

Міністерство освіти і науки України
ДВНЗ «Донецький національний технічний університет»
ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти»
Приватне акціонерне товариство Шахтоуправління «Покровське»



ДЕРЖАВНА
НАУКОВА
УСТАНОВА



МІНІСТЕРСТВО
ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНИ



ІНСТИТУТ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЗМІСТУ ОСВІТИ



Шахтоуправління
ПОКРОВСЬКЕ

КОМПЛЕКСНЕ ВИКОРИСТАННЯ РЕСУРСІВ ДОВКІЛЛЯ

**I Всеукраїнська науково-практична
конференція**

Збірник матеріалів

20 листопада 2023 року, м. Луцьк

Комплексне використання ресурсів довкілля [Електронний ресурс] : зб. матер. І Всеукр. наук.-практ. конф. (Луцьк, 20 листопада 2023 р.) / Держ. вищ. навч. заклад «Донецький національний технічний університет». – Луцьк : ДВНЗ «ДонНТУ», 2023. – 135 с.

У збірнику подано матеріали 1-ї Всеукраїнської науково-практичної конференції «Комплексне використання ресурсів довкілля» за тематикою: раціональне використання надр, комплексне використання ресурсів довкілля, науково-практична діяльність в екологічній галузі, сучасний екологічний стан навколишнього середовища.

Відповідальна за випуск:

Таврель М.І. - асистент кафедри «Природоохоронна діяльність» ДВНЗ «ДонНТУ»

Рецензенти:

Кіпко О.Е. д.т.н., професор кафедри «Розробка родовищ корисних копалин» ДВНЗ «Донецький національний технічний університет».

Шмандій В.М. д.т.н., професор кафедри «Екологія та біотехнології» Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського.

Оргкомітет:

Мерзлікін А.В. – к.т.н., доцент, доцент кафедри розробки родовищ корисних копалин, декан гірничого факультету

Костенко В.К. – д.т.н., професор, завідуючий кафедри «Природоохоронна діяльність»

Кутняшенко О.І. – к.т.н., доцент, доцент кафедри «Природоохоронна діяльність», заступник декана гірничого факультету

Богомаз О.П. – доктор філософії, доцент, доцент кафедри «Природоохоронна діяльність»

Таврель М.І. – асистент кафедри «Природоохоронна діяльність»

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ 1. РАЦІОНАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ НАДР	6
БОГОМАЗ О., ГЛАВАТСЬКИХ К. АЛЬТЕРНАТИВНІ ДЖЕРЕЛА ЧИСТОЇ ВОДИ У ПОКРОВСЬКОМУ РАЙОНІ	6
ГЄНОВА А., ХАРЛАМОВА О. ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ГЕОЕКОЛОГІЧНОГО МОНІТОРИНГУ ГІДРОСФЕРИ	8
ГЛУШКО І. ВИКОРИСТАННЯ ТВЕРДИХ ВІДХОДІВ ГІРНИЦТВА ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ФІЗИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ҐРУНТІВ	11
НЕСТЕР А., РУСНАК Д. ДОБУТОК МІДІ З ВІДПРАЦЬОВАНИХ ТРАВІЛЬНИХ РОЗЧИНІВ	12
ЧАЙКА А., ГІЛЬОВ В., АНАЛІЗ РОЗВИТКУ ПІДЗЕМНОГО ЗБЕРІГАННЯ ГАЗУ УКРАЇНИ	16
СЕКЦІЯ 2. КОМПЛЕКСНЕ ВИКОРИСТАННЯ РЕСУРСІВ ДОВКІЛЛЯ	18
ГРЕЧАНЮК Є., ІЩЕНКО В. ДОСЛІДЖЕННЯ ПЛАСТИКУ В ЕЛЕКТРОННИХ ВІДХОДАХ	18
ДЕНЬГА А., ГІЛЬОВ В., ПОЛТОРАЦЬКА В. АНАЛІЗ ПРОЦЕСІВ РОЗРОБКИ ПОКЛАДІВ ГАЗА, ЯК ОБ'ЄКТІВ МОДЕЛЮВАННЯ	20
КРИШТОП Є. ОСОБЛИВОСТІ ТА ЕКОЛОГІЧНІ ПЕРЕВАГИ ВИКОРИСТАННЯ ТОЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА	22
КРЮЧКОВА В., ТИХОМИРОВА Т. ВПЛИВ ТЕКСТИЛЬНИХ БАРВНИКІВ НА СТАН СТІЧНИХ ВОД ВИРОБНИЦТВ	27
КУЗНЕЦОВ С., ВЕНГЕР О., ІВКІНА Є. ОЧИЩЕННЯ ЛУЖНИХ СТІЧНИХ ВОД ВІДХІДНИМИ ГАЗАМИ ТЕПЛОЕНЕРГЕТИЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ	30
ЛІТВАК О. ВПРОВАДЖЕННЯ БЕЗВІДХОДНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПТАХІВНИЦТВІ В КОНТЕКСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ МОДЕЛІ ЦИРКУЛЯРНОЇ ЕКОНОМІКИ	32
МАРИНЕЦЬ О. АЛЬТЕРНАТИВНЕ КОМПЛЕКСНЕ ВИКОРИСТАННЯ ВІДНОВЛЮВАНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ (ВІТРУ ТА СОНЦЯ)	35
НЕЧИПОРЕНКО Д., САКУН А., ТАРАН С., ЛАЗАРЕНКО М. ІНТЕНСИФІКАЦІЯ ПРОЦЕСУ СУШІННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ СЛАБКИХ ЕЛЕКТРОІМПУЛЬСНИХ ВПЛИВІВ	37
РЕМЕШЕВСЬКА І., ГУРЕЦЬ Н., МУСОНОВ І. ВПРОВАДЖЕННЯ ПРИНЦИПІВ ЕКОЛОГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ В АГРАРНОМУ СЕКТОРІ УКРАЇНИ	40
СИНЯШИК В., ХАРЛАМОВА О. ВИКОРИСТАННЯ ВІДХОДІВ СКЛА ЯК СИРОВИНИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ПОРТЛАНДЦЕМЕНТУ	42
СТЕШЕНКО П., ГІЛЬОВ В. ВИКОРИСТАННЯ МОБІЛЬНИХ ПІДВОДНИХ ТУРБІН У РІЧЦІ ДНІПРО, ЯК РЕСУРС ОТРИМАННЯ ЕКОЛОГІЧНО ЧИСТОЇ ЕНЕРГІЇ	44
ТІТОВА А., ШМАНДІЙ В., ХАРЛАМОВА О., РИГАС Т. ВИКОРИСТАННЯ ЕНЕРГЕТИЧНОГО РЕСУРСУ ПОЛІГОНУ ТПВ	46
ФЕДОНЮК В., ФЕДОНЮК М., ГУСАР О. ОЦІНКА ДИНАМІКИ ГЕЛОПОТЕНЦІАЛУ В ЛУЦЬКУ ПІД ВПЛИВОМ КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН	47
ЧЕБОТАРЬОВА Н., НЕДОСТРЕЛОВА Л. АНАЛІЗ ТРИВАЛОСТІ СОНЯЧНОГО СЯЙВА ЯК ПОКАЗНИКА ЕНЕРГЕТИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ КРАЇНИ	50
СЕКЦІЯ 3. НАУКОВО-ПРАКТИЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ В ЕКОЛОГІЧНІЙ ГАЛУЗІ	52
TARANENKO A., GOMEIYA M., TRUS I. RESEARCH OF PHOSPHATE REMOVAL FROM WATER ON REVERSE OSMOTIC FILTERS	52
БАБЕНКО М., ЖЕЖЕР І. ЕКОЛОГІЧНІСТЬ ЯК ПРІОРИТЕНИЙ ЧИННИК ПРИ ВИБОРІ ЛИВАРНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ	54
БОСЮК А., ШЕСТОПАЛОВ О., ПЕТЬКО С., МАКСИМОВ О. ОЦІНКА ВПЛИВУ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ОЧИСТКИ СТІЧНИХ ВОД НА МАШИНОБУДІВНИХ	57

ПІДПРИЄМСТВАХ НА РІВЕНЬ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ	
КАЛАФАТОВА Л., НОВІКОВ С. ОЦІНКА ВПЛИВУ ОБЛАДНАННЯ ШАХТНОГО ВІБІДОВІДЛИВУ НА САНІТАРНО-ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН ГІРНИЧИХ ВИРОБІТОК І ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА	59
МІЗИНА О. ВІДМІННОСТІ ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ТА ЕКОЛОГІЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ ЯК ІНСТРУМЕНТІВ ЕКОЛОГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ	61
САКУН А., НОВОЖИЛОВА Т., ЦЬОМКА Д., ЄРЬОМІН Д. ТЕХНОЛОГІЇ УТИЛІЗАЦІЇ НАФТОФИХ ШЛАМІВ	64
СЕМЕРНЯ О., ВОЗИЛО В., ТРЕМБОВЕЦЬКИЙ М. МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ ДЛЯ РОЗРАХУНКУ СТРАТЕГІЧНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОЦІНКИ: КОНКРЕТНІ ПРИКЛАДИ	65
СЕРГІЄНКО О., СЕРГІЄНКО Л. ВИКОРИСТАННЯ ФРАКТАЛІВ У ГЕОМЕХАНІЦІ	69
ТКАЧЕНКО І., АНТОНЕНКО А., БОРИСЕНКО А. ОЦІНКА РИЗИКІВ НЕБЕЗПЕЧНОГО ВПЛИВУ ІНСЕКТИЦИДУ СПІРОМЕЗІФЕНУ НА ПРОФЕСІЙНІ КОНТИНГЕНТИ	75
СЕКЦІЯ 4. СУЧАСНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА	78
TAVREL M., NAZARENKO V. ANALYTICAL OVERVIEW OF GLOBAL CHANGES IN THE ANTARCTIC OZONE HOLE SINCE THE RATIFICATION OF THE MONTREAL PROTOCOL TO PRESENT DAY	78
АНТОНЕНКО В., МАТЮХА В., СУХІНА О. ОЦІНКА СОЦІО-ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНОГО ЕФЕКТУ ВІД РЕАЛІЗАЦІЇ ЕКОСИСТЕМНИХ ПЛАТЕЖІВ ЗА ВИКОРИСТАННЯ ПОСЛУГ ЛІСІВ	82
БОГОМАЗ О., КАРТАВЦЕВА О. СУЧАСНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА	84
БОГОМАЗ О., ПОЛЕГЕНЬКА Л. ШЛЯХИ ЗМЕНШЕННЯ ВПЛИВУ ТВАРИННИЦЬКИХ КОМПЛЕКСІВ НА СТАН АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ	86
БРАТАШ О. ЕКОЛОГІЯ СУЧАСНОГО СВІТУ	88
ГІЛЬОВ В., АЛАВАНЯ Ж. ЗАХИСТ ТЕРИТОРІЇ УРБООСИСТЕМ ВІД АВТОТРАНСПОРТУ З ВИКОРИСТАННЯ В ШУМОЗАХИСНИХ ЕКРАНАХ ФОТОЕЛЕКТРИЧНИХ ПАНЕЛЕЙ	91
ГРИЦАК В., ДЖУРА Н. ВІДНОВЛЕННЯ ТЕХНОГЕННО ЗАБРУДНЕНИХ ҐРУНТІВ ВНАСЛІДОК ВІЙСЬКОВИХ ДІЙ	93
КАБАНОВА О., ПОЛІЩУК Д. АНАЛІЗ ВПЛИВУ ШКІДЛИВИХ ТЕХНОГЕННИХ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ПОЛІВ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ	96
КОЗУЛЯ Т., КОРШУНОВ С. ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-МАТЕМАТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОЦІНКИ ДІЯЛЬНОСТІ АЗС	98
КОЛЄСНІК Д., ШМАНДІЙ В., БІГДАН С., ЮЗЕФОВИЧ С. БІОМОНІТОРИНГ АТМОСФЕРНОГО ЗАБРУДНЕННЯ ЗА РЕАКЦІЄЮ ПИЛКУ РОСЛИН-ІНДИКАТОРІВ	102
КУЛЬЧИЦЬКИЙ-ЖИГАЙЛО І., ВІЛЬХОВА О. СТОКОРЕГУЛЮВАЛЬНА РОЛЬ ЛІСІВ У БАСЕЙНІ РІЧКИ ЛІНИНКА	104
НЕМЕШ Н., МІЛЬОВИЧ С. ІНДЕКС СОЦІАЛЬНОГО ПРОГРЕСУ, ЯК КРИТЕРІЙ ОЦІНКИ ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ	106
ОВЧАРЕНКО С., ПРИХОДЬКО В. ЕКОЛОГІЧНІ НАСЛІДКИ ЗАБРУДНЕННЯ ДОВКІЛЛЯ ВІДХОДАМИ ПЛАСТИКОВИХ МАТЕРІАЛІВ	108
ПОДОЛЮК Д., НЕДОСТРЕЛОВА Л. СНІГОВИЙ ПОКРИВ ЯК ОДИН З ІНДИКАТОРІВ ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ АТМОСФЕРИ	110
ПОЛЯНОВСЬКИЙ О., СУХАРЕВ С. СКРИНІНГ ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ КЛЕНОВЕЦЬКИХ ОЗЕР	112
СКРОБАЛА В. ЕКОЛОГО-ЦЕНОТИЧНА СТРУКТУРА РОСЛИННОГО ПОКРИВУ ПОРОДНИХ ВІДВАЛІВ ШАХТ ЧЕРВОНОГРАДСЬКОГО ГІРНИЧОПРОМИСЛОВОГО РАЙОНУ	114
СОПІЛЬНЯК В., ГІЛЬОВ В. ВПЛИВ ВІЙСЬКОВОГО ШУМУ НА ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН УКРАЇНИ	116

палива – вугілля, необхідно спалити 665 000 т. вугілля. Спалення такої кількості вугілля призводить до викиду в навколишнє середовище 1,8 млн. т вуглекислого газу, що негативно відбивається на екологічному стані довкілля.

Впровадження модернізації насосів ЦНС, здебільшого за рахунок удосконалення елементів конструкції роторної частини, дозволяє підвищити їх ККД на 10% відносно існуючих варіантів при зменшенні енергоспоживання на 10-12%. У річному обсязі зменшення енергоспоживання складатиме 180 млн. кВт/год, що дозволить скоротити викид вуглекислого газу майже на 180 тис. т.

Список використаної літератури:

1. Папаяни Ф.А. Центробежные насосы и трубопроводные сети в горной промышленности: справ. пособие / Ф.А. Папаяни, Н.Б. Трейнер, В.И. Никитин и др. – Донецк: ООО «Східний видавничий дім», 2011. – 334 с.

*Мізіна О. к.т.н., доц.,
ДВНЗ «Донецький національний технічний університет»*

ВІДМІННОСТІ ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ТА ЕКОЛОГІЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ ЯК ІНСТРУМЕНТІВ ЕКОЛОГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ

За останні роки відбувається переосмислення майбутнього економічного розвитку суспільства, що відображується у підвищенні уваги до впровадження принципу соціальної відповідальності бізнесу та необхідності досягнення ним потрібного результату: прибуток від діяльності, зростання добробуту людей, неущкодженість природи. Реалізувати цей принцип на практиці можливо за допомогою впровадження екологічного менеджменту, який стає все більш значущою сферою в діяльності українських організацій.

На практиці механізм екологічного менеджменту реалізується за допомогою певних інструментів, тобто засобів впливу на соціально-економічні процеси, які дають змогу не допустити або мінімізувати негативні наслідки в результаті використання ресурсів природного середовища. Багато країн Заходу широко використовують певне нормативне регулювання як організаційну основу екоменеджменту. Окремо слід зауважити, що обов'язковою процедурою в розвинених країнах та міжнародних фінансових установах є оцінка впливу на довкілля.

В Україні до 2017 року відповідна процедура мала вигляд проведення екологічної експертизи, але цей інструмент не повністю відповідав європейській процедурі оцінки, так як експертиза лише дозволяла проаналізувати, наскільки серйозно діяльність підприємства відображається на стані довкілля (постфактум), так як проводилась вже після проектування всіх потужностей (розміщення їх на генеральному плані)

23 травня 2017 року було прийнято Закон України «Про оцінку впливу на довкілля» [1], згідно якого необхідним є проведення аналізу планової діяльності, що може завдати значного впливу довкіллю. Для цього законом було передбачено повідомлення в письмовому та електронному вигляді про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля (ОВД) з метою прогнозування ще на етапі проектування негативних наслідків реалізації діяльності. Це надає можливості для вчасного корегування відповідних проектів. Більш того, ОВД має дозвоільний характер та отримується до початку реалізації проекту, тоді як екологічна експертиза мала місце на етапі його затвердження.

Екологічна експертиза стосувалась, перш за все, документації з впровадження нової техніки (технології, матеріалів, продукції) та проектів нормативно-правових документів [2]. ОВД стосується більш ніж 100 видів діяльності, серед яких будівництво, ліквідація об'єктів, перепрофілювання і т.д.

Закон визначає дві категорії об'єктів щодо необхідності проведення оцінки впливу на довкілля. Не підлягають проведенню оцінки впливу на довкілля види діяльності, пов'язані з будівництвом/реконструкцією військових та оборонних об'єктів, споруд чи конструкцій необхідних для ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій та антитерористичних операцій [1]. Інші об'єкти при плануванні діяльності здійснюють ОВД, при цьому обов'язково розглядаються наявні підстави для здійснення оцінки транскордонного впливу на довкілля згідно з міжнародними зобов'язаннями України. Цей вплив означає будь-який вплив, не лише глобального характеру, в районі, який перебуває під юрисдикцією тієї чи іншої сторони, викликаний запланованою діяльністю, фізичне джерело якої розташоване повністю чи частково в межах району, який підпадає під юрисдикцію іншої сторони [1]. Нововведенням також є ділення об'єктів ОВД залежно від здійснюваного ними транскордонного впливу на довкілля. Таким чином, без наявності відповідного висновку з оцінки впливу на довкілля (у тому числі транскордонного впливу) суб'єктам господарювання заборонено здійснювати планову діяльність

Було також посилено механізм участі громадськості у відповідних процесах. Законом «Про екологічну експертизу» було передбачено розміщення замовниками екологічної експертизи в ЗМІ відповідної заяви та інформування населення також через ЗМІ про її завершення та висновки. За новим законом відповідне повідомлення має бути розміщено на сайті уповноваженого територіального органу (як правило, відповідний департамент обласних державних адміністрацій) та в ряді випадків передбачено додаткове повідомлення на сайті Міндовкілля. Громадськість має право подавати будь-які зауваження чи пропозиції, які, на її думку, стосуються планованої діяльності, без необхідності їхнього обґрунтування. Цьому сприяло запровадження електронного сервісу Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України під назвою Єдиний реєстр з оцінки впливу на довкілля, що призначений для обліку, систематизації та зберігання даних в процесі оцінки впливу на довкілля. Вільний доступ до нього забезпечується

через мережу Інтернет. Відповідні зауваження та пропозиції громадськості публікуються в реєстрі ОВД у вигляді повідомлення або можуть бути висунуті усно під час громадських слухань (із внесенням до протоколу). Всі подібні зауваження мають бути враховані при підготовці звіту з оцінки впливу.

За результатами екологічної експертизи надавався висновок державної екологічної експертизи, яка мала обов'язковий характер. Громадська та інші види експертизи мали лише рекомендаційний характер. Наразі маємо лише один обов'язковий документ - висновок про оцінку впливу на довкілля, який готується на підставі аналізу повідомлення про планову діяльність, звіту з оцінки впливу планової діяльності суб'єкта господарювання (що є відкритим для ознайомлення в Єдиному реєстрі ОВД) та проведення громадського обговорення проекту. Розробляє та видає висновок Міндовкілля або територіальний уповноважений орган в сфері екології (наприклад, Департамент екології та природних ресурсів обласної державної адміністрації).

Новим законом про ОВД також передбачена нова процедура – післяпроектного моніторингу, який застосовують при наявності відповідного положення у висновку з оцінки впливу на довкілля з метою виявлення будь-яких розбіжностей і відхилень у прогнозованих рівнях впливу та ефективності заходів щодо запобігання забрудненню довкілля та його зменшення.

Зміни, що було названо, значно збільшили терміни оцінки екологічних ризиків та проведення відповідних процедур. Як показала практика, терміни проведення екоекспертизи складали 2-4 місяці, процедура ОВД від 4 до 8 місяців залежно від складності експертизи.

Але, незважаючи на це, даний крок є важливим та необхідним з точки зору наближення до європейських стандартів проведення процедур оцінки впливу на довкілля та є кроком до інтеграції в економіку Європейського Союзу.

Список використаної літератури:

1. Закон України «Про оцінку впливу на довкілля» *Відомості Верховної Ради (ВВР)*, 2017, № 29 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2059-19#Text> (дата звернення: 08.11.2023)
2. Закон України «Про екологічну експертизу». *Відомості Верховної Ради України (ВВР)*, 1995, № 8 (Закон втратив чинність на підставі Закону N 2059-VIII (2059-19) від 23.05.2017) URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/45/95-%D0%B2%D1%80#Text>

Наукове електронне видання

**КОМПЛЕКСНЕ ВИКОРИСТАННЯ
РЕСУРСІВ ДОВКІЛЛЯ**

**I Всеукраїнська науково-практична
конференція**

Збірник матеріалів

Видавець і виготовлювач:

ДВНЗ «Донецький національний технічний університет»,
43018, Україна, Волинська область, м. Луцьк, вул. Потебні, 56,
e-mail: pd@donntu.edu.ua