстві та забезпечення екологічної безпеки виробничих технологій підприємств. Це дасть змогу реалізації екологічної політики керівництвом АТ «Кохавинська ПФ», що включає забезпечення охорони довкілля, запобігання забрудненню природного навколишнього середовища та охорони його від шкоди і деградації спричинених виробничою діяльністю підприємства. При організації та проведенні робіт з виробництва продукції, підприємство повинно дотримуватись усіх відповідних впроваджених екологічних вимог, забезпечувати постійне вдосконалення виробництва з метою попередження екологічного забруднення, використовувати сучасне обладнання, виділяти ресурси, необхідні для реалізації екологічної політики, цілей та завдань в сфері охорони навколишнього середовища, застосовувати усі необхідні заходи для утилізації відходів.

Розв'язком проблеми утилізації скопу є використання технологій з низькими

енергетичними затратами, шляхом прямого використання скопу в якості складової ґрунтосуміші для біологічної рекультивачії техногенних ландшафтiв. Вологiсть та органiчна в'язкiсть рослинного походження скопу формує агротехнiчнi властивостi ґрунтових субстратiв пролонгованої дiї, якi забезпечують оптимальну технологiчнiсть фiтомелiорацiї деґрадованих земель. Рекультивованi територiї зменшуть викиди ґрунтом парникових газiв, запобiгатимуть вiтровiй та воднiй ерозiї ґрунту, забезпечать екологiчну безпеку природно-техногенних екосистем.

Також важливим є iнформування громадськостi та зацiкавленi сторони про заходи з охорони навколишнього природного середовища та екологiчної безпеки.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. АТ «Кохавинська паперова фабрика»: [Website]. 2024. URL: <https://www.kpf.ua/> (дата звернення: 15.04.2024).

2. Максимiв Л.І., Юсько І.В. Роль еко-контролiнгу у формуваннi систем екологiчного менеджменту на промислових пiдприємствах // Науковий вiсник НЛТУ України : зб. наук.-техн. праць. – Львiв : РВВ НЛТУ України. – 2014. – Вип. 24.5. – С. 87-96.

3. Петрушка І.М., Мокрий В.І., Дмитрiв Б.А. Класифiкацiя екологiчно безпечних технологiй утилiзацiї скопу // Сталий розвиток – стан та перспективи : збiрник матерiалiв IV Мiжнародного наукового симпозиуму в рамках Еразмус+ Модуль Жан Моне «Концепцiя екосистемних послуг: Європейський досвiд» («EE4CES»), 13–16 лютого 2024, Україна, Львiв – Славське. – 2024. – С. 128–129.

Мороз Д. О.,

здобувач IV курсу ОС «Бакалавр»

ОПП «Екологiя, охорона навколишнього середовища

та збалансоване природокористування»

Маріупольський державний унiверситет

ЕКОЛОГІЗАЦІЯ ТРАНСПОРТУ

Останнiм часом перед свiтом постали новi проблеми у виглядi глобального потеплiння, надмiрного використання корисних копалин та їх спалювання. За пiдрахунками вчених бiльше нiж 90% населення планети дихає забрудненим повітрям. Забруднення довкiлля транспортом відбувається не тiльки за рахунок викидiв продуктiв ДВЗ, а й за рахунок шумового забруднення, зокрема при експлуатацiї зношених транспортних засобiв. Як наслiдок, саме забруднення повітря вважається екологiчною проблемою, що створює найбільший рiвень захворюваностi i смертностi. Саме тому не лише кожна держава самостiйно, а й уся свiтова спiльнота намагається разом подолати цю проблему. Одним з iнструментiв боротьби з екологiчною кризою стала екологiзацiя транспорту. Потреби у екологiчних змiнах транспортних систем зумовленi тим, що транспорт сам по собi наносить вiдчутну шкоду довкiллю.

На сьогоднішнiй день транспорт – є одним iз найважливиших секторiв економiки багатьох країн свiту. Специфiка транспорту, як галузi, полягає в тому, що він сам не виробляє продукцiю, а бере учать у транспортуваннi матерiалiв, послуг, людей та iншого. Таким чином, впровадження заходiв зi зниження викидiв в атмосферне повітря від транспорту, є одним з важливих напрямкiв зниження забруднення навколишнього середовища.[1-3]

До основних шляхiв зниження викидiв від транспорту можна вiднести наступнi:

1. Переведення транспорту на альтернативнi види палива (газове паливо, метиловий спирт (метанол), малотоксичний аміак i водень та iн.), якi є бiльш екологiчними порiвняно з бензином та дизпаливом. Зокрема, водень має здатнiсть окислюватися з видiленням енергiї без утворення CO₂. Для потреб транспорту водень можна використовувати завдяки паливним