

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ  
MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE  
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ОДЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ  
ODESSA STATE ENVIRONMENTAL UNIVERSITY**



**МАТЕРІАЛИ  
ПІДСУМКОВОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ  
II ТУРУ ВСЕУКРАЇНСЬКОГО КОНКУРСУ  
СТУДЕНТСЬКИХ НАУКОВИХ РОБІТ  
ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «МЕНЕДЖМЕНТ», СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ  
«МЕНЕДЖМЕНТ ПРИРОДООХОРОННОЇ ДІЯЛЬНОСТІ»  
*13-15 березня 2019 р., м. Одеса, Україна***

**МАТЕРИАЛЫ  
ИТОГОВОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ  
II ТУРА ВСЕУКРАИНСКОГО КОНКУРСА  
СТУДЕНЧЕСКИХ НАУЧНЫХ РАБОТ  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «МЕНЕДЖМЕНТ», СПЕЦИАЛИЗАЦИИ  
«МЕНЕДЖМЕНТ ПРИРОДООХРАНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»  
*13-15 марта 2019 р., г. Одесса, Украина***

**MATERIALS  
FINAL SCIENTIFIC-PRACTICAL CONFERENCE  
II TOUR OF THE ALL-UKRAINIAN COMPETITION  
STUDENT'S SCIENTIFIC WORKS  
FROM SPECIALTY «MANAGEMENT», SPECIALIZATION  
«MANAGEMENT OF NATURE PROTECTION ACTIVITY»  
*March, 13-15, 2019, Odessa, Ukraine***

**Одеса - 2019**

**УДК 502.1:658.3**

**М34**

**М34** Матеріали підсумкової науково-практичної конференції II туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальності «Менеджмент», спеціалізації «Менеджмент природоохоронної діяльності»; Одеський державний екологічний університет. Одеса: ОДЕКУ, 2019. 68с.

В збірнику представлені матеріали підсумкової науково-практичної конференції II туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальності «Менеджмент», спеціалізації «Менеджмент природоохоронної діяльності», які висвітлюють результати досліджень студентської молоді щодо вирішення актуальних проблем управління природоохоронною діяльністю в науково-методичному та прикладному аспектах.

© Одеський державний екологічний університет, 2019

® Odessa state environmental university, 2019

## ЗМІСТ

<b>Бурма Ю.В.</b> ВПРОВАДЖЕННЯ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГЕТИКИ ТА ЇХ ВПЛИВ НА РЕЗУЛЬТАТИВНІСТЬ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ.....	<b>5</b>
<b>Венгер О.С., Чабанюк А.С.</b> ЗАЛУЧЕННЯ МОЛОДІ У СТВОРЕННЯ ТА РЕАЛІЗАЦІЮ ЕКОЛОГІЧНИХ ПРОЕКТІВ ПРОСВІТНИЦЬКОГО ХАРАКТЕРУ: ПРАКТИЧНИЙ АСПЕКТ...	<b>9</b>
<b>Горбань А.В., Томчук Н.М.</b> ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ НЕБЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА ВИГОТОВЛЕННЯ МЕБЛІВ.....	<b>13</b>
<b>Захарченко І.Ю., Кохан К.С.</b> РЕВЕРС ЕЛЕКТРОННИХ ВІДХОДІВ ЧЕРЕЗ СЛУЖБИ ДОСТАВКИ ОБЛАДНАННЯ ПРИ ТОРГІВЕЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ.....	<b>17</b>
<b>Карабута А.О.</b> АНАЛІЗ ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ ТЕРИТОРІЇ БОЙОВИХ ДІЙ ДОНБАСУ.....	<b>21</b>
<b>Коробкіна К.М., Горбань А.В.</b> КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА РИЗИКУ ДЛЯ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ ВІД ВПЛИВУ ТЕПЛОВОЇ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ.....	<b>25</b>
<b>Кравченко Д.В., Устенко О.С.</b> ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕРИТОРІАЛЬНИМИ ГРОМАДАМИ СУЧАСНИХ ПРАКТИК ПОВОДЖЕННЯ З ТВЕРДИМИ ПОБУТОВИМИ ВІДХОДАМИ НА ЗАСАДАХ МІЖМУНІЦИПАЛЬНОГО СПІВРОБІТНИЦТВА..	<b>29</b>
<b>Крижановський С.О., Дячук К.С.</b> РЕДЕВЕЛОПМЕНТ ПРОМИСЛОВИХ ЗОН ЯК ІНСТРУМЕНТ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ МІСЬКОГО ПРОСТОРУ.....	<b>33</b>
<b>Криковцова В.В.</b> ОРГАНІЗАЦІЯ ТУРИСТСЬКО-ЕКСКУРСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ОСОБЛИВО ОХОРОНЮВАНИХ ПРИРОДНИХ ТЕРИТОРІЯХ ХАРКІВСЬКОГО РЕГІОНУ.....	<b>37</b>
<b>Кучер О. Д.</b> ВИРОБНИЦТВО ЕКОЛОГІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ ТА БІЗНЕС.....	<b>41</b>
<b>Могульська М.В.</b> ДУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ У МЕНЕДЖМЕНТІ ПРИРОДООХОРОННОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	<b>44</b>
<b>Нишпоренко Є.В.</b> ЕКОЛОГІЧНИЙ ФАКТОР ПРИ ФОРМУВАННІ ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧИХ СТРАТЕГІЙ.....	<b>48</b>
<b>Пересунько А.В.</b> УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ЕКОЕКОПРОДУКЦІЇ ТЗОВ «БУДМОНТАЖ-Я» В КОНТЕКСТІ ПРІОРИТЕТІВ СТАЛОГО РОЗВИТКУ.....	<b>51</b>
<b>Пищала А.Г., Простак О.С.</b> ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОРГАНІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ В АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ.....	<b>55</b>

**Горбань А.В., студентка групи ЕКс-17-523**

**Томчук Н.М., курсантка групи ЕКк-17-523**

Науковий керівник: Рибалова О. В., канд. техн. наук, доц., доцент кафедри охорони праці та техногенно-екологічної безпеки

*Національний університет цивільного захисту України*

*м. Харків*

## **ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ НЕБЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА ВИГОТОВЛЕННЯ МЕБЛІВ**

Розробка методики комплексної оцінки екологічної небезпеки промислових підприємств є надзвичайно актуальним питанням і може бути застосована в сфері управління природоохоронною діяльністю і техногенно-екологічної безпеки з метою підвищення ефективності системи екологічного менеджменту.

На основі дослідження сучасних методичних підходів до визначення впливу промислових підприємств на стан довкілля в роботі удосконалено метод визначення рівня екологічної безпеки підприємства, що представляє наукову цінність роботи.

Запропонована методика дасть змогу визначити рівень техногенно-екологічної безпеки діяльності підприємств і провести аналіз причин забруднення навколишнього природного середовища з метою розробки стратегії екологічного менеджменту і визначення пріоритетності впровадження природоохоронних заходів. Тому дослідження наукової роботи є дуже актуальними.

Метою наукової роботи є розробка заходів щодо зменшення рівня екологічної небезпеки підприємства ТОВ «ЮВЕНТА».

В роботі розроблено пропозиції щодо зменшення негативного впливу підприємства на стан навколишнього природного середовища, що має практичну цінність.

Комплексна оцінка впливу промислового підприємства на стан навколишнього природного середовища складається з показників впливу скиду стічних вод на поверхневі водні об'єкти, викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря та промислових відходів на стан довкілля.

Вплив скидів стічних вод на стан поверхневих вод залежить від технічного стану і надійності очисних споруд та їх ефективності, а також від складу стічних вод та кратності перевищення затверджених нормативів гранично допустимих скидів (ГДС). Тому пропонується визначити показник впливу скидів стічних вод за формулою:

$$EP_w = n \times e \times \sum_n \left( 4 \times \sum \frac{M^w_1}{ГДС_1} \right) + \sum_n \left( 3 \times \sum \frac{M^w_2}{ГДС_2} \right) + \sum_n \left( 2 \times \sum \frac{M^w_3}{ГДС_3} \right) + \sum_n \left( \frac{M^w_4}{ГДС_4} \right), \quad (1)$$

де  $EP_w$  – показник впливу скиду стічних вод на стан поверхневих вод, безрозмірна величина;  $n$  – коефіцієнт надійності експлуатації очисних споруд, який дорівнює наступним значенням:  $n = 1,5$  – перевищено термін експлуатації очисних споруд більш ніж в 2 рази;  $n = 1,25$  – перевищено термін експлуатації очисних споруд більш ніж в 1,1 – 1,9 рази;  $n = 1$  – термін експлуатації очисних споруд не перевищено;  $e$  – коефіцієнт ефективності очисних споруд, який дорівнює наступним значенням:  $e = 1,5$  – очисні споруди малоефективні (ефективність очисних споруд  $\leq 75\%$ );  $e = 1,25$  – очисні споруди ефективні (ефективність очисних споруд складає 75% - 90%);  $e = 1$  – очисні споруди вискоефективні (ефективність очисних споруд  $\geq 90\%$ );  $n$  – кількість забруднюючих речовин, що прийнято для розрахунку;  $M^w_1$  – маса скиду забруднюючих речовин 1 класу небезпеки, г/год;  $M^w_2$  – маса скиду забруднюючих речовин 2 класу небезпеки, г/год;  $M^w_3$  – маса скиду забруднюючих речовин 3 класу небезпеки, г/год;  $M^w_4$  – маса скиду забруднюючих речовин 4 класу небезпеки, г/год;  $ГДС_1$  – гранично допустимий скид забруднюючих речовин 1 класу небезпеки, г/год;  $ГДС_2$  – гранично допустимий скид забруднюючих речовин 2 класу небезпеки, г/год;  $ГДС_3$  – гранично допустимий скид забруднюючих речовин 3 класу небезпеки, г/год;  $ГДС_4$  – гранично допустимий скид забруднюючих речовин 4 класу небезпеки, г/год.

Аналогічно пропонується визначати показник впливу викидів забруднюючих речовин на стан атмосферного повітря за формулою:

$$EP_A = n \times e \times \sum_n \left( 4 \times \sum \frac{M^A_1}{ГДВ_1} \right) + \sum_n \left( 3 \times \sum \frac{M^A_2}{ГДВ_2} \right) + \sum_n \left( 2 \times \sum \frac{M^A_3}{ГДВ_3} \right) + \sum_n \left( \frac{M^A_4}{ГДВ_4} \right), \quad (2)$$

де  $EP_A$  – показник впливу викидів забруднюючих речовин на стан атмосферного повітря, безрозмірна величина;  $M^A_1$  – маса викиду забруднюючих речовин 1 класу небезпеки, г/с;  $M^A_2$  – маса викиду забруднюючих речовин 2 класу небезпеки, г/с;  $M^A_3$  – маса викиду забруднюючих речовин 3 класу небезпеки, г/с;  $M^A_4$  – маса викиду забруднюючих речовин 4 класу небезпеки, г/с;  $ГДВ_1$  – гранично - допустимий викид забруднюючих речовин 1 класу небезпеки, г/с;  $ГДВ_2$  – гранично - допустимий викид забруднюючих речовин 2 класу небезпеки, г/с;  $ГДВ_3$  – гранично - допустимий викид забруднюючих речовин 3 класу небезпеки, г/с;  $ГДВ_4$  – гранично - допустимий викид забруднюючих речовин 4 класу небезпеки, г/с.

Показник впливу промислових відходів на стан довкілля також визначається з урахуванням класу небезпеки відходів та надійності і ефективності природоохоронних заходів за формулою:

$$EP_V = s^V e^V \times \sum_n \left( 4 \times \sum \frac{M^V_1}{L_1} \right) + \sum_n \left( 3 \times \sum \frac{M^V_2}{L_2} \right) + \sum_n \left( 2 \times \sum \frac{M^V_3}{L_3} \right) + \sum_n \left( \frac{M^V_4}{L_4} \right), (3)$$

де  $EP_V$  – показник впливу промислових відходів на стан довкілля, безрозмірна величина;  $s^V$  – коефіцієнт впливу розміщення промислових відходів на стан довкілля, безрозмірна величина;  $e^V$  – коефіцієнт ефективності природоохоронних заходів зберігання відходів, безрозмірна величина;  $n$  – кількість відходів, що прийнято для розрахунку;  $M^V_1$  – обсяг накопичення відходів 1 класу небезпеки, т/рік;  $M^V_2$  – обсяг накопичення відходів 2 класу небезпеки, т/рік;  $M^V_3$  – обсяг накопичення відходів 3 класу небезпеки, т/рік;  $M^V_4$  – обсяг накопичення відходів 4 класу небезпеки, т/рік;  $L_1$  – нормативно допустимий обсяг накопичення відходів 1 класу небезпеки, т/рік;  $L_2$  – нормативно допустимий обсяг накопичення відходів 2 класу небезпеки, т/рік;  $L_3$  – нормативно допустимий обсяг накопичення відходів 3 класу небезпеки, т/рік;  $L_4$  – нормативно допустимий обсяг накопичення відходів 4 класу небезпеки, т/рік

Інтенсивність негативного впливу промислових відходів на навколишнє природне середовище залежить від типу та розміру об'єктів розміщення відходів. Нажаль, відсоток утилізації промислових і побутових відходів на промислових підприємствах України дуже низький. На більшості підприємств відходи зберігаються на території промислових майданчиків або вивозяться на сміттєзвалища.

Показник екологічної безпеки підприємства ( $EP$ ) представляє собою середнє геометричне значень показника впливу скиду стічних вод на стан поверхневих вод. ( $EP_w$ ), показника впливу викидів забруднюючих речовин на стан атмосферного повітря ( $EP_A$ ), показник впливу промислових відходів на стан довкілля ( $EP_V$ ) і визначається за формулою:

$$EP = \sqrt[3]{EP_w \times EP_A \times EP_V} \quad (4)$$

Запропонована методика може застосовуватись при визначенні рівня екологічної небезпеки промислових підприємств на державному, регіональному та місцевому рівнях.

В більшості українських міст функціонують великі фабрики і маленькі цехи з виготовлення меблів. Ці підприємства здійснюють негативний вплив на стан довкілля, тому оцінка рівня екологічної небезпеки на основі нової методики дасть змогу розробити стратегію екологічного менеджменту і визначити план дій по впровадженню природоохоронних заходів.

Меблевий цех ТОВ «Ювента» знаходиться в м. Славути Хмельницької області і призначений для виготовлення меблів із плит ДСП та МДФ під замовлення.

Для визначення найбільш небезпечного джерела викидів пропонуємо застосовувати показник безпеки викидів (NEF), який враховує об'єм викидів, кратність перевищення ГДВ і клас безпеки забруднюючих речовин. Ранжування забруднюючих речовин за показником безпеки викидів (NEF) показало, що найбільш небезпечним викидом є пил.

Відходи, які утворюються на підприємстві, зберігаються в контейнерах, а потім вивозяться на сміттєзвалище м. Славути згідно договору з комунальними службами. Утилізації промислових відходів не відбувається. Необхідно відзначити, що підприємство не здійснює роздільного збору відходів. Навіть контейнери для роздільного збору побутових відходів відсутні.

Відповідно до методики, яка представлена в науковій роботі, визначено показник впливу промислових відходів на стан довкілля (EPV). Аналіз рівня екологічної безпеки підприємства ТОВ «ЮВЕНТА» показує необхідність удосконалення системи поводження з відходами і впровадження природоохоронних заходів щодо зменшення впливу викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря. Актуальним питанням є також вирішення проблеми забруднення довкілля поверхневим стоком з території промислового майданчика.

Для перехоплення забруднення з потоками зливових вод пропонуємо використовувати фільтруючі траншеї з деревною тирсою в якості фільтруючої насадки. Поверхня фільтруючої траншеї для відведення води поверхневого стоку покрита рослинністю. Проведено експеримент, де використано в якості фільтруючої насадки деревна тирса. Даний вид насадки використано як відхід ТОВ «ЮВЕНТА» через дешевищу, а також з причини добрих адсорбційних властивостей.

Ефективність очищення по ХСК досягає 85 %. Завислі речовини і нафтопродукти були вилучені з поверхневого стоку практично повністю, більшість з них сформувало плівку на поверхні верхнього шару. Ефективність утримання завислих речовин і нафтопродуктів досягає 98 %.

Експериментальні дослідження показали ефективність застосування тирси в якості фільтруючої насадки для очищення поверхневого стоку. Таким чином, підприємство ТОВ «ЮВЕНТА» має можливість не вивозити тирсу на вже переповнене сміттєзвалище, а вигідно її продавати підприємствам для очищення їх поверхневого стоку і подальшого використання у виробництві.