

**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»
*27-28 березня 2018 р., м. Одеса, Україна***

**МАТЕРИАЛЫ
ИТОГОВОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
II ТУРА ВСЕУКРАИНСКОГО КОНКУРСА
СТУДЕНЧЕСКИХ НАУЧНЫХ РАБОТ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «МЕНЕДЖМЕНТ», СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ
«МЕНЕДЖМЕНТ ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»
*27-28 марта 2018 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, 27-28, 2018, Odessa, Ukraine***

Одеса - 2018

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: «ТЕС», 2018. – 80с.

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, 2018

® Odessa state environmental university,
2018

ЗМІСТ

Бестужев В.О. ОСОБЛИВОСТІ СУЧАСНОГО УПРАВЛІННЯ ПРИРОДООХОРОННОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВ: ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ	5
Бондар П.О. КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ	8
Гаврилiна Д.В. ПРОБЛЕМИ МОНІТОРИНГУ ТІНЬОВОГО РИНКУ ДЕРЕВИНИ В УКРАЇНІ	12
Гейдерлі Ю.Н. ОГЛИ УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСАМИ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ В УКРАЇНІ	15
Гонтар А.О., Сонник Н.С. ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД ЗАПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ ЕКОЛОГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ	20
Гудзь А.В. ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ ТА ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ РОБОТИ СИСТЕМ ВОДОПОСТАЧАННЯ ТА ВОДОВІДВЕДЕННЯ ЗА РАХУНОК ЇХ РЕКОНСТРУКЦІЇ ТА ТЕХНІЧНОГО ПЕРЕОСНАЩЕННЯ	23
Долматова О.О. ЕКОЛОГООРІЄНТОВАНИЙ РОЗВИТОК ПІДПРИЄМНИЦТВА В СФЕРІ ФЕШН-ІНДУСТРІЇ НА ПРИКЛАДІ МАГАЗИНУ ОДЯГУ «УТОPIA8»	26
Ельмурзаєва М.Е. ПРОЕКТНЕ УПРАВІННЯ ВІДТВОРЕННЯМ ВОДНИХ БІОРЕСУРСІВ ВЕРХІВ'Я КАХОВСЬКОГО ВОДОСХОВИЩА ТА ОТРИМАННЯМ ТОВАРНОЇ ПРОДУКЦІЇ	30
Ігнат Ю.К. ОБГРУНТУВАННЯ ЕКОЛОГО-ІНВЕСТИЦІЙНОГО ПРОЕКТУ БУДІВНИЦТВА ЗАВОДУ ПО СОРТУВАННЮ ТА ПЕРЕРОБЦІ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ	33
Коваленко А.Л., Здісенко В.М. ВИКОРИСТАННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ВИРОЩУВАННІ ЗЕРНОВИХ В СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ	36
Кузнецова А.В., Росколотько А.В. ОЦІНКА РИЗИКУ ДЛЯ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ ПРИ ВИКОРИСТАННІ ПИТНОЇ ВОДИ В МІСТІ ХАРКІВ	39
Кузь М.Є. ФОРМУВАННЯ МЕХАНІЗМІВ ФІНАНСОВОЇ ПІДТРИМКИ ВІДДІЛЕННЯМ №1 ФІЛІЇ ПАТ «УКРЕКСІМБАНК» У М. ЛЬВОВІ ЕКОПРОЕКТІВ ТА ПРОГРАМ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ	42
Курило О.М., Кравець І.С. ЕЛЕКТРОННА КАРТКОВА СИСТЕМА НАРАХУВАННЯ БОНУСІВ ЯК ТЕХНОЛОГІЯ	

МОТИВАЦІЇ КОРИСТУВАЧА ДО УЧАСТІ У СОРТУВАННІ НЕБЕЗПЕЧНИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ	45
Міщенко В.С. УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСАМИ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ В УКРАЇНІ	49
Павлович Б.П. ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ СОНЯЧНИХ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ	52
Приходько А.О. ОЦІНЮВАННЯ ВАРТОСТІ ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА КУП «ЕКОВІН»	54
Самофалова О. А. ПРИРОДНО-РЕСУРСНА РЕНТА ЯК ОСНОВА РОЗВИТКУ ОБ'ЄДНАНИХ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД	58
Стеценко М.О. НОВІТНЯ ІДЕОЛОГІЯ ОКУЛЬТУРЕННЯ ЛІСОВИХ НАСАДЖЕНЬ	61
Тулаїнова Я.П. АНТРОПОГЕННИЙ ВПЛИВ АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ	65
Філіппова П.С., Якименко А.О. ЕКОЛОГОБЕЗПЕЧНЕ ЗЕРНОВИРОБНИЦТВО В СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ З МЕТОЮ ФОРМУВАННЯ РИНКУ ОРГАНІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ	68
Черемісін М.В. ОРГАНІЗАЦІЯ ПЕРЕРОБКИ ВТОРИННОЇ БІОМАСИ У МІСТІ РІВНЕ	70
Шиян А.С. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ «ЗЕЛЕНОГО» ТРАНСПОРТУ У СВІТЛІ ТРЕТЬОЇ ПРОМИСЛОВОЇ РЕВОЛЮЦІЇ ТА INDUSTRY 4.0	73

Бестужев В. О., бакалавр групи 6.04.52.16.01

Науковий керівник: Литовченко І. В., к.е.н., доцент кафедри економіки та соціальних наук

*Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця
м. Харків*

ОСОБЛИВОСТІ СУЧАСНОГО УПРАВЛІННЯ ПРИРОДООХОРОННОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВ: ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ

Серед сучасних глобальних проблем людства чільне місце посідають проблеми охорони навколишнього природного середовища, забезпечення екологічної безпеки та соціально відповідального управління діяльністю господарюючих суб'єктів. Від результатів вирішення цих питань залежить майбутнє світової спільноти та існування її наступних поколінь.

У кінці ХХ ст. людство опинилось в капкані гострих екологічних проблем, обумовлених соціально-економічним розвитком. Зворотна реакція навколишнього середовища на екологічно не виважену діяльність і в подальшому буде загострюватись зі зростанням активності та масштабності використання суспільством природних ресурсів.

Природоохоронна діяльність та її дослідження має глибоке історичне коріння, проте об'єктом пильного наукового розгляду та спроба надати окреме чітке визначення зроблена тільки на початку ХХ століття після проведення Міжнародного з'їзду з охорони природи у Швейцарії.

Перший термін «охорона природи» був запропонований у 1913 році і включав «спільне прагнення до збереження пам'яток природи та догляду за ними» [5].

З розвитком світової економіки, який супроводжувався інтенсифікацією міжнародного співробітництва країн у виробничій, інвестиційній, інноваційній, торговельній сфері, у 70-х роках ХХ ст. докорінно змінився і підхід до визначення змістовності природоохоронної діяльності (далі ПД). Нарощування обсягів видобування природно-сировинних ресурсів, посилення конкуренції між компаніями у цій сфері обумовило формування нового напрямку розвитку виробництва – діяльності, що спрямована на захист і раціональне використання природних ресурсів.

Аналіз наукової літератури з даної проблематики [1-6] дозволив виявити відсутність єдиного підходу щодо визначення сутності поняття «природоохоронна діяльність», що обумовлює доцільність проведення морфологічного аналізу. Результати проведеного морфологічного аналізу сутності природоохоронної діяльності наведено у таблиці 1.

Таблиця 1

Морфологічний аналіз поняття «природоохоронна діяльність»

Автор, джерело	Визначення	Ключове слово	Критичний аналіз
А. А. Ляпина [3, с. 283–284]	сукупність видів діяльності, спрямованих на запобігання або зменшення наслідків забруднення та інших видів негативного впливу на навколишнє середовище	діяльність, сукупність видів діяльності	автор розглядає ПД на мікрорівні (підприємства)
Н.Ф. Реймерс [4, с. 335]	включає міжнародну, державну, регіональну і місцеву адміністративно-господарську, технологічну, політичну, юридичну та громадську діяльність, спрямовану на збереження, раціональне використання і відновлення природи в інтересах нинішнього і майбутнього поколінь		перевагою є розгляд чотирьох типів ПД на чотирьох рівнях, але не враховано усунення наслідків забруднення та інших видів негативного впливу на НПС
Л. Ю. Бернштейн [1]	виступає складовою природокористування і в зв'язку з цим тісно пов'язана з раціональним використанням природних ресурсів, а також включає запобіжні заходи створення умов для збереження сталого розвитку у країні, регіоні, населеному пункті	складова природокористування	не включено діяльність щодо відновлення якості навколишнього природного середовища
О. С. Шимова, Н. К. Соколовський [6, с. 185]	природоохоронні заходи, які здійснюються з метою значного поліпшення стану навколишнього природного середовища або створення умов для її поліпшення	заходи	автори обмежуються лише метою ПД не уточнюючи її сутність
В.В. Куриленко [2, с. 42]	планування діяльності, тобто система заходів, спрямованих на найбільш повне вилучення ресурсів і використання природних умов, мінімальне їх питоме споживання на одиницю продукції		Обмеження лише плануванням, що є одним із методів управління природокористуванням та ототожнює ПД з раціональним природокористуванням
О. М. Саксонова [5, с. 7]	система організації і ведення суспільних відносин та економічних зв'язків у сфері збереження НПС	система або сукупність елементів/ процесів	ПД ототожнюється з організаційно-економічним механізмом природокористування

На основі проведеного аналізу підходів вітчизняних і зарубіжних науковців до визначення природоохоронної діяльності, можна зробити висновок про різну сутність та структуру управління нею на макро- і мікрорівнях. Зауважимо, що до макрорівня віднесено природоохоронну діяльність, яка здійснюється на міжнародному, державному (національному), регіональному (мезо) і місцевому (локальному) рівнях, оскільки діяльність реалізується державою, тому має спільні з нею риси, а до мікрорівня – природоохоронна діяльність домогосподарств і підприємств [3].

Автором зазначається, що природоохоронна діяльність на макрорівні характеризується подвійною природою через виконання її суб'єктами і підприємницької, і регулятивної функції. Державні органи як суб'єкти ПД підписують угоди з іншими державами про співробітництво у сфері природоохоронної діяльності та природокористування. Виконання ними регулятивних функцій полягає в розробці комплексу заходів природоохоронної політики, спрямованих на стимулювання природоохоронної діяльності національних суб'єктів та захист навколишнього середовища.

Отже, природоохоронна діяльність підприємства – це сукупність видів діяльності, спрямована на попередження, мінімізацію, усунення наслідків забруднення та інших видів негативного впливу на навколишнє природне середовище і відновлення його якості.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Бернштейн Л. Ю. Основоположні принципи екології як науки / Л. Ю. Бернштейн // Економічні проблеми розбудови громадянського суспільства в сучасній Україні. К., 2000. С. 33–52.
2. Куриленко В. В. Основы управления природо- и недропользованием. Экологический менеджмент / Куриленко В. В. – СПб. : Россия, 2000. 256 с.
3. Ляпина А. А. Экологические аспекты трансформации макроэкономических показателей / А. А. Ляпина // Экономическая эффективность развития России / [под ред. К. В. Папенова]. М. : Экономический факультет МГУ, ТЕИС, 2007. С. 283–284.
4. Реймерс Н. Ф. Природопользование: словарь-справочник / Н. Ф. Реймерс. М. : Мысль, 1990. 637 с.
5. Саксонова О. М. Удосконалення економічного механізму природокористування та природоохоронної діяльності: автореф. дис. на здобуття наукового ступеня к.е.н. за спеціальністю 08.08.01 – економіка природокористування і охорони НПС / О. М. Саксонова. Київ, 2003. 21 с.
6. Шимова О. С. Экономика природопользования: учеб. пособие / О. С. Шимова, Н. К. Соколовский. М. : ИНФРА-М, 2005. 377 с.

Бондар П.О., студентка групи ЕК-14-543

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

Національний університет цивільного захисту України
м. Харків

КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ

Комплексна оцінка екологічного стану навколишнього природного середовища Запорізької області як найбільшого індустріально розвинутого центру України є надзвичайно актуальною задачею при вирішенні питання про першочерговість реалізації природоохоронних заходів.

Комплексна оцінка екологічного стану регіону складається з інтегральних показників стану поверхневих вод (I_v), атмосферного повітря ($I_{воз}$) та стану ґрунтів і земельних ресурсів (I_3). Комплексний показник екологічного стану регіону E визначається за формулою [1]:

$$E = (I_v \times I_{воз} \times I_3)^{1/3} \quad (1)$$

Відповідно до значення комплексного показника екологічного стану регіону привласнюється відповідний клас (табл.1).

Комплексний показник екологічного стану регіону (E) визначається на основі оцінки екологічного стану поверхневих вод за величиною екологічного індексу (I_e) [2], якісного стану атмосферного повітря за величиною інтегрального показника ІЗА [3] та величиною інтегрального показника загального стану ґрунтів і земельних ресурсів (I_{zst}) [4].

Таблиця 1 – Класифікація екологічного стану регіону [1]

Клас екологічного стану	1 – добрий	2 - задовільний	3 - посередній	4 - поганий	5 – важкий
Значення комплексного показника екологічного стану регіону (E)	0 – 0,19	0,2 – 0,39	0,4 – 0,59	0,6 – 0,79	0,8 – 1,0

Необхідно відзначити, що для розрахунку показників сучасного стану компонентів навколишнього природного середовища використано офіційні дані екологічних паспортів областей України та регіональні звіти про стан навколишнього природного середовища, а також Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища.

Як показали розрахунки, в найгіршому стані знаходяться промислові регіони України, в тому числі Запорізька область. За комплексною

оцінкою екологічного стану Запорізька область відноситься до 3 класу (посередній стан).

З метою визначення рівня небезпеки природокористування в роботі [1] представлено новий підхід до оцінки екологічного ризику погіршення стану компонентів навколишнього природного середовища при збереженні існуючих тенденцій антропогенного навантаження. Екологічний ризик як ймовірність порушення стійкості екосистем залежить від існуючого стану компонентів екосистеми та впливу антропогенного тиску і визначається за формулою:

$$P_{\text{сум}} = 1 - (1 - P_A) \times (1 - P_G) \times (1 - P_S) \quad (2)$$

де P_A – екологічний ризик погіршення стану атмосферного повітря;

P_G – екологічний ризик для водних екосистем;

P_S – екологічний ризик погіршення стану земельних ресурсів і ґрунтів.

За представленою методикою розраховано екологічний ризик сучасного стану атмосферного повітря, ґрунтів, поверхневих вод та рівня радіаційного забруднення в Україні і визначено регіони України з високим рівнем екологічної небезпеки (рис.1).

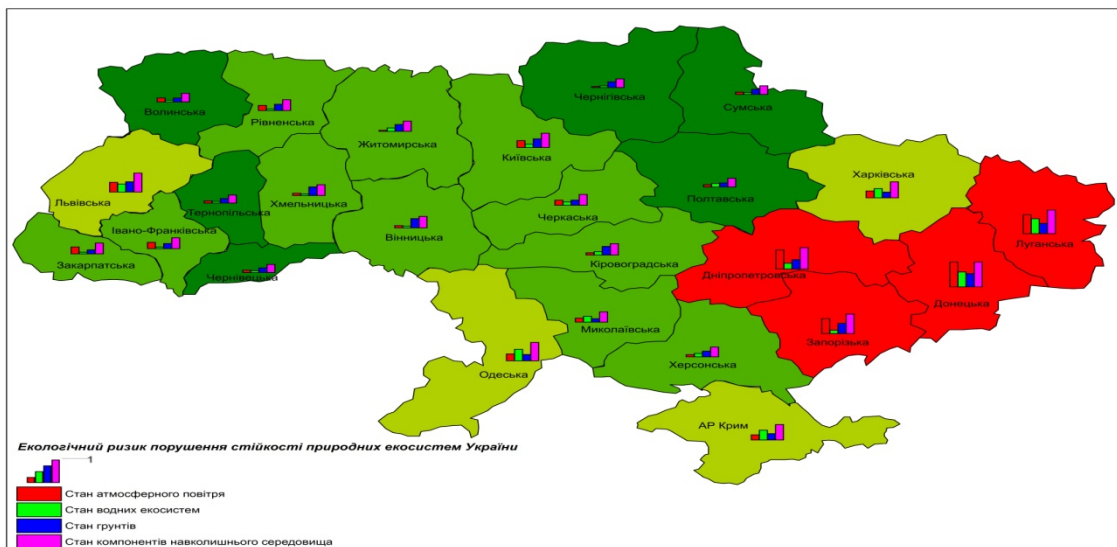


Рисунок 1 – Сумарний екологічний ризик погіршення стану природних екосистем України

Запорізька область відноситься до найбільш екологічно напружених регіонів України і в ній зосереджені практично всі основні галузі, більше 160 промислових підприємств, серед яких провідне місце займають електроенергетика, металургія, машинобудування, металообробка та хімія.

Оцінка сучасного стану атмосферного повітря Запорізької області за інтегральним показником ІЗА складає 8,1. Перевищення гігієнічних нормативів в атмосферному повітрі обумовлювали показники – пил, фенол, сірководень, сірковуглець. Значення інтегрального показника якісного стану атмосферного повітря (Івоз) 0,4 відповідає задовільному стану атмосферного повітря (3 клас).

Гідрографічна мережа області представлена р. Дніпро – найбільшою водною артерією України, трьома середніми річками – Конка і Гайчур басейну Дніпра та Молочна, яка впадає в Азовське море, та 133 малими водотоками.

Екологічна оцінка водних об'єктів Запорізької області виконувалась за визначенням екологічного індексу (Іе) за «Методикою встановлення й використання екологічних нормативів якості поверхневих вод суши й естуаріїв України» [2]. Відповідно до цієї методики за величиною екологічного індексу (Іе) водним об'єктам привласнюється одна з 7 категорій якості вод і один з п'яти класів якості.

Середнє значення екологічного індексу стану поверхневих вод (Іе) в басейні р. Дніпро та р. Приазов'я дорівнює $I_e = 3,51$.

Відповідно до класифікації водотоків за значеннями інтегрального показника стану поверхневих вод, значення інтегрального показника стану поверхневих вод $I_v = 0,44$ відповідає задовільному екологічному стану поверхневих вод (3 клас).

Оцінка загального стану земельних ресурсів визначається відповідно до класифікаційної таблиці, яка представлена в роботі [4].

Для оцінки стану земельних ресурсів визначаються наступні показники:

- показник (Пгв) господарського використання земель;
- показник (Пр) розораності земель;
- середній вміст гумусу;
- екологічна стійкість земельних ресурсів (РЄ);
- стійкість ґрунтів щодо підкислення і під луження;
- показник (Пл) досягнення оптимальної лісистості;
- показник заповідності (Ппзф);
- показник еродованості (Пе);
- показник деградованих сільськогосподарських земель (Пдсг);
- показник зсувів (Пзз);
- накопичення непридатних або заборонених до використання пестицидів (НП);
- інтегральний показник забруднення земельних ресурсів (I_{zab}).

Інтегральний показник загального стану земельних ресурсів визначається як середнє значення балів за класифікаційною таблицею. Значення інтегрального показника загального стану земельних ресурсів Запорізької області – 3,4, що відповідає 3 класу (посередній стан). Відповідно до значення інтегрального показника стану ґрунтів і земельних ресурсів Запорізької області $I_z = 0,572$ відповідає задовільному стану ґрунтів і земельних ресурсів (3 клас).

Комплексний показник екологічного стану регіону (Е) визначено за формулою (1):

$$E = \sqrt[3]{0,44 \times 0,4 \times 0,572} = 0,465$$

Незадовільний екологічний стан Запорізької області обумовлено насамперед поганим станом ґрунтів і земельних ресурсів ($I_3 = 0,572$).

Небезпечний стан ґрунтів і земельних ресурсів обумовлено високими значеннями наступних показників:

- показник господарського використання земель – 95,4 % (5 клас);
- показник деградованих сільськогосподарських земель – 57,4% (5 клас);
- показник розораності земель – 70,0% (4 клас);
- показник стійкості – 0,24 (4 клас);
- показник еродованості – 44,0 % (4 клас).

Для вирішення екологічних проблем Запорізької області необхідно перш за все спрямувати фінансові ресурси на охорону ґрунтів і земельних ресурсів області.

Покращення екологічного стану Запорізької області залежить від ефективності впровадження сучасних екологічно безпечних технологій промислового виробництва і достатнього фінансування природоохоронних заходів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Інтегральні та комплексні оцінки стану навколишнього природного середовища: монографія / О.Г. Васенко, О.В. Рибалова, С.Р. Артем'єв і др. Х.: НУГЗУ, 2015. 419 с
2. Методика екологічної оцінки якості поверхневих вод за відповідними категоріями [Текст] / В.Д. Романенко, В.М. Жукинський, О.П. Оксіюк та ін.– К. Символ-Т, 1998. 28 с.
3. Расчет комплексного индекса загрязнения (ИЗА) на основе данных наблюдений. Временная методика. [Текст] / ГГО им. А. И. Воейкова. – Л., 1988. 22с.
4. Рибалова О.В. Екологічний ризик погіршення сучасного стану ґрунтів і земельних ресурсів України [Текст] / О.В. Рибалова, С.В. Белан // Научн. – произв. журнал «Экология и промышленность». 2013. №3. С.15-22.

Гаврилiна Д.В., студентка групи ЕВ-22

Науковий керiвник: Лакiза В.В., старший викладач кафедри ММП

Нацiональний унiверситет «Львiвська полiтехнiка»

м. Львiв

ПРОБЛЕМИ МОНІТОРИНГУ ТІНЬОВОГО РИНКУ ДЕРЕВИНИ В УКРАЇНІ

На сьогодні, внаслідок недосконалості моніторингу лісових ресурсів та механізму підтвердження походження деревини, відсутності єдиної державної системи щодо збирання, накопичення, обробки та надання інформації про походження, заготівлю та реалізацію лісоматеріалів, у лісовому секторі існує велика частка ринку, яка не бере участь у оцінюванні економічної ефективності ведення лісового господарства. Продаж нелегально заготовленої деревини здійснюється на підставі підроблених документів, що призводить до збільшення обсягів вчинення правопорушень, які містять ознаки кримінальних злочинів [1].

Проблема моніторингу тіньового ринку не тільки економічна, адже, як відомо, ліси називають легенями планети; неправильний підрахунок існуючого лісового покриву призведе до нераціонального плану лісовідновлення, а це в свою чергу спричинить екологічну катастрофу. Саме такий глобальний підхід до вирішення питання обумовлює своєчасність та актуальність теми даного наукового дослідження.

Окремі аспекти моніторингу тіньового ринку розглянуті у працях З.С. Варналія, А. Турчинова, А.Н. Шохіна, Т.І. Корягіної, Д. Макарова, В.О. Ісправнікова, В.М. Єсіпова, К. Улибіна, А.А. Крилова, Е. Фейга та багато інших науковців, які систематизували усі дотичні поняття для розкриття сутності проблематики «схованого» ринку та визначили її вплив на економічний розвиток країни.

Дослідження проблеми моніторингу тіньового ринку деревини в Україні визначило формулювання таких цілей: аналізування стану сучасної системи моніторингу тіньового ринку деревини, виявлення недосконалостей системи та розроблення пропозицій, щодо підвищення ефективності ведення моніторингу тіньового ринку деревини.

Систематизувавши теоретичні відомості, можемо сформулювати визначення поняття «моніторингу тіньового ринку деревини» як системи збору та аналізування інформації про наявність і рух деревини, що не вноситься в офіційний облік та не підлягає оподаткуванню.

Проводиться моніторинг лісів Держлісагентством, обласними управліннями лісового та мисливського господарства, ВО «Укрдержліспроект». Зібрані дані відправляються на аналізування до Державного лісового кадастру та державного обліку лісів.

Варто зазначити, що дані оновлюються раз у 5 років. Останнє оновлення відбулось у 2011 р. Крім того, інформація державного лісового кадастру є засекреченою відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Положення про набори даних, які підлягають оприлюдненню у формі відкритих даних» [2].

Останнім часом в Україні успішно впроваджується сертифікація лісів. Метою лісової сертифікації є забезпечення економічно, екологічно і соціально збалансованого ведення лісового господарства шляхом виконання відповідних загально визнаних і таких, що заслуговують на довіру, стандартів [3].

Для перевірки легальності зрубленої деревини в Україні функціонує Система електронного обліку деревини (ЕОД). Згідно положення «Про єдину державну систему електронного обліку деревини» функціями системи ЕОД є [4]:

- збирання, накопичення, обробка, захист, облік та надання інформації про походження, заготівлю та реалізацію постійними лісокористувачами лісоматеріалів на території України;
- облік лісоматеріалів на всіх етапах господарської діяльності постійних лісокористувачів відповідно до Інструкції про функціонування єдиної державної системи електронного обліку деревини, затвердженої Мінагрополітики;
- моніторинг і аналіз інформаційних даних щодо походження, обсягу фактичної заготівлі та реалізації лісоматеріалів постійними лісокористувачами;
- обмін інформацією з органами Міністерства внутрішніх справ та Державної фіскальної служби;
- забезпечення користувачів інформацією Системи ЕОД.

Напередодні новорічних свят 2017 р. Державне підприємство «Лісогосподарський інноваційно-аналітичний центр» Державного агентства лісових ресурсів розробило додаток для Android за допомогою якого можна перевірити походження і легальність ялинки. Перевірка законності походження ялинки відбувається шляхом введення номеру із самоклеїної етикетки (або бирки), яка прикріплена до ялинки, у мобільний додаток на телефоні. Самоклеїні етикетки (бирки) містять індивідуальний номер та відповідний йому штрих код, який заноситься до ЕОД [5].

Проаналізувавши сучасну систему моніторингу лісових ресурсів, можна визначити такі проблеми:

- відсутність значної кількості інформації у вільному доступі;
- застарілість та неактуальність існуючих статистичних даних;
- відсутність зведеної єдиної інформаційної бази, що робить неможливим проведення незалежного аналізування лісової діяльності;

- незначні штрафи та гнучкість правової бази, які дозволяють ухилитися правопорушникам від відповідальності;
- відсутність будь-якого органу, який проводить облік наявних лісових ресурсів, тобто під контролем лише документовані ресурси, але чи відповідає їх кількість дійсності нема підстав стверджувати.

Для покращення ефективності вже запроваджених заходів моніторингу (Сертифікація лісів, ЕОД) нами пропонується: створення постійно діючого неупередженого органу для проведення систематичної інвентаризації лісів; створення порталу, який би об'єднував в собі аналітичні дані про кількість лісових угідь на території України, про різноманіття сортів лісу, їх розподіл та ін.

Розробка механізму інвентаризації лісових ресурсів дозволить вирішити проблеми, пов'язані з приховуванням достовірної інформації, недосконалою системою ведення статистики і виявленням обсягу деревини, який не підлягає державному обліку. Оброблені дані інвентаризації публікуються, а їх аналізування та систематичний збір допоможе визначити кількість тіньового ринку деревини та ефективність обраних управлінських рішень, щодо його усунення.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Лакіза В. В. Особливості моніторингу тіньового ринку деревини в Україні / В. В. Лакіза, Д. В. Гаврилiна. // Міжнародний науковий журнал «ІНТЕРНАУКА». 2017. С. 41.
2. Про затвердження Положення про набори даних, які підлягають оприлюдненню у формі відкритих даних: постанова Кабінету Міністрів України від 21 жовтня 2015 р. № 835 [Електронний ресурс] – URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/835-2015-%D0%BF#n12>
3. Сертифікація лісів [Електронний ресурс] // Державне агентство лісових ресурсів. 2015. URL: http://dklg.kmu.gov.ua/forest/control/uk/publish/article?art_id=138413&cat_id=36096.
4. Про затвердження Положення про єдину державну систему електронного обліку деревини: проект постанови Кабінету Міністрів України від 28.10.2016 р. [Електронний ресурс] URL: http://dklg.kmu.gov.ua/forest/control/uk/publish/article;jsessionid=F870F55A3E261DA0701ECD0FB7A2D4D4.app1?art_id=172584&cat_id=104547
5. Держлісагентство: перевірити легальність ялинки тепер можна через спеціальну програму на мобільному телефоні [Електронний ресурс] URL: http://dklg.kmu.gov.ua/forest/control/uk/publish/article?art_id=187422&cat_id=32888

Гейдерлі Ю. Н. огли, магістр групи МБА - 1

Науковий керівник: Павленко О.П., к.е.н., доцент кафедри менеджменту природоохоронної діяльності

Одеський державний екологічний університет

м.Одеса

УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСАМИ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ В УКРАЇНІ

Безперервне зростання цін на паливно-енергетичні ресурси (ПЕР), запаси яких можуть бути вичерпані вже в найближчій історичній перспективі, а також значне забруднення навколишнього середовища викидами при їх спалюванні, призводить людей до розуміння необхідності більш раціонального і економного їх витрачання, а також переходу на використання альтернативних джерел енергії, до числа яких відносять вторинні енергоресурси (ВЕР) і поновлювані джерела енергії (ПДЕ).

Використання поновлюваних видів енергії, зокрема енергії сонця і вітру, набуло відчутні масштаби і стійку тенденцію до зростання. Державна політика в сфері впровадження інноваційних технологій в енергетиці та енергоспоживанні реалізується шляхом цільового інвестування, системи пільг і «Зелених» тарифів на вироблювані ресурси.

Якщо поточна політика Національного плану дій з відновлюваної енергетики (NREAP) збережеться, то частка поновлюваних джерел енергії в загальному обсязі кінцевого споживання енергії (TFEC) збільшиться з 3% у 2009 році (план в базовий рік) до 13,2% до 2030 року.

В Україні на сьогодні є всі передумови для його подальшого розвитку. З виходом з кризового економічного стану стане можливим розвиток промисловості, науково-технічної бази та іншої діяльності. Як і в усьому світі, зростання використання цих джерел є незворотнім.

Хоча поновлювані джерела енергії відіграють вирішальну роль в досягненні стратегічних цілей енергетики України, для підвищення потенціалу енергетичної ефективності необхідно враховувати також, зокрема, мета скорочення споживання природного газу.

Високі капітальні витрати створюють невизначеність для інвестицій в поновлювані джерела енергії, створюючи бар'єр в їх розвитку. Змінюється політика використання поновлюваних джерел енергії, також підсилює брак довіри для інвесторів. Тому протягом довгих періодів слід підтримувати прогнозовану і стабільну політику, щоб забезпечити безперервність інвестицій в технології використання поновлюваних джерел енергії.

Вкрай важливо, щоб при проектуванні сучасних систем враховувалися не тільки прямі економічні показники і миттєвий ефект, а комплексний результат впровадження технологій з урахуванням екологічної складової, тенденцій виснаження запасів тих чи інших ресурсів.

Негативне зовнішньоторговельне сальдо України в першу чергу обумовлено необхідністю імпорту газу, нафти та готових світлих нафтопродуктів. Ефективність використання енергоносіїв у перерахунку на одиницю продукції ВВП або на площу опалюваних будівель і споруд в Україні в рази нижче, ніж в розвинених індустріальних країнах.

Україна має значний потенціал в області відновлюваних джерел енергії, який може бути використаний для зміцнення торговельного балансу, створення робочих місць і стимулювання економічної діяльності. Ефективність, який буде також важлива для реалізації існуючих політичних цілей, спрямованих на зниження залежності від імпортованого природного газу та сприяння диверсифікації енергопостачання.

Рішення енергетичної проблеми України вимагають комплексних дій, зокрема для забезпечення екологічно стійкої практики. Найбільш ймовірними джерелами відновлюваної енергії для країни є вітрова, сонячна, геотермальна енергія, біомаса і мала гідроенергетика. Правильне поєднання цих варіантів можуть допомогти зменшити значну частку загального попиту на природний газ Україні на виробництво електроенергії.

Виходячи з актуальності і ступеня розробки проблеми, метою дослідження є визначення тенденцій розвитку альтернативної енергетики та перспектив розвитку її в Україні. Основна увага приділяється визначенню нових тенденцій і можливостей впровадження системи енергозбереження, спрямованих на забезпечення сталого розвитку енергетичного сектора, підвищення енергетичної ефективності, поліпшення екологічної ситуації.

Потенціал альтернативної енергетики України пропонує ряд комерційних можливостей для будівництва нових, і модернізації застарілих потужностей з виробництва електроенергії і тепла. NREAP до 2020 року і довгострокова енергетична стратегія України - це багатообіцяючі кроки з планування та налаштування, які допоможуть прискорити освоєння поновлюваних джерел енергії в Україні. Однак залишаються перешкоди, які могли б стати на заваді більш широкого використання відновлюваних джерел енергії в Україні.

Подолання цих бар'єрів починається з більш глибокого розуміння поновлюваних джерел енергії, їх потенціалу, вартості та переваг. У плані можливостей оцінки ресурсів України володіє передовими можливостями для вимірювання потоків біомаси та оцінки річної доступності енергоспоживання. У разі вітру, друга за величиною в Україні поновлюване джерело енергії, відсутність національних вимірювань вітру відповідно до міжнародних стандартів створює проблему.

За оцінками місцевих енергетичних компаній, існує потенціал для покриття 6 ГВт змінного струму, поновлюваними джерелами енергії. Необхідно буде планувати потенційне зростання поновлюваних джерел

енергії в рамках модернізації трансмісійної і мережевої інфраструктури. Заміна потужності старіючої електростанції в короткостроковій перспективі також дає важливу можливість, оскільки нова потужність може бути розроблений з урахуванням необхідності гнучкості для підтримки більшої частки змінних поновлюваних джерел енергії в енергосистемі. Крім того, можна було б розглянути можливість розширення можливостей приєднання до сусідніх країн.

Від уряду існує потреба в спрощених процедурах видачі дозволів і в розширенні доступу до ринків електроенергії для виробників поновлюваних джерел. Також існує відсутність механізмів відшкодування витрат і чітких процедур для підключення до мереж. Більш важливі знання про сітчастих обмеженнях і стабільності мережі будуть важливі для допомоги визначення кращої стратегії будівництва для поновлюваних джерел енергії.

Більш того, необхідно також зробити оцінку доступності та визначити паливну суміш для виробництва електроенергії (як для поновлюваних джерел енергії, так і для невідновлюваних джерел енергії), щоб зберегти ціни на електроенергію від неконтрольованого зростання.

Нарешті, наявність стимулів для малих і середніх проектів матимуть важливе значення, з урахуванням передбачуваного потенціалу в житловому секторі, а також в промисловому секторі України з багатьма малими та середніми підприємствами.

Перший фактор, як не дивно, регуляторний. Крім зменшення тарифних коефіцієнтів зеленої енергетики, держава гарантує, що підтримка триватиме досить довго для того, щоб окупити інвестиції в об'єкти, що будуються потужності. Другим фактором є зняття бар'єру на «українську складова».

Сектор сонячної і вітрової енергетики після двох років застою почало активно розвиватися. Не тільки місцеві, а й закордонні компанії почали інвестувати в ВДЕ. Були реалізовані нові проекти, як в сонячних, так і вітрових електростанцій. І найближчим часом планується створення нових вітропарків і сонячних електростанцій.

Україна також слід розробити системи стандартизації та сертифікації твердого та рідкого біопалива. Вимоги до локального вмісту в поєднанні з відсутністю вітчизняного виробництва сучасного обладнання для відновлюваних джерел енергії обмежують доступність доступного і надійного устаткування. Котли на біомасі вітчизняного виробництва є дорогими на одиницю потужності, а також не доступні на великих потужностях. Біогазові заводи дороги і зазвичай виробляються з зарубіжними фахівцями, хоча такі заводи можуть бути зроблені на місцевому рівні за набагато нижчою ціною.

Біомаса може бути основним джерелом поновлюваної енергії в Україні в майбутньому. Одним із прикладів, який може бути реалізований,

є обов'язкове включення біогазової установки у великі нові проекти агропродовольчих компаніями. Крім політики попиту, спрямованої на прискорення розгортання потенціалу, необхідна політична підтримка для створення стійкого і доступного ринку поставки біомаси.

Існує значний потенціал пропозиції, але те, як воно буде використовуватися, повинно бути ретельно заплановано при задоволенні зростання майбутнього попиту. Україна має велику територію, а ресурсний потенціал біомаси розподілений по всій країні.

Використання соломи утруднено значними витратами на збір, а також той факт, що більшість сільськогосподарських підприємств не мають можливості збирати і адекватно зберігати соломку. Немає оптового ринку для продуктів з біомаси та практики узгодження довгострокових контрактів на поставку біомаси.

Ще одна важлива проблема - землекористування та володіння землею. Під час земельної реформи земля була розподілена між робочими колгоспів і радгоспів. Сьогодні більшість землевласників орендують свою землю. Це призвело до зростання сільськогосподарських угідь, які все частіше враховують. Нові політики щодо збільшення поставок енергетичних культур і сільськогосподарських відходів повинні бути ретельно сформульовані для забезпечення стійкості враховуючи специфіку української власності на землю.

Дослідження показують, що загальний кінцевий попит на енергію буде зростати з помірними темпами близько 1,3% в рік, на відміну від сьогоденних тенденцій, коли загальний попит зменшується. Першим наслідком може бути те, що загальне використання поновлюваних джерел енергії може також зростати повільними темпами, слідуючи загальному попиту. Це пов'язано з тим, що потреба в нових потужностях нижче, що може скоротити майбутні ВДЕ в енергетичні частки. Друга причина полягає в тому, що абсолютна використання поновлюваних джерел енергії ідентично тому, що передбачено планами уряду України. У порівнянні з більш низьким загальним споживанням кінцевої енергії це буде охоплювати більш високу частку і призведе до збільшення загальної частки поновлюваних джерел енергії.

Ґрунтуючись на висновках і наведеному вище обговоренні бар'єрів на шляху впровадження відновлюваних джерел енергії в Україні, пропонуються пропозиції про прискорення освоєння поновлюваних джерел енергії в Україні:

- 1) модернізувати і підвищити ефективність існуючих генеруючих потужностей і опалення з новими інвестиціями в галузі енергоефективності та відновлювальних джерел енергії;

- 2) збільшення інвестицій як вітчизняних, так і зарубіжних, в новій якості, полегшуючи процедуру отримання «зеленого» тарифу, шляхом створення стимулів для дрібних інвесторів, а також шляхом створення

фінансування за доступними кредитними продуктами, таких як кредитні гарантії;

3) додати знання про ресурсний потенціал і витрати і вигоди поновлюваних джерел енергії, а також розробити норми, правила, стандарти і визначення;

4) використовувати місцевий виробничий потенціал для створення ринку доступного для обладнання поновлюваних джерел енергії;

5) розробити національний план сітки передачі і розподілу електроенергії, яка враховує більше 15% частки вироблення від вітру і сонця, а також розглянути гнучкість в побудові теплових електростанцій;

6) розробка систем збору для сільськогосподарських залишків і інвестування в інфраструктуру для стійкого відновлення лісової біомаси.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Викопні джерела енергії / [Електронний ресурс]. - URL: <https://www.bosch-climate.ru/service-bosch/energy-efficiency/climate-andenergy/energiequellen/fossile-energiequellen.html>

2. Закон України «Про альтернативні види палива» від 14.01.2000 № 1391-XIV зі змінами та доповненнями / [Електронний ресурс]. - URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/main/1391-14>

3. Статистичний огляд світової енергетики "BP Energy Outlook», оновлення річного статистичного щорічника 2016 / [Електронний ресурс]. - URL: <https://www.bp.com/content/dam/bp/pdf/energy-economics/statistical-review-2016/bp-statistical-review-of-world-energy-2016-full-report.pdf>

4. The Federal Government's Energy Concept of 2010 and the Transformation of the Energy System of 2011 // Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety. 2011. Oct. pp. 9-13.

5. Звіт про глобальну статус поновлюваних джерел енергії 2017 року, REN21 / [Електронний ресурс]. - URL: <http://www.ren21.net/status-of-renewables/global-status-report/>

6. The European offshore wind industry – key trends and statistics, February 2016, In the power of the wind / [Електронний ресурс]. – URL: <https://windeurope.org/about-wind/statistics/european/wind-in-power-2015/>

Гонтар А.О., студентка 201-ЕМ, Сонник Н.С., студент 401-ЕМ

Науковий керівник: Зось-Кіор М.В., д.е.н., доцент, професор кафедри менеджменту і логістики

Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка

м. Полтава

ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД ЗАПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ ЕКОЛОГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ

Еволюція розвитку екологічного менеджменту в Європі бере свій початок ще з 30-40 рр. ХХ століття, коли масове серійне виробництво за рахунок збільшення кількості заводів та фабрик, розвиток транспортної мережі призвело до появи екологічних проблем. Люди почали замислюватись над тим, що ресурси вичерпні, що стан навколишнього середовища впливає на здоров'я та самопочуття. Видатний англійський дослідник Ботон Л.Дж написав: «Можливі два варіанти розвитку подій: або люди зроблять так, що в повітрі стане менше диму, або дим зробить так, що на Землі стане менше людей».

Сам термін «екологічний менеджмент» з'явився нещодавно, але ідея збереження навколишнього середовища, раціонального використання ресурсів, мінімізації шкоди від людської діяльності вже була сформована в період 19-20 століття англійським економістом Артуром Пігу. Він у своїх дослідженнях сформував положення системи екологічного менеджменту: започаткувати систему оподаткування, яка має стимулювати раціональне використання природних ресурсів; використовувати особливу державну політику по захисту невідновлюваних ресурсів; стимулювати інвестиції в галузі, які пов'язані з збереженням і відтворенням екосистеми [1].

Умовно становлення екоменеджменту можна розділити на 3 етапи (табл. 1). У 2011 році Європейською комісією було прийнято стандарт ISO 14001 як система управління EMAS. Цей стандарт дозволив організаціям перейти від ISO 14001 до EMAS без зайвих зусиль та витрат. ISO 14001 передбачав такі вимоги як:

- початкову екологічну експертизу;
- адаптація чинного законодавства країни до нових стандартів;
- зобов'язання постійно вдосконалювати екологічні показники;
- залучення працівників та відкритість для громадськості;
- постійні екологічні дії.

Хоча стандарт ISO 14001 не є законодавчим актом, а лише директивою Європейського Союзу, більшість країн на свої ринки допускають продукцію лише тих компаній, що мають відповідну сертифікацію ISO. Така ситуація є виправдана, адже ті підприємства, що відповідають стандартам є більш надійними та конкурентоспроможними,

бо мають ряд переваг: добра репутація підприємства з точки зору споживача (з кожним роком все більше зростає екологічна свідомість населення), значна економія ресурсів, яка досягається шляхом більш ефективного екологічного менеджменту, підвищення ринкової вартості основних фондів підприємства та інше.

Таблиця 1

Еволюція розвитку підходів до екологічного менеджменту

Етап	Характеристика
1-й (1992 р.)	1. У Великобританії розроблений та впроваджений національний стандарт BS-7750 (British standard of environmental management system), який став першим європейським стандартом з екологічного менеджменту. 2. Прийнята серія міжнародних стандартів ISO 14000, головною ідеєю яких є впровадження екологічного менеджменту на підприємстві
2-й (1993 р.)	1. Прийнятий стандарт BS 7750, який регламентує виробництво широкого кола продуктів промислового й сільськогосподарського виробництв. Відповідно до стандарту жорстко регламентуються забруднення навколишнього середовища, в тому числі і шумові, витрати енергії на виробництво продукції тощо. 2. Розроблена та прийнята серія міжнародних стандартів ISO 14000, що описує схеми екологічного менеджменту й аудиту («Environmental managment and audit scheme» – EMAS).
3-й (1995 р.)	Запровадження директиви Євросоюзу для підприємств країн ЄС «Схема менеджменту і аудиту в галузі навколишнього середовища» (EMAS), яка розроблена на базі BS 7750, а також «Системи всеохоплюючого менеджменту якості» («Total Quality management» – TQM) ISO 9000.

Документи, що входять до серії ISO 14000, можна умовно поділити на три групи: принципи створення й використання систем екологічного менеджменту; інструменти екологічного контролю і оцінки; стандарти, зорієнтовані на продукцію. За вказаними групами розроблені й діють документи вказані в табл. 2.

Ключовими завданнями екологічного менеджменту на сьогоднішній момент виступає створення правових, економічних та соціальних засад для його впровадження на державному, регіональному та локальному рівні, а також гармонізація європейського законодавства до вітчизняного. Досить актуальним для нашої країни є перейняття кращих практик Європейського Союзу не тільки у частині правильного екологічного маркування власної продукції, створення переробних станцій, а також запровадження енергоефективних технологій на підприємствах та у житлових будинках, що дозволять економити на використанні паливно-енергетичних ресурсів.

В Україні вже відбувається зміщення акцентів від лише раціонального, економного споживання сировини і ресурсів, до їх циклічної переробки та створення кругового циклу використання продукції, зокрема, вносяться правки до законів, так Закон України «Про відходи» з 1 січня 2018 року забороняє захоронення на полігонах неперероблених (необроблених) побутових відходів, що відповідає двом Директивам ЄС – 1999/31/ЄС та 2008/98/ЄС.

Перелік міжнародних стандартів серії ISO 14000

Стандарт	Принципи створення й використання систем екологічного менеджменту
ISO 14001	Система екологічного менеджменту (EMS) – Специфікації та посібник з використання.
ISO 14004	EMS – Загальний посібник з принципів, систем і методів
ISO 14010	Посібник з екологічного аудиту – Загальні принципи
ISO 14011/1	Посібник з екологічного аудиту. Процедури аудиту. Аудит систем екологічного менеджменту
ISO 14012	Посібник з екологічного аудиту – Критерії кваліфікації екологічних аудиторів
ISO 14014	Посібник з визначення «початкового рівня» екологічної ефективності підприємства. Інструменти екологічного контролю і оцінки
ISO 14015	Екологічний менеджмент. Екологічна оцінка площ та організацій
ISO 14031	Посібник з оцінки екологічних показників діяльності організації. Стандарти, зорієнтовані на продукцію
ISO 14020 (серія)	Принципи екологічного маркування продукції
ISO 14040 (серія)	Методологія «оцінки життєвого циклу» – оцінки екологічного впливу, пов'язаного з продукцією, на всіх стадіях її життєвого циклу
ISO 14050	Екологічний менеджмент. Глосарій (словник)
ISO 14060	Посібник з обліку екологічних аспектів у стандартах на продукцію

Джерело: розроблено авторами на основі [2]

Отже, процес розбудови держави повинен ґрунтуватись на основі узгодження і гармонізації соціальної, економічної та екологічної складових з метою задоволення потреб сучасних і майбутніх поколінь. Сталий економічний розвиток держави в змозі забезпечити збалансоване вирішення соціально-економічних завдань, збереження сприятливого стану навколишнього середовища і природно-ресурсного потенціалу. Відповідно Україні необхідно адаптувати вже існуюче екологічне законодавство ЄС до вітчизняних реалій, впроваджувати системи екологічного менеджменту на всіх рівнях управління, що принесе вагомі результати для охорони і збереження довкілля, покращення життя населення, а також створювати необхідні механізми щодо формування екологічної самосвідомості серед підприємців та населення регіону.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Масленникова И.С. Экологический менеджмент и аудит: учебник и практикум для академического бакалаврата [Електронний ресурс] / И. С. Масленникова, Л. М. Кузнецов. М. : Издательство Юрайт, 2015. 328 с.
2. Федулова Л.І. Менеджмент організацій : підручник / Л. І. Федулова. К. : Либідь, 2003. 448 с.

Гудзь А.В., бакалавр групи Ф-41

Науковий керівник: Шептуха О.М., к.е.н., доцент кафедри фінансів та кредиту

*Харківський національний університет будівництва та архітектури
м. Харків*

ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ ТА ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ РОБОТИ СИСТЕМ ВОДОПОСТАЧАННЯ ТА ВОДОВІДВЕДЕННЯ ЗА РАХУНОК ЇХ РЕКОНСТРУКЦІЇ ТА ТЕХНІЧНОГО ПЕРЕОСНАЩЕННЯ

Водопостачання та водовідведення у містах як особливо важлива структура життєзабезпечення стратегічного призначення є визначальною складовою охорони здоров'я людини, національної безпеки і соціально-економічного розвитку держави.

Надійність водопостачання – це властивість системи виконувати функції водопостачання, зберігати у часі встановлені технологічні параметри в межах, що відповідають задекларованим режимам й умовам експлуатації, технічного огляду й зберігання [1].

Багато вчених розглядають екологічну безпеку водопостачання як динамічну складову регіональної системи, що забезпечує її гармонійний розвиток в умовах захищеності від реальних та потенційних антропогенних та природних впливів [3].

Найбільше свіжої води (48% загального споживання) споживає промисловість, 40% води йде на потреби сільського господарства, 12% припадає на житлово-комунальне господарство міст та інших населених пунктів.

Так, централізованим водопостачанням в Україні забезпечене населення всіх міст і 86,4% селищ міського типу. У той же час централізованих систем каналізації й очисних споруджень не мають 28 міст і майже третина селищ міського типу (392), а в 187 міських населених пунктах очисні каналізаційні спорудження працюють неефективно, що приводить до щоденного скидання до 5 млн. м³ забруднених стічних вод. Виробнича потужність усіх централізованих водопроводів сьогодні складає 25,7 млн.м³ на добу, а каналізаційних очисних споруджень - 16,4 млн. м³. Це обумовлює неприпустиме збільшення диспропорції між потужностями водопроводу і каналізації, і, як наслідок, усе більш інтенсивне забруднення джерел водопостачання.

Суттєвою екологічною проблемою є високі потреби житлово-комунального господарства у водних ресурсах. На потреби комунального господарства витрачається щорічно близько 4 км³ (18%) або 311 літрів за добу на одного міського жителя.

У країнах Європи норми приблизно у 2–2,5 рази нижчі. У Великобританії – 155 літрів за добу, Франції – 145, Німеччині – 163 літри за добу, у Швеції - трохи більше 100 літрів. При загальному зменшенні водовитрат в кінці 1990-х різко погіршилося співвідношення на одиницю продукції.

Залишаються досить високими втрати води під час її транспортування - до 9% від водозабору. В Україні існує достатній рівень забезпечення населення послугами водопостачання та водовідведення у містах (де до 90% населення користується централізованим водопостачанням та каналізацією). Водночас 345 селищ міського типу, 95% сільських населених пунктів не оснащені централізованими системами каналізації, а у 187 міських населених пунктах очисні каналізаційні споруди працюють неефективно – у водойми щодоби скидається понад 12 тис. м³ неочищених та недостатньо очищених стічних вод [2].

Четверта частина очисних споруд водопровідної мережі, кожна п'ята насосна станція та половина насосних агрегатів України відпрацювали нормативний строк експлуатації. В аварійному стані перебуває понад 37 тис. кілометрів водопровідних та 14 тис. км каналізаційних мереж, або більше 30% їх загальної довжини, витoki з яких крім вторинного забруднення питної води обумовлюють підтоплення території населених пунктів в окремих регіонах.

Сучасний незадовільний стан водних об'єктів показує, що проблеми у сфері охорони вод від забруднення та виснаження не тільки не знайшли вирішення, а й значно загострилися, особливо в останні роки. В аварійному стані перебуває більше 30% каналізаційних мереж, які експлуатуються вкрай незадовільно. Так, питомі норми водоспоживання перевищують аналогічні показники розвинутих країн у 1,5–3 рази, втрати в системах водопостачання сягають 30–40, а в деяких регіонах перевищують 50% [2].

Особливе занепокоєння викликає той факт, що протягом останніх років майже цілком зупинилося будівництво і введення в експлуатацію нових потужностей очисних споруджень каналізації. Якщо узяти до уваги, що стоки Сіверського Донця протягом року використовуються тричі, як наслідок варто очікувати як погіршення якості води, так і незадовільну якість питної води.

Надання послуг централізованого водопостачання та водовідведення споживачам м. Харкова та населеним пунктам Харківської області здійснює комунальне підприємство «Харківводоканал».

Станом на 01.01.2017р. загальна протяжність водоводів та водопровідних мереж складала 2679,0 км, з них ветхих та аварійних – 1479,1 км, або 55,2%. Протяжність каналізаційних мереж становить 1656,3 км, з них ветхих та аварійних - 1325,1 км або 80,0%.

Знос основних засобів підприємства є досить суттєвим і перевищує 70%.

Можна зробити висновок про збитковість тарифів за послуги централізованого водопостачання та водовідведення у 2016 р., тому закономірним є той факт, що фінансовий результат від звичайної діяльності станом на 01.01.2017 р. – це збиток у розмірі 559801,0 тис. грн.

Основними причинами збитковості КП «Харківводоканал» є:

1. Дія збиткових тарифів на послуги централізованого водопостачання та водовідведення;

2. Сплата відсотків за кредити;

3. Втрати від операційної та неопераційної курсової різниці.

Крім того, на погіршення фінансового стану підприємства впливає непогашена компенсація різниці в тарифах, яка виникла через невідповідність тарифів фактичним витратам.

Отже, як бачимо, спостерігається неефективна робота очисних споруджень каналізації, побудованих по застарілих нормах, що мають потребу в ремонті або реконструкції, вводяться в експлуатацію водопроводи централізованого водопостачання без відповідного забезпечення системами каналізації й очисних споруджень.

Загальна вартість реконструкції та технічного переоснащення систем водопостачання та водовідведення м. Харкова складає 55167,3 тис. грн., в т.ч. будівництво та реконструкція об'єктів водопостачання та водовідведення – 19558,7 тис. грн., внески органів місцевого самоврядування у статутний капітал з метою інвестування в необоротні активи – 35293,6 тис. грн., санітарно-ліквідаційний тампонаж артезіанських свердловин – 315 тис. грн.

Таким чином, після впровадження заходів щодо реконструкції та технічного переоснащення систем водопостачання та водовідведення м. Харкова можна розглядати підвищення їх надійності та екологічної безпеки.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Косінов В. П., Орлов В.О. Надійність систем водопостачання та водовідведення : навч. посіб. Рівне : НУВГП, 2013. 228 с.

2. Черкашина М. К. Правові проблеми забезпечення екологічної безпеки у сфері водопостачання як секторі житлово-комунального господарства в Україні. *Адаптація до права ЄС регулювання економіки України в сучасних умовах* : зб. наук. пр., м. Харків, 26 травня 2015 р. Харків, 2015. С. 81–85.

3. Шмандій В.М., Шмандій О.В. Екологічна безпека – одна з основних складових національної безпеки держави. *Екологічна безпека*. Кременчук, 2008. №1. С. 9-15.

Долматова О.О., магістр групи ММ-1

Науковий керівник: Жавнерчик О.В., к.е.н., доцент кафедри менеджменту природоохоронної діяльності

Одеський державний екологічний університет

м. Одеса

ЕКОЛОГООРІЄНТОВАНИЙ РОЗВИТОК ПІДПРИЄМНИЦТВА В СФЕРІ ФЕШН-ІНДУСТРІЇ НА ПРИКЛАДІ МАГАЗИНУ ОДЯГУ «UTOPIA8»

На сьогодні відбувається посилення значущості екологічної безпеки, утвердження екологічного пріоритету суспільного розвитку та активізація нових прогресивних видів господарської діяльності, спрямованих на попередження та подолання екологічних загроз.

Екологізація підприємництва є процесом трансформації підприємницької діяльності, спрямування якої визначає комплексне поєднання соціально-економічних та екологічних інтересів його суб'єктів. Екологосвідоме підприємництво має на меті продукування конкурентоспроможної та екологічно безпечної продукції та послуг, раціональне використання й ефективне відтворення природних і енергетичних ресурсів, впровадження інноваційних технологій природокористування для досягнення соціально-економічного ефекту.

Екологізація підприємництва є складним і системним процесом, реалізація якого відбувається за такими етапами [1, с.66]:

I етап – розвиток засобів захисту навколишнього середовища;

II етап – екологічне вдосконалення технологій виробництва;

III етап – пріоритет заміни екологічно несприятливих виробів і послуг на досконаліші еквіваленти в межах існуючого стилю та способу життя;

IV етап – виробництво і споживання товарів (послуг), які докорінно змінюють стиль і спосіб життя (трансформація структури споживання, що сприяє збалансованому та екобезпечному розвитку суспільства).

Реалізація цих етапів має відбуватися з урахуванням: пріоритетності превентивних заходів з охорони довкілля та відновлення природних ресурсів, раціонального використання природних ресурсів та їх комплексного відтворення як взаємопов'язаних і взаємообумовлених елементів екосистеми.

Останнім часом в сфері екологічного підприємництва відбувається зміщення акцентів з напрямів діяльності, які спрямовані на усунення негативних наслідків господарської діяльності людини до напрямів, які забезпечують заміщення екологічно небезпечних товарів екологічно безпечними (є інноваційним підходом, заснованим на новому типі еколого-

економічного мислення (високий рівень екологічної свідомості), головним принципом якого є недопущення екологічної шкоди).

Атрибутами екологічного підприємництва є: домінування частки екологічної корисності в загальній корисності товару; задоволення екологічних потреб (з позиції споживачів); отримання доходу від «реалізації» екологічної корисності (з позиції підприємців); ресурси екологічної системи розглядаються як фактори, що впливають на потреби споживачів [2, с.173].

Екологосвідоме підприємництво є джерелом формування конкурентних переваг, а саме: покращення ділової репутації та іміджу, максимальна орієнтація на споживача; отримання додаткового прибутку завдяки ціновій надбавки на більш якісну продукцію, диференціації та орієнтації на додаткові сегменти ринку; підвищення інвестиційної привабливості; підвищення мотивації до впровадження інновацій, відстежування світових бізнес-тенденцій; кращі, безпечніші умови праці та проживання працівників; підвищення довіри з боку споживачів, акціонерів, сприятливі відносини із контактними аудиторіями і місцевою спільнотою; економія витрат виробництва, реалізації продукції, на надання послуг, переробку та утилізацію відходів; раціональне використання ресурсів та енергії; зменшення екологічних ризиків; відсутність або зниження розміру екологічних штрафів тощо.

Узагальнено екологічні детермінанти розвитку фешн-індустрії можна угрупувати таким чином:

Застосування при виробництві натуральних матеріалів. «Органічні» тканини виготовляються з природних матеріалів: бавовни, льону тощо. Зменшення шкоди довкіллю досягається шляхом відмови від хімічних добрив при вирощуванні. Використання для виготовлення одягу таких тканин, які не викликають побічних захворювань і легко утилізуються.

Раціональне використання вже існуючих ресурсів. В умовах сучасного споживання товарів люди дедалі частіше звертають увагу на можливе повторне використання матеріалів, так званий редизайн і роботу з відходами виробництва, активно розвиваються такі тенденції як «vintage», «second hand», «recycling». Окрема ніша – тканини, в яких використовуються продукти вторинної переробки – пластмаси. Такі продукти шкодять довкіллю значно менше, проте у свідомості споживача вони асоціюються з виробами низької якості, що звужує коло споживачів.

Використання інноваційних технологій виготовлення тканин. На сьогодні розроблені нові види еко-матеріалів. зокрема з волокон морських водоростей, які багаті мінералами, мікроелементами, корисними жирами і вітамінами, збагачені сріблом, що сприяє активізації кровообігу і регенерації клітин.

Використання високотехнологічних матеріалів. Основна декларативна тенденція може бути сформульована як «розробка нового покоління високотехнологічних матеріалів, які наділені

властивостями натуральних або перевершують їх», зокрема антибактеріальними, антистатичними, протигрибковими, з підвищеними енергозберігаючими і захисними властивостями від дії ультрафіолету. *Використання характерної природної палітри барвників.* Використання рослинних барвників для підвищення екологічної безпеки текстильних матеріалів.

Перспективним напрямом екологоорієнтованого розвитку української фешн-індустрії є екосертифікація. Впровадження екосертифікації товарів легкої та текстильної промисловості України сприятиме підвищенню їх конкурентоспроможності і усуненню нерівних умов конкуренції вітчизняної продукції з дешевими товарами переважно турецько-китайського виробництва потенційно сумнівної якості, передусім за показниками безпечності та екологічної чистоти та забезпеченню захисту прав споживача на отримання якісної та безпечної продукції.

Порівняльний аналіз допустимих нормованих рівнів показників екологічних властивостей, включених до стандартів ДСТУ 4239:2003 та OEKO-TEX Standard 100, що об'єднує інститути та їх представництва більш ніж у 50 країнах світу дозволяє зробити такі висновки:

1. В стандарті OEKO-TEX Standard 100 висунуті більш суворі вимоги до екологічності продукції для немовлят та дітей віком до 36 місяців.

2. Нормовані рівні деяких показників екологічності мають розбіжності, що пов'язано з різним підходом до їх регламентації.

3. Номенклатура показників, за якою працює контролююче товариство OEKO-TEX, є значно ширшою та включає контроль таких показників, як вміст сурми, свинцю, кадмію.

4. Перелік пестицидів, на вміст яких перевіряється текстильна продукція відповідно до OEKO-TEX Standard 100 є значно ширшим і містить біля 60 їх найменувань, а поряд із цим в ДСТУ 4239:2003 міститься біля 10 найменувань пестицидів.

5. Також в ДСТУ 4239:2003 не нормуються допустимі рівні вмісту фталатів, оловоорганічних сполук, барвників (канцерогенів, алергенів, ариламінів), поліциклічних ароматичних вуглеводнів, рівень стійкості пофарбування до дії різних факторів тощо [3, с.222-223].

Об'єктом дослідження є екологоорієнтоване управління господарською діяльністю підприємства на прикладі магазину одягу «Utopia8». Предметом діяльності магазину «Utopia8» є реалізація одягу, взуття, аксесуарів, предметів декору від українських брендів. Основними пріоритетами діяльності «Utopia8» intelligent store є взаємовигідне співробітництво і клієнтоорієнтованість. Акценти в маркетингових заходах зроблені на якості та інтелекті споживачів. Однак екологічні параметри пропонованих брендів в магазині не акцентовані.

Модель екологосвідомого підприємництва для магазину «Utopia8» пов'язана із активізацією маркетингових зусиль на підкресленні новітніх

тенденцій, а саме: екологічний одяг найкращим чином виконує своє функціональне призначення; є знаком статусу в контексті загальної української культурної спадщини (етномотиви); є засобом індивідуального самовираження і підкреслення громадянської позиції.

В магазині «Utopia8» зовсім не представлені роботи українських дизайнерів етностилу, зокрема необхідно звернути увагу на: роботи з колекцій івано-франківської дизайнера Любці Чернікової, сукні та вишиванки Foberini, які у сучасному дизайні відроджують старовинну вишивку із сакральною символікою; колекції дизайн-студії «Світло» Світлани Курбан та Наталії Шевчук, що гармонійно поєднуються етно, вінтаж та сучасні матеріали; роботи Юлії Магдич, яка робить акценти на етнічних орнаментах, якими вдало декорує вбрання з льону, шерсті, кашеміру, вельвету тощо.

Зайняття екологічної ніші на ринку одягу потребує виховання нового екологічного способу мислення у споживача, зокрема завдяки використанню системи маркетингових заходів, спрямованих на ствердження екологоорієнтованого бізнесу магазину. Збір втор сировини може здійснюватися у вигляді повернення виробів із попередніх колекцій, тобто відбувався б взаємний обмін старої речі на нову з доплатою. Окремою нішею є рестайлінг старих речей (вдало використовується в магазинах левайс). В такому випадку утворюється кругообіг одягу в межах одного бренду або конгломерату брендів. За таких умов споживач економить при покупці одягу і має можливість частіше поновлювати свій гардероб. Окрім того, споживач відчує особисту причетність до сучасної екологічної течії у fashion сфері, та усвідомлює свою поведінку як екологічно відповідальну. Завойовується схильність споживача до бренду, при цьому з'являється мотиваційна основа для придбання нових речей з колекції цієї ж компанії, при здачі вторинної сировини.

Таким чином, товарний асортимент магазину «Utopia8» більшою мірою вже відповідає вимогам екологічності, а ствердження даних аспектів у маркетингових посиланнях магазину сприятиме зайняттю стійкої ніші на ринку екологічно безпечного одягу.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Бохан А. Екологізація підприємництва – визначальна складова безпеки розвитку суспільства // Вісник Київського національного торговельно-економічного університету. 2009. № 6. С. 60-67.
2. Печенюк А.В. Перспективи розвитку екологічного підприємництва в Україні // Інноваційна економіка. 2013. - № 3. С. 172-175.
3. Слізков А. М., Упірова Н.І. Проблеми екологічної сертифікації продукції текстильної та легкої промисловості і шляхи їх вирішення // Вісник Київського національного університету технологій та дизайну. Серія : Технічні науки. 2015. № 2. С. 221-226.

Ельмурзаєва М.Е., магістр

Науковий керівник: Горошкова Л.А., д.е.н., професор кафедри підприємництва, менеджменту організацій та логістики

Запорізький національний університет

м.Запоріжжя

ПРОЕКТНЕ УПРАВЛІННЯ ВІДТВОРЕННЯМ ВОДНИХ БІОРЕСУРСІВ ВЕРХІВ'Я КАХОВСЬКОГО ВОДОСХОВИЩА ТА ОТРИМАННЯМ ТОВАРНОЇ ПРОДУКЦІЇ

Виснажливе рибальство за біологічно не обґрунтованими нормами на річках та водоймах України за повної відсутності контролю фахівців призвело до деградації популяцій риб, поглибленої або майже незворотної перебудови природних комплексів. За таких умов існує необхідність вирішення проблеми відновлення рибних запасів у акваторіях країни.

Особливо актуальним є відтворення водних біоресурсів на території Запорізької області, оскільки останніми роками спостерігається глобальне спустошення саме нижньої течії р. Дніпро та верхів'я Каховського водосховища.

Актуальність реалізації проекту з відтворення водних біоресурсів на території Запорізької області обумовлена цілою низкою чинників.

По-перше, р. Дніпро наразі представляє собою систему штучно створених водосховищ із повністю зарегульованим стоком. Штучно створена система априорі вимагає штучного відтворення риб. Більшість видів риб, що мешкають у р. Дніпро, є фітофільними, тобто відкладають ікру на свіжу чи минулорічну рослинність. Інші риби відкладають ікру в умовах швидкого руху води. Унаслідок нерівномірного заповнення водосховища природні нерестовища, якими слугували заплавні луги або ділянки річки із швидким рухом води, втрачені. Прохідні риби, що мігрують для нересту з моря на сотні кілометрів ввєрх проти течії також втратили можливість руху до нерестовищ у зв'язку із зарегулюванням стоку гідротехнічними спорудами.

По-друге, слабка проточність водосховища призводить до заболочення мілководної зони внаслідок активного росту водної рослинності, накопичення біогенів та зміни іонно-катионного складу води, що стає більш солоною та жорсткою. Отже, необхідно проводити заходи з меліорації. Ефективними біологічними меліораторами водойм є рослиноїдні риби далекосхідного фауністичного комплексу, тому однією з причин проведення у 70-х роках минулого століття інтродукції цих видів до водойм України була боротьба із заростанням водойм із стоячою водою, до яких відноситься також і Каховське водосховище, мілководне у своєму верхів'ї.

По-третє, надмірне слабо контрольоване рибальство, як аматорське так і промислове, сприяли подальшому погіршенню ситуації, що, у кінцевому результаті, призвело до глобального спустошення нижньої течії р. Дніпро та верхів'я Каховського водосховища.

У роботі проведений аналіз стану рибних запасів у верхів'ї Каховського водосховища та економічно обґрунтовано проект відтворення водних біоресурсів для виробництва місцевого якісного зарибку представників прісноводної фауни р. Дніпро, зокрема промислових та рідкісних червонокнижних видів за рахунок впровадження ресурсо- та енергоощадних, екологічно безпечних технологій отримання молоді риб у системах оборотного водозабезпечення та установах замкнутого водозабезпечення.

Проведені розрахунки інвестиційного проекту зі створення навчально-науково-виробничої лабораторії відтворення водних біоресурсів верхів'я Каховського водосховища для виробництва місцевого якісного зарибку представників прісноводної фауни р. Дніпро показали ефективність бізнес-ідеї.

У роботі проведений аналіз стану рибних запасів у верхів'ї Каховського водосховища та економічно обґрунтувати проект відтворення водних біоресурсів для виробництва місцевого якісного зарибку представників прісноводної фауни р. Дніпро, у тому числі промислових та рідкісних червонокнижних видів за рахунок впровадження ресурсо- та енергоощадних, екологічно безпечних технологій отримання молоді риб у системах оборотного водозабезпечення та установах замкнутого водозабезпечення.

Доведено, що загальний обсяг основних капіталовкладень передбачається у розмірі 662,3 тисяч доларів США, які, за сприяння Департаменту екології та природних ресурсів Запорізької обласної державної адміністрації, можна було б залучити як іноземних інвестицій. Десятирічної роботи лабораторії щорічний чистий дохід становитиме 93,9 тисяч доларів США. За умов отримання та вирощування товарної риби, кларієвого сома, період окупності значно вищий ніж за умов виробництва зарибку 5,6 років проти 9,9 років, а щорічний прибуток складатиме близько 260 тисяч доларів США. Отже, комерційне використання лабораторії більш вигідніше за умов виробництва товарної риби. Виходячи з соціальної значущості лабораторії з відтворення біоресурсів та низької рентабельності виробництва зарибку такий вид діяльності має бути підтримано державними та регіональними фінансовими ресурсами.

Впровадження інвестиційного проекту зі створення лабораторії з відтворення водних біоресурсів для виробництва місцевого якісного зарибку представників прісноводної фауни р. Дніпро дозволить штучно відтворити риб у системах штучно створених водосховищ р. Дніпро, із

повністю зарегульованим стоком. У наслідок зарибку водойм р. Дніпро рослиноїдними рибами буде проведена біологічна меліорація водоймищ.

Вирішення важливої соціально-економічної проблеми забезпечення населення рибними продуктами харчування з одночасним відтворенням біоресурсів верхів'я Каховського водосховища створенням науково-виробничого підрозділу при Запорізькому національному університеті має загальнонаціональне значення. Одночасно з відновленням аборигенних для р. Дніпро видів риб, червонокнижних видів риб та комплексу далекосхідних акліматизованих видів вирішується задача покращення екологічного стану акваторій та техніко-технологічних показників експлуатації Запорізької атомної та Запорізької теплової електростанцій.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Верлатий Д. Б., Межжерін С.В., Федоренко Л.В. Видовой состав и численность проходных и пресноводных рыб Нижнеднепровской эстуарной системы: динамика в XX ст. в сравнении с Нижним Дунаем // Вестник зоологии. 2009. Т. 43. № 3. С. 231-244.
2. Методика збору і обробки іхтіологічних і гідробиологічних матеріалів з метою визначення лімітів промислового вилову риб з великих водосховищ і лиманів України. К.: ІРГ УААН. 1998. 47 с.
3. Бузевич І. Ю. Біологічна характеристика популяції сазана (*Syrpinus carpio* L.) Каховського водосховища / І. Ю. Бузевич // Таврійський науковий вісник. Херсон: Грінь Д. С., 2012. Вип. 78. С. 144–149.
4. Яковлева Т. В. Штучне відтворення іхтіофауни дніпровських водосховищ: сучасний стан, проблеми, перспективи // Рибогосподарська наука України. К., 2013. Вип. 1. С. 5-11.
5. Вовк П. С. Биология дальневосточных растительноядных рыб и их хозяйственное использование в водоемах Украины. Киев: Наукова думка, 1976. 245 с.
6. Временная методика оценки ущерба, наносимого рыбным запасам в результате строительства, реконструкции и расширения предприятий, сооружений и других объектов и проведения различных видов работ на рыбохозяйственных водоемах», утвержденная Минрыбхозом СССР (18.12.1989 г.) и Госкомприроды СССР (20.10.1989 г.). М., 1990. 61 с.
7. Захарченко І. Л., Уклін А. В. Природна смертність промислових риб Каховського водосховища // Матеріали VII Міжнародної іхтіологічної науково-практичної конференції «Сучасні проблеми теоретичної і практичної іхтіології». Дніпропетровськ. 2014. С. 113-116.
8. Методика розрахунку збитків, заподіяних рибному господарству внаслідок порушень правил рибальства та охорони водних живих ресурсів, затверджена наказом Мінагрополітики України та Мінприроди України від 12.07.2004 р. за №248/273.

Ігнат Ю.К., студент групи МН-14-2

Науковий керівник: Назарчук Т.В., к.е.н., доцент кафедри економіки, менеджменту та адміністрування

Хмельницький національний університет

м. Хмельницький

ОБҐРУНТУВАННЯ ЕКОЛОГО-ІНВЕСТИЦІЙНОГО ПРОЕКТУ БУДІВНИЦТВА ЗАВОДУ ПО СОРТУВАННЮ ТА ПЕРЕРОБЦІ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ

Актуальність проекту полягає в тому, що на сьогодні полігон твердих побутових відходів міста Хмельницького працює в режимі перевантаження з порушенням проектних показників, щодо обсягів накопичених відходів, є джерелом інтенсивного забруднення атмосфери і потребує невідкладної санації та рекультивації. Сміттєзвалище не оснащено системою збору та знешкодженням фільтрату, системою захисту ґрунтових вод; не здійснюються організаційні, науково-технічні, технологічні заходи для максимальної утилізації фільтрату, як відходу; відсутні локальні мережі спостережних свердловин для контролю за якісним станом підземних вод.

Метою еколого-інвестиційного проекту є створення сміттепереробного комплексу у місті Хмельницькому з річною потужністю сортування та переробки 150 тис.т сміття, діяльність якого буде спрямована на покращення екологічного стану навколишнього середовища регіону, повної переробки твердих побутових відходів та ліквідацію існуючого тіла Хмельницького полігону.

На сьогодні площа сміттєзвалищного полігону становить 13,6 га, висота насипу 52 метри, кількість ТПВ які захороненні на полігоні станом на кінець 2017 року становила більше 4,5 млн тонн.

Загалом поточна ситуація в місті характеризується підвищенням питомих обсягів утворення ТПВ попри зменшення кількості населення, підвищення частки фракцій, що переробляються у структурі ТПВ, збільшення обсягу вивозу ТПВ на полігони та не санкціоновані звалища. Наявна ситуація поводження з відходами не дозволяє реалізувати економічний потенціал вторинного використання ресурсів та зменшити навантаження на навколишнє середовище.

Аналіз ринку переробки ТВП дозволяє зробити висновок, що на сьогодні стан поводження з ТПВ в Україні та в Хмельницькій області зокрема знаходиться на не задовільному рівні. Основні проблеми полягають у відсутності об'єктів утилізації відходів, неефективності контролю за навколишнім середовищем та необхідної практики управління, незаконній утилізації відходів, в створенні стихійних звалищ тощо. Для порівняння нами було досліджено поводження з ТПВ в країнах

ЄС, яке ще раз підтвердило необхідність створення інфраструктурних об'єктів щодо переробки та вторинного використання ТПВ [1].

Загалом, галузь поводження з ТПВ має великий потенціал при цьому зацікавленість у ній з боку учасників ринку щорічно зростає. Результатом переробки відходів є: полімери всіх видів, товарний компост, гумова крихта, скло порошок, вторинний щебінь, паливні пелети, RDF паливо, тощо. Зазначена вторинна сировина є вкрай важливою для багатьох галузей, а особливо для промислового виробництва, будівництва і харчової промисловості [1].

На сьогодні в Україні практично відсутня конкуренція галузі переробки ТПВ, а в Хмельницькій області переробка сміття взагалі не відбувається. За умовами пропонованого проекту 100% ТПВ, які збираються на території міста Хмельницького будуть доставлятися на завод, що забезпечить його постійною сировинною базою.

Перевагою заводу перед існуючими в Україні є те, що 100% ТПВ не будуть спалюватись, а сортуватись та перероблятись на продукцію вторсировини.

Враховуючи безперервне зростання цін на сировину для підприємств целюлозно-паперової, легкої, хімічної, будівельної та інших видів промисловості потреба у сировині, яку можна отримати з вторинної переробки для таких виробництв неухильно зростає, оскільки істотно більш низька вартість вторсировини дає можливість поліпшити виробничі показники виробництва та скоротити витрати оборотних коштів. Технологія сортування та переробки ТПВ запропонована в проекті, передбачає модульність всієї системи, що дозволяє формувати такий технологічний процес, який враховує особливості морфології ТПВ регіону, ринку збуту сировини тощо [2].

Загалом технологія включає в себе приймання, сортування, переробку ТПВ у вторинну сировину для продажу, виготовлення альтернативних джерел палива та проведення об'ємної біоремедіації на тілі полігону.

Перевагами запропонованої технології сортування та переробки ТПВ заводу є повна переробка сміття, що надходить, повна ліквідація існуючого тіла полігону ТПВ, рекультивація та звільнення земель, додаткові джерела прибутку від продажу вторсировини, зменшення санітарної зони до 150 м [2].

На сьогодні збір сміття в місті Хмельницькому виконується ЖКГ, установленні баки сміття з яких збирають сміттєвози.

В рамках проекту планується придбати автотранспортні засоби для організації доставки сміття на завод, також самостійно від додатково розміщених контейнерів для роздільної системи збору окремих складових ТПВ.

Всі інвестиції по проекту в сумі 41 млн.USD пропонується залучити з рахунок кредитних ресурсів Європейського банку реконструкцій та розвитку.

Очікуванні прогнозовані результати проекту:

обсяг переробки сміття, в тонах / рік - 150 000 тонн;
загальна кількість персоналу - 100 осіб;
необхідна площа для заводу становить – 7,85 га;
сума інвестицій - 41060,02 тис. дол.
планована дата запуску заводу - 2019 рік.
чистий приведений дохід (NPV) – 195451,02 тис.дол.;
внутрішня норма рентабельності (IRR) – 23,48%;
індекс рентабельності (PI) – 1,93;
термін окупності (PBP) – 3,3 р.;
дисконтований термін окупності (DPBP) – 6,8 р.

Реалізація проекту дасть можливість суттєво знизити екологічне навантаження на регіон, покращити санітарний стан, комплексно вирішити проблему твердих побутових відходів а також організувати виробництво для отримання товарних продуктів вторинної переробки, що дозволить отримувати прибуток від їх реалізації та підвищити енергетичну незалежність міста.

Окрім високої фінансової віддачі, інвестиційний проект має низку економічних, соціальних та екологічних ефектів.

Головними переваги проекту є:

- покращення екологічного стану регіону, зниження ступеню забруднення ґрунтових вод та атмосферного повітря продуктами гниття ТПВ;

- повна ліквідація існуючого тіла Хмельницького полігону ТПВ; зменшення площі, що відводиться під полігони ТПВ Хмельницької області та витрат на їх утримання;

- рекультивація та звільнення земель;

- повна переробка ТПВ;

- підвищення енергетичної незалежності при переробці вторинної сировини на альтернативне паливо;

- значна фінансова віддача від проекту, як для інвестора, так і для ініціатора; отримання прибутку від реалізації кінцевого продукту, завдяки переробці і реалізації вторинної сировини.

Таким чином реалізація запропонованого еколога-інвестиційного проекту є обґрунтованою як з фінансової так і з економічної соціально та екологічної точки зору.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Стан сфери поводження з побутовими відходами в Україні.
URL: <http://blagoustriy.info/statistics/43/show/> (дата звернення 15.01.2018р.).

2. Сучасні технології переробки твердих побутових відходів.
URL: <http://www.eco-grad.ua/metody-pererabotki-musora.php> (дата звернення 22.01.2018р.).

Коваленко А.Л., студентка групи ЗЕД 3/1

Здісенко В.М., студентка групи ЗЕД 3/1

Науковий керівник: Котикова О.І, доктор економічних наук, професор,
завідувач кафедри економіки підприємств

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв

ВИКОРИСТАННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ВИРОЩУВАННІ ЗЕРНОВИХ В СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

Зерновиробництво належить до стратегічно важливих галузей аграрної економіки України, оскільки вона забезпечує значну частину доходів сільськогосподарських підприємств, займає більше половини посівних площ, зумовлює сталий попит і високу потребу людей у споживанні продуктів харчування, для яких зерно є сировиною, а також є незамінним джерелом створення повноцінної кормової бази для розвитку тваринницьких галузей. Останні роки Україна відзначалась високими валовими зборами зернових при практично незмінній площі їх посіву.

Основною проблемою зерновиробництва південного Степу України є не лише підвищення і стабільність продуктивності польових культур, а й покращання якості продукції та відновлення рівня родючості ґрунту. Цю проблему повинні вирішувати шляхом раціонального землекористування, в основі якого мають бути агробіологічні особливості різноротаційних сівозмін з відповідною структурою посівних площ, науково-обґрунтованим розміщенням сільськогосподарських культур і їхнім удобренням, підвищенням еколого-економічної ефективності землеробства.

Виходячи з вище зазначено, завданням наукової роботи є дослідження методів та розробка практичних рекомендацій екологобезпечного виробництва зернових в сільському господарстві ТОВ «Золотий колос».

ТОВ «Золотий Колос» займається вирощуванням різних сільськогосподарських культур і вже добре зарекомендували себе як постачальники високоякісних сортів і гібридів соняшнику та усієї групи зернових. Основну діяльність господарство здійснює на площі 2400 га з обсягом валової продукції 26 млн. грн.

Зерновиробництво є основою діяльності підприємства, основна частина грошової виручки та прибутку надходить від зерновиробництва.

Найвищий рівень урожайності серед групи зернових культур в господарстві отримують по озимих зернових та кукурудзі.

Актуальність проблем охорони навколишнього середовища з кожним десятиріччям підвищується. Продукція, що виготовляється, а також сама виробнича система будь-якого рівня є потенційним джерелом

забруднення довкілля. Останнім часом дедалі більше зростає значення показників екологічності під час сертифікації та оцінювання конкурентоспроможності продукції та підприємств на всіх стадіях їх життєвого циклу. Виходячи із сучасних вимог конкурентоспроможності, особлива увага маркетологів, конструкторів, технологів, екологів, економістів та організаторів виробництва має бути приділена взаємозв'язку між вибором конструктивних рішень, технологічного процесу або між його розробленням та потенційною можливістю зменшення безпосереднього впливу відходів виробництва на навколишнє середовище. Вирішити ці питання дозволяє система екологічного менеджменту [1]. Так, упровадження системи екологічного менеджменту на підприємстві забезпечує: поліпшення організації виконання природоохоронного законодавства; досягнення реального поліпшення екологічних показників; скорочення шкідливих відходів, утрат енергії та ресурсів; зменшення виробничих та експлуатаційних витрат; отримання додаткового прибутку; підвищення конкурентоспроможності підприємства на внутрішньому та зовнішньому ринках; створення сприятливішого іміджу підприємства серед населення і громадськості; інвестиційну привабливість; запобігання виникненню надзвичайних екологічних ситуацій та аварій; тощо.

У останні роки все більше значення придбаває екологічна підготовка виробництва – система заходів для охорони навколишнього середовища, життя і здоров'я людей. Необхідність її проведення пов'язана з прийняттям відповідних міжнародних стандартів по екології, охороні навколишнього середовища і здоров'я людей, а також дією жорстких заходів матеріальної, адміністративної і карної відповідальності за порушення екологічної обстановки. Впровадження нових високопродуктивних процесів пов'язане із застосуванням активних хімічних сполук, появою шкідливих промислових відходів, що забруднюють атмосферу, воду, ґрунт. Екологічна незахищеність навколишнього середовища створює велику небезпеку для здоров'я людини, тому потрібно особливо ретельно забезпечувати екологічну готовність виробництва. Тому розвиток та поглиблення досліджень, спрямованих на розробку більш досконалих екологічно-безпечних технологій вирощування основних сільськогосподарських культур, є одним з актуальних і перспективних напрямків наукової роботи.

Дослідженнями, проведеними в нашій країні та за кордоном, доведено, що вагомим резервом збільшення виробництва екологічно чистої продукції рослинництва та землеробства є застосування регуляторів росту рослин нового покоління процесів, прискорюються процеси транскрипції, активізується синтез основних біомакромолекул і білків [2]. Усі ці реакції на молекулярному рівні є основою інтенсифікації фізіологічних процесів росту та поділу клітин і, як результат,

інтегрального росту і розвитку рослин. Новітні регулятори росту за санітарно-гігієнічною класифікацією відносяться до нетоксичних речовин. Вони чинять позитивну дію на рослину, підвищуючи енергію проростання та розвиток рослин, швидко трансформуються ґрунтовими мікроорганізмами, рослинними клітинами.

Важливою умовою досягнення ефективного розвитку зерновиробництва є раціональне розміщення посівів по сівозмінах. Практикою доведено, що занадто великі площі зернових призводять до негативних наслідків – як у розмірах їх урожайності і якості продукції, так і в економічному відношенні. Досвід передових господарств свідчить, що частка зернових в загальній посівній площі не повинна бути більше 60% [3]. Запровадження раціональної системи сівозмін в господарстві забезпечить: ріст врожайності сільськогосподарських культур і поліпшення якості продукції; збереження та відтворенню родючості ґрунтів; регулювання балансу органічних речовин і мінеральних елементів живлення; нагромадження, збереження та раціональне використання вологи; обмеження розвитку та поширення шкідників і збудників хвороб сільськогосподарських культур; раціональне використання всіх земельних угідь, матеріальних і трудових ресурсів та технологічних засобів упродовж вегетаційного періоду; збереження довкілля.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Екологічнобезпечні методи активізації зернових агрокультур в господарствах URL: [http:// www.ukrbiznes.com.ua](http://www.ukrbiznes.com.ua)
2. Методи мінімізації аграрних ризиків та підвищення ефективності зерновиробництва/ [А. Галяс, В. Гаврилюк, Д. Дей, Т. Сербіна та ін.]. – К.: Канадсько-український зерновий проект, 2008. 81 с.
3. Кононенко М.П. Техніко-технологічні напрями підвищення ефективності виробництва продукції рослинництва // Економіка АПК. 2008. № 8. С. 67–74.

**Кузнецова А.В., студентка групи ЕК-16-523,
Росколотько А.В., студентка групи ЕК-16-523**

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

Національний університет цивільного захисту України

м. Харків

ОЦІНКА РИЗИКУ ДЛЯ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ ПРИ ВИКОРИСТАННІ ПИТНОЇ ВОДИ В МІСТІ ХАРКІВ

Харківська область є великим індустріальним центром з розвинутою промисловістю, багатогалузевим сільським господарством і чисельними населеними пунктами. Але регіон має надзвичайно низьку забезпеченість водними ресурсами – 1,8% від загальних водних ресурсів України. Визначення рівня небезпеки споживання питної води є надзвичайно актуальним для міста Харків з населенням близько 1,5 млн. чоловік, з високорозвиненою промисловістю і комунальним господарством.

Для водопостачання м. Харкова та населених пунктів області зараз використовуються три незалежних джерела водопостачання, два з яких знаходяться на значній відстані від самого міста: р. Сіверський Донець з Печенізьким водосховищем (383 млн м³); канал Дніпро-Донбас з Краснопавлівським водосховищем (близько 410 млн м³); підземні води з артезіанських свердловин глибиною 80 – 800 м, розташованими в самому місті та області. За рахунок цих трьох джерел у місті вирішується питання цілодобового й безперебійного водопостачання.

Основним джерелом водопостачання є Печенізьке водосховище, вода якого є найкращою в регіоні по гідробіологічному і сольовому складу. Частка в загальній подачі питної води становить 440,7 тис. м³ / добу, або 75,4%.

Другим незалежним джерелом водопостачання для м. Харків є Краснопавлівське водосховище, в яке з каналу «Дніпро-Донбас» надходить сульфатна вода з Дніпродзержинського водосховища. Їх частка в загальній подачі питної води становить 134,09 тис. м³/добу, або 22,9%.

Однак у обох джерел спостерігається невідповідність питним нормативам по ряду мікроелементів (органічний і неорганічної природи) що обумовлено неминучим техногенним забрудненням на великих водозбірних територіях указаних річок.

Третім незалежним джерелом водозабезпечення м. Харкова є артезіанські свердловини. На сьогодні їх внесок в систему міського водопостачання становить лише 9,7 тис. м³ або 1,7%.

Джерелом водопостачання населення та галузей економіки є підземні та поверхневі води басейну річок Сіверського Дінця та Дніпра

В багатьох країнах світу з метою визначення рівня екологічної небезпеки застосовують методи оцінки ризику для здоров'я населення. Але в нашій країні існує лише одна офіційно затверджена методика обчислювання величини ризику для здоров'я населення при забрудненні атмосферного повітря. В Росії використовують методику оцінки ризику для здоров'я населення при забрудненні атмосферного повітря, поверхневих вод, ґрунтів, питної води і харчових продуктів, яка заснована на концепції ризику для здоров'я населення Агентства з охорони навколишнього середовища США (EPA USA) [1]. Адаптація американського наукового підходу до визначення ризику для здоров'я населення є дуже актуальною задачею.

Метод оцінки ризику для здоров'я населення передбачає окремо визначення канцерогенного ризику та індексу небезпеки. При значенні канцерогенного ризику 10^{-4} - 10^{-6} , ризик вважається допустимим.

Оцінка ризику розвитку неканцерогенних ефектів для окремих речовин проводиться на основі розрахунку коефіцієнта небезпеки.

Характеристика ризику розвитку неканцерогенних ефектів при комбінованому й комплексному впливі хімічних сполук проводиться на основі розрахунку індексу небезпеки.

Американська система моніторингу якості поверхневих і підземних вод дуже відрізняється від української, тому для деяких забруднюючих речовин відсутня інформація щодо референтних доз. Пропонуємо для забруднюючих речовин, для яких відсутня інформація щодо референтних доз, визначати індекс небезпеки як суму кратності перевищення відповідних ГДК. За величиною коефіцієнта небезпеки застосовується наступна градація границь розвитку неканцерогенних ефектів: надзвичайно високий (>10), високий (5-10), середній (1-5), низький (0, 1-1,0), мінімальний (менш 0,1).

Розрахунок індексів небезпеки проводять з урахуванням критичних органів та систем, які зазнають негативного впливу досліджуваних речовин. Для забруднюючих речовин, які не спостерігаються американською системою моніторингу, пропонуємо на основі аналізу літературних джерел визначати критичні органи і системи людини, на які має вплив вживання питної води.

На основі удосконаленої методики оцінки ризику для здоров'я населення визначено рівень небезпеки вживання питної води з джерел м. Харків. Оцінка канцерогенного ризику показала, що він є прийнятним. Ранжування джерел питної води в м. Харків за величиною індексу небезпеки для дітей і дорослих показало, що в найгіршому стані є джерело, що знаходиться в парку Юність.

Відповідно до класифікації рівнів небезпеки до джерел з незначним ризиком для здоров'я населення можна віднести лише два: джерело на вул. К. Уборевича і Холодногірське джерело. Найбільший ризик

збільшення захворюваності населення існує при вживанні питної води з джерела, що знаходиться в парку Юність.

Розрахунок індексу небезпеки показав, що при вживанні питної води з джерела, що знаходиться в парку Юність, найбільше ймовірність виникнення хвороб нирок, крові та печінки.

Погіршення якості питної води спричиняє збільшення захворюваності населення. Тому оцінка ризику для здоров'я населення споживання питної води в місті Харків є дуже актуальними.

Вперше представлено удосконалену методику оцінки ризику для здоров'я населення при вживанні питної води, яка дозволяє визначити рівень небезпеки і пріоритетність заходів з управління факторами ризику.

Визначення ризику для здоров'я від вживання забруднених питних вод дозволяє прогнозувати ймовірність збільшення захворюваності, а також встановлювати першочерговість впровадження необхідних природоохоронних заходів.

Оцінка ризику для здоров'я людини при вживанні питної води з популярних джерел міста Харків показала, що більшість з них потребують впровадження профілактичних заходів.

Вперше наведено кількісну характеристику залежностей шкідливих ефектів від рівнів впливу конкретних забруднюючих речовин, що дозволяє оцінити ймовірну загрозу здоров'ю населення, що представляє наукову новизну роботи.

Наступним етапом після оцінювання ризику для здоров'я населення є управління ризиком, тобто прийняття необхідних управлінських рішень щодо досягнення рівня прийнятності ризику з урахуванням технологічних та економічних можливостей найбільш небезпечних підприємств – природокористувачів по реалізації природоохоронних заходів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. U.S. Environmental Protection Agency (EPA). Integrated Risk Information System (IRIS) [Електронний ресурс]. URL: <http://www.epa.gov/iris>

Кузь М.Є., магістр групи МПД-21

Науковий керівник: Бець М.Т., к.е.н., доцент кафедри підприємництва та екологічної експертизи товарів

Національний університет «Львівська політехніка»

м. Львів

ФОРМУВАННЯ МЕХАНІЗМІВ ФІНАНСОВОЇ ПІДТРИМКИ ВІДДІЛЕННЯМ №1 ФІЛІЇ ПАТ «УКРЕКСІМБАНК» У М. ЛЬВОВІ ЕКОПРОЕКТІВ ТА ПРОГРАМ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ

У сфері енергетичної безпеки України особливу роль для фінансової підтримки інвестиційних проектів та програм розвитку об'єктів загальнодержавного значення відіграє державний інвестиційний кредит, як форма державної підтримки та стимулювання інвестиційної діяльності суб'єктів господарювання. Щодо розробки та просування банківських продуктів, покликаних фінансувати підвищення енергетичної ефективності ключових галузей національної економіки, важливим чинником виступає державна допомога і підтримка міжнародних фінансових установ у формі інвестиційного кредитування державних програм та міжнародних проектів природоохоронного призначення.

Для прийняття управлінських рішень у сфері банківського кредитування «зелених» програм і проектів вирішального значення набуває оцінка ефективності екологічного управління банком, і відповідно до встановлених завдань та цілей - вибір оптимального варіанту його розвитку як інструмент формування «зеленої економіки» в Україні.

Механізми функціонування державного інвестиційного кредиту за підтримки міжнародних фінансових організацій охарактеризовано у працях вітчизняних аналітиків А. В. Герасименко, Р.Є. Василенко, Е. С. Дмитренко, А. В. Левицька, І. О. Клопов, Н.В.Попова, А.А. Пересада, В.П.Хомутенко та В.В., Скриль, Г.В. Рижкова, И. Д. Раков та ін.

Проте в умовах здійснення структурних реформ і модернізації фінансової системи України подальших досліджень вимагає оптимізація механізму фінансової підтримки програм та проектів з енергозбереження зокрема у напрямку поліпшення іноземного інвестиційного кредитування під гарантії Уряду України [2].

Відтоді, актуальність дослідження полягає у виявленні підходів методично-організаційного забезпечення функціонування механізму фінансової підтримки проектів та програм з енергозбереження фінансовими установами, зокрема під гарантії Уряду, та пошук шляхів їх вдосконалення.

Такий підхід вимагає удосконалення системи банківського менеджменту шляхом використання як фінансової державної підтримки так і залучення ринкових інструментів для наповнення потоків фінансування в «зелені програми та проекти», а методом вирішення

вказаних проблем пропонується застосувати організаційно-економічний механізм фінансової підтримки банківськими установами екологічних проектів та програм з енергозбереження.

Виявлено, що під час реалізації інвестицій, що фінансуються коштами проектів з енергоефективності, підприємства-бенефіціари дотримуються узгоджених умов субкредитування, регламентованих процедур закупівель, а також вимог Світового банку та законодавства України щодо охорони навколишнього середовища, зокрема, в разі необхідності, забезпечувати здійснення оцінки впливу на довкілля, екологічної експертизи тощо [4].

Для оцінки результатів реалізації проектів та субпроектів з енергоефективності фінансові установи використовують такі показники: для проектів із забезпечення енергоефективності - зменшення споживання енергії (в тоннах умовного палива) кінцевими користувачами та муніципальними об'єктами; для фінансових установ і банків-учасників (БУ): збільшення обсягів кредитування на реалізацію проектів із забезпечення енергоефективності банком-донором та банками-учасниками [6].

Проекти, розглянуті для фінансування в рамках механізму фінансової підтримки екопроектів та програм енергозбереження, підлягають процесу попередньої оцінки, яка детально представлена в Рамковому документі з екологічного та соціального менеджменту (РДЕСМ), оцінюються за стандартами екологічної та соціальної політики ЄБРР, а також передової практики, зокрема стандартами реалізації Міжнародної фінансової корпорації.

Загалом механізм фінансової підтримки проектів та програм з енергоефективності пропонується трактувати як сукупність форм організації внутрішніх відносин, способів формування фінансових ресурсів та їх використання фінансовою установою з метою досягнення поставлених перед нею цілей з урахуванням мінливих умов зовнішнього середовища в процесі безпосереднього кредитування підприємств та кредитування підприємств через комерційні банки України.

Розробка та впровадження системи інформаційного забезпечення процесу фінансування проектів з енергоефективності передбачає досягнення певної мети – зростання прибутковості за рахунок зміцнення фінансової стійкості установи. Це вимагає оперативно реагувати на вплив зміни зовнішніх чинників для прийняття обґрунтованих управлінських рішень шляхом створення фінансово інформаційної служби, впровадження внутрішньобанківської системи збору ідей щодо кредитування проектів та програм з енергозбереження - «банк ідей» та системи мотивації працівників на підставі їх дольової участі щодо ефективності кредитування, яка дозволить відслідковувати економічні результати кожного із працівників, рівень їх професійної компетентності

та отримати комплексну оцінку діяльності фінансової установи та його персоналу.

Наявність системи інформаційного забезпечення фінансової підтримки проектів з енергозбереження сприяє забезпеченню прозорості кредитного процесу та фінансовому наповненню проектів у відповідності до вимог МБРР, і дозволяє збільшити рентабельність власного капіталу, загальний коефіцієнт покриття, платоспроможність та оборотність обігових засобів державного банку.

Відтоді, процес впровадження державою засад енергозберігаючої політики вимагає цілеспрямованої, скоординованої діяльності в напрямку співпраці банківського сектору із міжнародними фінансовими організаціями і вимагає подальших досліджень у сфері організації моніторингу статистичних відомостей щодо стану об'єктів, які здійснили фінансування екопроектів та програм енергозбереження.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Левицька А. В. Дослідження альтернативних варіантів фінансування проектів з підвищення енергоефективності // *Економіка: реалії часу*. 2015. №4 (20). URL: <http://cyberleninka.ru> (дата звернення: 23.03.2018).

2. Клопов І. О. Механізми фінансування енергоефективних проектів / І. О. Клопов // *Вісник Донбаської державної машинобудівної академії*. - 2015. № 3. С. 216-222. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vddma_2015_3_40 . (дата звернення: 07.12.2017).

3. Офіційний сайт Асоціації українських банків / [Електронний ресурс]. URL: <http://www.aub.com.ua> (дата звернення: 23.03.2018).

4. Рижкова Г.В. Система фінансування проектів підвищення енергоефективності // *Економический вестник университета. Сборник научных трудов ученых и аспирантов*. 2012. №18-1. URL: <http://cyberleninka.ru> (дата звернення: 23.03.2018).

5. Раков И. Д. Механизмы поддержки финансирования «зеленых» проектов: опыт стран // *Актуальные проблемы экономики и права*. 2017. Т. 11, № 2. С. 67-82.

6. Скриль В.В., Фінансування енергоефективних проектів: досвід європейських країн та його імплементація в Україну / В.В.Скриль, Р.Є.Василенко // *Глобальні та національні проблеми економіки: електр. наук. фах. вид.* – Миколаїв: Миколаївський нац. ун-т, 2016. – №9. - С. 59-64. Режим доступу: <http://global-national.in.ua> (дата звернення: 23.03.2018).

7. Чижевська І. А. Рекомендації регулятору щодо впровадження програми цільових показників (стандартів) енергоефективності// *Энергосбережение. Энергетика. Энергоаудит*. 2012. №5 (99). URL: <http://cyberleninka.ru> (дата звернення: 23.03.2018).

Курило О. М., магістр групи ЕКО 1701

Кравець І. С. магістр групи ЕКО 1701

Науковий керівник: Шевченко Т.І., к.е.н., старший науковий співробітник науково-дослідної частини, доцент кафедри менеджменту зовнішньоекономічної діяльності та євроінтеграції

*Сумський національний аграрний університет
м. Суми*

ЕЛЕКТРОННА КАРТКОВА СИСТЕМА НАРАХУВАННЯ БОНУСІВ ЯК ТЕХНОЛОГІЯ МОТИВАЦІЇ КОРИСТУВАЧА ДО УЧАСТІ У СОРТУВАННІ НЕБЕЗПЕЧНИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ

Умовою інтеграції України до ЄС є виконання встановлених європейськими директивами і регламентами вимог, що стосуються різних сфер діяльності. Для виконання вимог ЄС стосовно поводження з відходами у цілому та небезпечними відходами у складі побутових (відпрацьоване електричне та електронне обладнання, портативні батарейки і акумулятори, люмінесцентні лампи та ін.) зокрема, викладених у директивах № 2008/98/ЄС, № 2012/19/ЄС, № 2006/66/ЄС [1, 2, 3, 4], мають бути створені сучасні системи їх сортування та роздільного збирання, що потребує формування відповідної інфраструктури та екологічної свідомості українців.

Проблеми сортування та селективного збирання небезпечних відходів у складі побутових в Україні досліджувались у працях Виговської Г.П., Губанової О.Р., Кравченка В.А., Маковецької Ю.М., Міщенко В.С., Омеляненко Т.Л., Шулаєвої Ю.Є., Шуміло О.М., Цигульової О.М. та ін. вчених. Роботи цих науковців сфокусовано більшою мірою на дослідженні особливостей встановлення та розвитку систем управління у сфері поводження з відходами у відповідності до вимог директив ЄС, на дослідженні нормативно правових та організаційно економічних засад роздільного збирання та переробки небезпечних відходів у складі побутових. Втім, обґрунтування систем роздільного збирання цих відходів відбувається безвідносно до мотивації українського користувача. Відзначаючи наукову та практичну цінність проведених досліджень, все ж таки питання розробки нових технологій мотивації виокремлення користувачами небезпечних відходів зі складу побутових потребує подальшого дослідження.

Метою дослідження є розробка технології мотивації користувачів до відсортування небезпечних відходів зі складу побутових, а також можливих механізмів впровадження цієї технології в містах України, для виконання вимог директив ЄС стосовно поводження з цими відходами. Об'єкт дослідження – система роздільного збирання твердих побутових

відходів. Предмет дослідження – технології мотивації користувачів щодо участі у процесі сортування побутових відходів.

Дослідження ґрунтується на гіпотезі у відповідності до якої масове та швидке залучення населення до сортування побутових відходів можливе при застосуванні мотиваційних технологій, що ґрунтуються на індивідуальному обслуговуванні користувача, створенні достатнього і зручного інфраструктурного забезпечення, а також наявності певної компенсації за відповідні раціональні дії користувача.

На першому етапі реалізації положень європейського законодавства у цій сфері, який, по суті, є горизонтальним регулюванням (стосується усіх типів відходів), імплементації підлягають три директиви: Директива № 2008/98/ЄС «Про відходи»; Директива № 1999/31/ЄС «Про захоронення відходів зі змінами і доповненнями, внесеними Регламентом ЄС № 1882/2003»; Директива № 2006/21/ЄС «Про управління відходами видобувної промисловості та внесення змін і доповнень до Директиви № 2004/35/ЄС» [1]. На другому етапі (вертикальне регулювання – стосується конкретного типу відходів), необхідно буде імплементувати у національне законодавчо положення низки директив щодо окремих типів відходів, а саме: Директиви № 2004/12/ЄС «Про упаковку та відходи упаковки», Директиви № 2012/19/ЄС «Про електричне та електронне обладнання та відходи електронного та електричного обладнання», Директиви № 2006/66/ЄС «Про батарейки і акумулятори та відходи батарейок і акумуляторів» та ін. [5]. Для відходів електричного та електронного обладнання та відпрацьованих портативних батарейок і акумуляторів мінімальні норми збирання складають 45% (2016-2018 р.). Базою для розрахунку відсотка є обсяг відповідних виробів розміщених на ринку. Аналізуючи стан виконання мінімальних норм збирання електронних відходів країнами-членами ЄС, слід відмітити, що деякі країни ЄС за показниками 2013 року виконали встановлений директивою контрольний показник на 2016-2018 рр., а саме Угорщина, Болгарія, Литва, Італія, Данія, Ірландія, Австрія, Словаччина та Німеччина, а Швеція – показник 2019-2020 рр. Деякі країни (Швеція, Бельгія, Австрія, Люксембург та Словаччина) мають показник у сфері поводження з батарейками станом на 2013 р, який також перевищує встановлене директивою мінімальне значення – 45%. Окрім вказаних країн ЄС, заслуговує на увагу практичний досвід Швейцарії, для якої рівень збирання портативних батарейок у 2013 році склав 71%, що є найбільшим серед країн Європи [6, 7].

Слід зазначити що вартість імплементації директив про відходи у Сербії на період з 2011 по 2030 року становив 2,8 млрд. євро. Враховуючи вище наведену суму витрат на нашу думку реалізація традиційних європейських програм поводження з побутовими відходами у ближчій перспективі для України не можлива [8].

Ми вважаємо, що першим інституційним кроком на шляху до становлення систем поводження з побутовими відходами, які відповідають європейським нормам, має стати: створення відповідальної за ВЕЕО та батарейки організації, на яку мають бути покладені ряд управлінських функцій щодо координації, організації, контролю, планування, мотивації процесів поводження з цими відходами.

В контексті забезпечення мотивації користувачів приймати участь у сортуванні побутових відходів, нами запропоновано нову технологію мотивації користувачів щодо сортування, яка полягає у застосуванні електронної карткової системи нарахування бонусів, призначеної компенсувати працю/витрати користувача за відповідний внесок у забезпечення роздільного збирання ВЕЕО, ПБіА, ЛЛ. На наш погляд, застосування бонусних карт дозволяє швидко та масово залучити населення до цього процесу та зекономити кошти на формування та обслуговування інфраструктури.

Слід зазначити, що система накопичення бонусів є економічним інструментом мотивації, тобто в основі раціональної поведінки користувача лежать економічні мотиви, а не психологічні. Екологічна свідомість у європейському розумінні має досить велику частку саме психологічної мотивації, що обумовлює довготривалість процесу її формування. Запропонована технологія мотивації мешканців дозволяє залучити населення до процесу роздільного збирання використаних виробів у невеликий термін. На наш погляд функція мотивації раціональної поведінки користувача щодо роздільного збирання відпрацьованих виробів залежить від ряду факторів: наявність компенсації за певні дії, наявність зручних інфраструктурних умов, штрафні санкції за опрушення правил.

Можна виділити два основних шляхи впровадження електронної карткової системи нарахування бонусів: 1) через мережу торговельних підприємств, що спеціалізуються на продажу відповідних виробів; 2) шляхом створення спеціалізованого підприємства з надання послуг індивідуального збирання відпрацьованих виробів, тобто індивідуального обслуговування користувача.

При впровадження карткової системи через торговельну мережу кожне торговельне підприємство формує власний пункт прийому цих типів відходів. Він має бути оснащений спеціальним пристроєм, за допомогою якого можна ідентифікувати відпрацьований виріб, що повертається, а також зарахувати/ списати суму бонусів відповідно за здавання старих/ покупку нових виробів. При умові впровадження принципу «розширеної відповідальності виробника», коли саме виробник зобов'язаний платити за збирання, попередню обробку та переробку відходів, а торговельне підприємство сприяти роздільному збиранню, запропонована система збирання є безумовно привабливою.

Впровадження карткової системи нарахування бонусів дозволяє виробнику мінімізувати свої витрати на забезпечення процесу роздільного збирання відпрацьованих виробів завдяки мінімальній інфраструктурі та масовому залученню користувачів до процесу повернення старих виробів. Другий спосіб впровадження електронної карткової бонусної системи – це створення спеціалізованого підприємства з надання послуг індивідуального обслуговування користувачів. Мова йде про періодичне обслуговування мешканців за допомогою мобільного приймального пункту, обладнаного спеціальним пристроєм для нарахування / списання бонусів.

Узагальнюючи викладене слід підкреслити, що застосування електронної карткової системи нарахування бонусів у сфері роздільного збирання небезпечних побутових відходів є дієвим мотиваційним інструментом, що дозволяє швидко та масово залучити населення до цього процесу та зекономити кошти на формування та обслуговування інфраструктури.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Угода про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони : ратифікована із заявою Законом № 1678-VII від 16.09.2014 // Міжнародний документ. URL: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/984_011.

2. On waste and repealing certain Directives : Directive of the European Parliament and of the Council No. 2008/98/EC from 19.11.2008.

3. On electrical and electronic equipment and waste electrical and electronic equipment : Directive of the European Parliament and of the Council No. 2012/19/EC from 4.06.2012.

4. On batteries and accumulators and waste batteries and accumulators and repealing Directive No 91/157/EC : Directive of the European Parliament and of the Council No. 2006/66/EC from 6.09.2006.

5. Міщенко В.С. Удосконалення системи управління відходами в Україні в контексті європейського досвіду / [В.С. Міщенко, Г.П. Виговська, Ю.М. Маковецька та ін.]. – К. : Лазурит-Поліграф, 2012. – 120с.

6. Official site of Eurostat. URL: <http://ec.europa.eu/eurostat>.

7. Шевченко Т.І., Коблянська І.І. Виконання вимог ЄС у сфері поводження з відпрацьованими портативними батарейками: практика європейських країн та орієнтири для України // Ефективна економіка. 2017. – №1. – URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5389>.

8. Омеляненко Т.Л., Маковецька Ю.М. Методичні підходи до визначення вартісних показників імплементації директив ЄС у сфері поводження з відходами / Т.Л. Омеляненко, Ю.М. Маковецька // Матеріали Національного форуму (Луганськ, 24-25 жовтня, 2013 р.). – К. : Центр екологічної освіти та інформації, 2013. – С. 29-32.

Міщенко В.С., магістр групи ЕП-605м(н)

Науковий керівник: Ракицька С.О., к.е.н., доцент кафедри економіки та підприємництва

*Одеська державна академія будівництва та архітектури
м. Одеса*

УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСАМИ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ В УКРАЇНІ

Сучасний соціально-економічний стан України та перспективи її розвитку значною мірою залежать від вирішення проблем енергозбереження. Необхідність впровадження пріоритетної політики енергозаощадження пов'язана, насамперед, із дефіцитом власних паливно-енергетичних ресурсів, залежністю від країн-експортерів газу і нафти, зростаючою вартістю їх добування, а також із глобальними екологічними проблемами. Тому аналіз теоретичних і методичних положень, а також обґрунтування практичних рекомендацій з удосконалення впровадження енергозберігаючих заходів в житлово-комунальній сфері України є актуальними і сприятимуть досягненню енергетичної безпеки країни.

Актуальність названої проблеми обумовлює значний інтерес фахівців. У наукових працях В.Жовтянського, В.Кузнєцова, М.Кулика, Б. Стогнія, О.Суходоля обґрунтована доцільність управління енергозбереженням та фактори впливу політики енергоефективності на національну економіку [1, 2]. Питання зменшення енергоємності економіки України, забезпечення промисловості енергетичними ресурсами, обґрунтування рівня енергоефективності вивчали В. Геєць, С.Єрмілов, Ю.Ященко [3].

Значну роль в реалізації державної стратегії енергозбереження відіграє здійснення відповідних заходів у побутовому секторі, що обумовлено, насамперед, його часткою у енерговитратах: найбільшими кінцевими споживачами енергії у 2016 році були побутовий сектор і промисловість, на які припадало 34% та 29% відповідно [4].

Криза в енергетичній галузі є однією з причин поетапного підвищення тарифів на енергоресурси. Зміни в тарифній політиці призводять до певних труднощів для більшості економічних суб'єктів, на даний момент населення і усі сфери бізнесу стали певною мірою залежними від державної політики та становища в країні. Тому пріоритетність стратегії енергозбереження в Україні має бути підкріплена ефективною формою та механізмами взаємодії влади, бізнесу, населення і наукового потенціалу в питаннях впровадження інноваційних енергозберігаючих технологій. При цьому важливою умовою розвитку цих відносин є дотримання інтересів всіх суб'єктів взаємодії, яке підтверджується шляхом розрахунку комерційної ефективності інвестицій в енергозаощадження.

Показники результативності впровадження енергозберігаючих заходів

були обчислені на прикладі житлового будинку, розташованого за адресою: м.Одеса, вул. Академіка Заболотного, 42. Оптимальний варіант термомодернізації житлового будинку передбачив наступні заходи: реконструкцію покрівлі з наданням додаткового утеплення, яке реалізують в разі недостатньо сприятливого мікроклімату у внутрішніх приміщеннях споруди; встановлення металопластикових вікон та дверей, що призведе до покращення теплоізоляції будинку; утеплення зовнішніх стін.

З використанням програмного комплексу АВК складено локальні кошториси на зазначені будівельні роботи. Вартість всіх робіт згідно зведеного кошторисного розрахунку становить 367,08 тис. грн.

У будинку встановлено теплолічильник. Споживання теплової енергії становить в середньому 1230 Гкал за весь опалювальний сезон. Вартість 1 Гкал в даний час 1229,2 грн. Сума, що нараховується за опалення за сезон 1511,916 тис. грн. Запропоновані заходи щодо підвищення енергоефективності дозволять знизити витрати на опалення на 20%, або на $1511,916 * 20\% = 302,383$ тис. грн. З них енергоефективні матеріали (вікна, двері, теплоізоляційні плити) - 178,636 тис. грн.

З жовтня 2014 року для населення та ОСББ діє розроблена і запроваджена Державним агентством з енергоефективності та енергозбереження України Урядова програма «теплих кредитів», яку відновлено і в 2017-2018 роках [5]. За три роки було залучено понад 6 млрд грн. інвестицій, програмою скористалося майже 400 тисяч сімей. Держбюджет 2018 року передбачає на дані цілі 400 млн грн.

В 2017 році продовжили діяти місцеві програми здешевлення «теплих» кредитів, за якими надається додаткова компенсація (з місцевих бюджетів) по тілу або відсотках за «теплыми» кредитами. На сьогодні працює 206 таких програм різного рівня в усіх регіонах України.

Саме за рахунок одночасної реалізації міської та державної програм забезпечуються передумови виникнення відповідного синергетичного ефекту в напрямку здійснення енергоефективної модернізації житлового фонду. За умови фінансування заходів з термомодернізації будинку за рахунок кредитних коштів (ставка 17% річних) з держбюджету компенсується 40% вартості енергоефективних матеріалів, а з міського бюджету 20% від загальної суми, витраченої на підвищення енергоефективності житлового будинку, включаючи вартість робіт

Так як вартість енергоефективних матеріалів дорівнює 178,636 тис. грн., то сума компенсації з державного бюджету складе $178,636 * 40\% = 71,454$ тис. грн, а сума компенсації з міського бюджету = $367,08 * 20\% = 73,416$ тис. грн.

Розрахуємо грошові потоки за проектом підвищення енергоефективності житлового будинку. В перший рік економія становить 302,383 тис. грн., витрати на виплату комісії при отриманні кредиту - $367,08 * 1\% = 3,671$ тис. грн., компенсації з бюджетів -

71,454+73,416=144,87 тис. грн., виплата відсотків за кредитом 367,08 * 17% = 62,404 тис. грн.

Отже, після виплати відсотків по кредиту і при збереженні того ж рівня платежів у ОСББ в 1 рік залишиться 302,383-3,671+144,87-62,404=381,18 тис.грн. Цієї суми достатньо для погашення тіла кредиту в кінці першого року.

Таким чином, розрахунки підтверджують доцільність впровадження заходів енергозбереження для даної будівлі. Проте існуючий механізм може бути удосконалений шляхом надання населенню можливості отримувати допомогу на здійснення енергозбігаючих заходів у разі використання власних коштів, без залучення кредитів. Це поширить дію державних та місцевих програм з енергозбереження на ті групи населення, які з будь-яких причин не можуть або не бажають отримувати кредит. Реалізація даної пропозиції збільшить кількість осіб, що здійснюють заходи з підвищення енергоефективності і усуне потребу компенсувати відсотки за кредитами з місцевих бюджетів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Жовтянський В. А. Стратегія енергозбереження в Україні: Аналітично-довідкові матеріали / Колективна монографія в 2-х томах / За ред. Жовтянського В. А., Кулика М. М., Стогнія Б. С. – Т.1: Загальні засади енергозбереження. – К.: Академперіодика, 2006. – 510 с.; Т.2: Механізми реалізації політики енергозбереження, 2006. – 600 с.

2. Суходоля О. М. Фактори впливу на енергоефективність національної економіки / О. М. Суходоля // Вісник Національної академії державного управління при Президентіві України. 2005. № 1. С. 236–247.

3. Енергоефективність як ресурс інноваційного розвитку: Національна доповідь про стан та перспективи реалізації державної політики енергоефективності у 2008 році / [Єрмілов С. Ф., Геєць В. М., Яценко Ю. П., Григоровський В. В., Лір В. Е. та ін.]. К. : НАЕР, 2009. 93 с.

4. Енергетичний баланс України за 2016 рік. Державна служба статистики України. – [Електронний ресурс]. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/express/expr2017/expres_2017.html.

5. Офіційний сайт Державного агентства з енергоефективності та енергозбереження України [Електронний ресурс]. URL: <http://saee.gov.ua/uk/consumers/derzh-pidtrymka-energozabespechenya>

Павлович Б.П., студент групи МЕБА-11

Науковий керівник: Бублик М.І., д.е.н., професор кафедри менеджменту і міжнародного підприємництва

Національний університет «Львівська політехніка»

м. Львів

ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ СОНЯЧНИХ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ

Енергія Сонця. На тлі енергетичної кризи актуальним є питання переходу від традиційних джерел енергії до нових, альтернативних (фр. - «один з двох», вибір однієї можливості), які екологічно менш небезпечні. Передусім це теплова, світлова енергія Сонця. За прогнозом до 2020 р. такі джерела замінять близько 2,5 млрд т палива, їх частка у виробництві електроенергії і тепла складе не менше 8%. Передусім, це енергія Сонця, яка поступає на поверхню Землі в 14-20 тис. разів більше, чим виробляють всі техногенні джерела планети.

Сонце - джерело енергії дуже великої потужності. В середньому енергетичний еквівалент 22 днів сонячного сяйва за сумарною потужністю, що приходить на Землю, дорівнює всім запасам органічного палива на Землі. За день на Землю надходить сонячної енергії більше, ніж 6,5 млрд жителів планети можуть спожити за 30 років. Сонячна енергія, що надходить за рік тільки на Аравійський півострів, більше ніж в два рази перевищує запаси енергії всіх нафтових родовищ світу.



Рис.1 Зовнішній вигляд сонячних батарей

Переваги та недоліки сонячних систем.

Переваги сонячної енергетики: загальнодоступність і невичерпність джерела; теоретично, повна безпека для навколишнього середовища (проте

в даний час у виробництві фотоелементів і в них самих використовуються шкідливі речовини).

Недоліки сонячної енергетики:

– через відносно невелику величину сонячної постійної для сонячної енергетики потрібне використання великих площ землі під електростанції, але фотоелектричні елементи на великих сонячних електростанціях встановлюються на висоті 1,8—2,5 метра, що дозволяє використовувати землі під електростанцією для сільськогосподарських потреб, наприклад, для випасу худоби;

– потік сонячної енергії на поверхні Землі сильно залежить від широти і клімату. У різних місцевостях середня кількість сонячних днів в році може дуже сильно відрізнятись;

– залежність потужності сонячної електростанції від часу доби і погодних умов;

– висока ціна сонячних фотоелементів (але, в 1990-2005 рр. ціни на фотоелементи знижувалися в середньому на 4 % на рік);

З даних матеріалів, можна зрозуміти, що використання альтернативних джерел енергії є кроком вперед, кроком в майбутнє. А для цього потрібно задуматись, як ми хочемо жити в майбутньому, як наші діти і внуки будуть жити в нашій Україні. Так, ми не закриємо всі шахти, атомні станції, нафтові свердловини і т.д. Тому, що багато залежних елементів є від цієї енергії, але потрібно с чогось починати, щось вдосконалювати, щось замінити і тоді буде видно якісь результати. Чому, наприклад, держава не зробить для великих будівельних фірм обов'язковою вимогою для своїх будинків майбутніх, обладнати їх сонячними панелями, щоб ті в свою чергу могли забезпечити освітлення хоча б під'їзди. Це вже крок вперед, так це зайві кошти як для власників так і для покупців даних квартир, але це економія в майбутньому для тих самих жителів будинку.

Я вірю, що наше майбутнє це не двигуни внутрішнього згорання, чи не атомна електроенергія, а проста, чиста електроенергія вироблена тими самими сонячними панелями. Тому, що земельні ресурси не є вічні, і з кожним роком їх буде все дорожче і дорожче видобути. А тут і ще й додатковий заробіток від альтернативних джерел енергії.

Обладнавши свій будинок чи іншу споруду сонячними панелями, ви не тільки забезпечите себе безкоштовною електроенергією, але з часом окупите свої вкладені кошти і почнете заробляти за «зеленим тарифом» кошти які ще напевно нікому не завадили. І тому б хотілося, щоб наша влада задумалася про це все і сприяла розвитку чистої енергетики в Україні, або ж підтримувала проекти приватних осіб які б хотіли розвивати дану галузь.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. http://uk.wikipedia.org/wiki/сонячні_панелі.

2. <http://www.ecosvit.net/ua/zeleniy-tarif> зелений тариф.
3. Г.С. Ратушняк, В.В Джеджула. Енергозбереження в сільськогосподарській біоконверсії. Навч. посіб. Вінниця. ВНТУ, 2014. 83с. с.4.
4. Рожко А.О. Перспективи використання відновлювальних джерел енергії в Україні //Енергосбережение. 2012. № 2. с. 25-28.

Приходько А. О., група ЕЕП-406

Науковий керівник: Репіна І. М., д.е.н., проф., заст. завідувача кафедри економіки підприємств з наукової роботи ДВНЗ «КНЕУ ім. В. Гетьмана»
Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана м. Київ

ОЦІНЮВАННЯ ВАРТОСТІ ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА КУП «ЕКОВІН»

Актуальність. Проблема сміття останніми роками висувається серед інших екологічних проблем на перше місце. В науковій роботі приділено увагу питанню, пов'язаному зі збереженням навколишнього середовища, що проявляється в ефективній роботі КУП «ЕкоВін» (м.Вінниця), яке займається збором, відсортуванням та захороненням відходів. Для того, щоб компанія мала більше влади щодо збереження екології, необхідно збільшувати її частку на ринку. А щоб цього досягти, потрібно: значну увагу звернути на її потенціал, впроваджуючи різні заходи щодо підвищення його вартості на засадах інвайронментального менеджменту.

Постановка проблеми. Дослідженню сутності та механізмів оцінювання вартості потенціалу підприємства присвячено достатню кількість наукових робіт. Проте існує потреба апробації теоретичних напрацювань в практиці діяльності підприємств які спрямовані на забезпечення регіональної екологічної стійкості, зокрема таких як КУП «ЕкоВін», використовуючи при цьому як кількісні та і якісні показники.

Результати дослідження. Ми живемо в динамічній ері, де кожен підприємець намагається все зробити, аби раціонально використати свої обмежені ресурси в той чи інший період часу, щоб вони принесли більшу вигоду від їх застосування в майбутньому. Вони знаходять різні шляхи для підвищення свого потенціалу, для їх вдосконалення, нехтуючи всіма природними законами, руйнуючи екосистему. Молоді підприємці дуже часто не приділяють значної уваги розумінню, що собою насправді являє потенціал підприємства, яка їхня вартість у формуванні результату діяльності, як оцінити цю вартість, для успішного управління та ефективної роботи підприємства.

На основі розглянутих загальнонаукових трактувань різних вчених категорії «потенціал підприємства», ми сформуваємо своє бачення його

визначення, так званий синергійний підхід. Потенціал підприємства – це, низка прихованих можливостей (здатностей), які рано чи пізно будуть виявлені керівниками та принесуть в майбутньому певну користь та набір наявних ресурсів, засобів, запасів, що вже або можуть бути використані для досягнення визначеної мети.

Зазвичай в структурі потенціалу підприємства виокремлюють такі функціональні потенціали: виробничий, трудовий, інноваційний, фінансовий, науково – технічний, інфраструктурний. Проте розуміючи потребу у запровадженні підприємствами принципів інвайронментального менеджменту пропонуємо доповнити структуру потенціалу підприємства екологічним потенціалом.

Для того, щоб розуміти, наскільки потенціал підприємства відіграє важливу роль в отриманні прибутку, підприємець повинен визначити його вартість. Вартість потенціалу підприємства - це виражена в грошах цінність прихованих та наявних можливостей, ресурсів, засобів, запасів, джерел підприємства, яка може змінюватися з часом. Існують різні модифікації вартості, залежно від операційних потреб та функціонального призначення. Однак, необхідно виділити два основних різновиди: вартість в обміні та вартість у користуванні[2]. Щоб визначити вартість необхідно її оцінити. Цей процес здійснюється за допомогою трьох методичних підходів: витратного (майнового), порівняльного (ринкового) та результатного (доходного). Кожен з підходів має свої методи оцінки вартості: витратний підхід – метод розрахунку чистих активів, заміщення та ліквідаційної вартості, порівняльної одиниці та ін.; порівняльний - метод підприємства-аналога, мультиплікаторів порівняння, експертні методи порівняння, парного продажу та ін.; дохідний - метод капіталізації доходів, дисконтування чистих грошових потоків, залишкового доходу[2].

У науковій роботі оцінено вартість потенціалу КУП «ЕкоВін», яке займається збиранням безпечних відходів в м. Вінниця. Наразі компанія обслуговує 2200 підприємств, 70% населення в місті, 1900 м. куб. відходів вивозиться щоденно [1]. Підприємство намагається зробити місто екологічно чистим різними шляхами, використовуючи при цьому новітні технології, впроваджуючи інноваційні продукти.

Оцінюючи потенціал підприємства «ЕкоВін» та узагальнюючи результати за допомогою удосконаленого методу експертних оцінок, з'ясували, що воно досягло значних результатів саме завдяки інноваційному потенціалу, його вартість найбільша. Фірма вкладає багато матеріальних та інтелектуальних ресурсів задля зайняття лідируючих позицій на ринку та збереження природи, що відображається в екологічному потенціалі. Через нестабільну економічну ситуацію в країні з 2014 р., управлінці намагалися не збільшувати значно ціни на послуги, а ввели двофракційне сортування сміття (на вологе та сухе). Додаткові кошти від реалізації вторинної сировини дозволили створити додаткові

робочі місця та компенсувати частину власних витрат на обслуговування. Нещодавно компанія придбала нову техніку – сміттєвоз НІДРО-МАК, який додатково укомплектований мийним механізмом. Контейнерний парк періодично оновлюється контейнерами євро зразка. Компанія підтримує інноваційний проект з вироблення електроенергії з полігонного газу (біоенергетика): вловлювання звалищного газу та вироблення електроенергії, що значно збільшить прибутки компанії. Витяг метану - кращий короткостроковий спосіб запобігання глобального потепління.

На другому місці, за оцінками, найбільшу вартість має трудовий потенціал. Більшість дій керівництва направлені на самовдосконалення працівників, їх мотивування задля генерування ними нових ідей для покращення роботи підприємства. Працівники професійно компетентні, мають розвинену творчу активність, якісно та оперативно виконують завжди роботу, трудова дисципліна та колективна робота на високому рівні. Висока продуктивність праці, але є значна втомлюваність за день. Управлінський та технологічний персонал постійно взаємодіють між собою, отримуючи вчасно інформацію про надлишок або дефіцит ресурсів, якість роботи та оперативно реагують на зміни, що не призводить до значних збитків для компанії.

На третьому місці розмістився виробничий потенціал. Компанія має велику виробничу потужність підприємства: сміттєсортувальну станцію, яка обладнана новітньою вентиляцією та опаленням, обладнанням, спецавтомобілі. Найбільшого перетворення зазнає полігон. До нього облаштовано під'їзні шляхи, ведеться постійна технологічна пересипка території полігону ґрунтом, планова дезінфекція та дезінсекція. На території полігону встановлено 22 свердловин та стаціонарний факел і газовий компресор з газоаналізатором, блочно-модульна теплоелектростанція потужністю 1 МВт/год. Це дозволяє зменшити негативний вплив на навколишнє середовище. Підприємство впроваджує безліч різних заходів, щоб на полігоні не було пожеж та зникла загазованість повітря у навколишніх населених пунктах. Щодо оборотності робочого капіталу, то його використовують ефективно і отримує компанія значний дохід. Ліквідовано стихійні сміттєзвалища та встановлено сміттєсортувальну станцію на місцевому полігоні.

На четвертій сходинці розмістився фінансовий потенціал КУП «ЕкоВін». Він є результатом вище перерахованих дій потенціалів. Розглядаючи його в динаміці з 2012 по 2017 рр., ми з'ясували, що найбільшого краху підприємство зазнало в 2014 р., через економічну кризу в країні. І лише з 2016 р. компанія починає займати лідируючі позиції, через малу конкуренцію на певному ринку та стрімке зростання попиту населення, що було пов'язано з певними екологічними та соціальними проблемами. Станом на 2017 – й рік потенціал є достатньо значним, про що свідчать такі показники як: висока рентабельність активів 4,2 % та

чистої маржі 3,9 %, малі боргові навантаження 20 % та борги до власного капіталу 22 %, високі коефіцієнти покриття 198,7%, швидко зростати почали продажі з 2016 р. та в 2017 р. склали 15,11% та прибуток 230,9%, високий коефіцієнт автономії 76,3% тощо. Все це говорить про те, що фінансова стійкість компанії є високою, рівень фінансового ризику низький, достатні запас міцності та ліквідності, щоб сплачувати рахунки, висока платоспроможність, невисока залежність компанії від кредиторів. Компанія може брати кредити і легко їх погашати, обслуговування існуючих боргів не обтяжує компанію, постійно збільшує свій прибуток, надаючи якісні послуги споживачам.

Щодо інформаційного потенціал, то він є недостатньо великим. Однак компанія постійно інформує молодь щодо важливості сортування сміття та збереження екології міста, має особистий сайт, де вказані ціни на послуги, підтримує зворотній зв'язок з користувачами та влаштовує різні акції, естафети по збереженню навколишнього середовища. Компанія почала нещодавно працювати з італійцями задля проектних досліджень.

І найважливіший потенціал, який підприємства часто не виділяють як елемент складової компанії, але ми виокремили для себе – це екологічний потенціал. Саме він є двигуном подальшої роботи всього живого та неживого на землі. Але його робота залежить від інших складових, які впливають на нього. Компанія намагається зберегти екологію: додержується правил та норм, завжди своєчасно забирає сміття, полігон розміщено далеко від населених пунктів, вплив шкідливих речовин на працівників незначний, кожен робітник має спец. обладнання, маски і т.д., постійно перевіряється та контролюється вміст речовин в повітрі та здійснюються відповідні заходи.

Висновки. Оцінивши вартість потенціалу КУП «ЕкоВін», ми з'ясували, що компанія займає провідні позиції на ринку, динамічно розвивається, має фінансові успіхи, завдяки інноваційному та трудовому потенціалу, дії яких, в першу чергу, направлені на збереження навколишнього середовища. Всі наші рекомендації в науковій роботі управлінцям щодо збільшення вартості компанії по кожному потенціалу пов'язані зі збереженням екології. Але не варто забувати, що значний вплив на вартість компанії здійснює й зовнішнє середовище, а саме уряд країни, якому необхідно термінову здійснювати зовнішні заходи в даній сфері. Адже збережемо екологію – збережемо і майбутнє покоління, яке буде збагачувати компанію, користуючись даними послугами.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. КУП "ЕкоВін" [Електронний ресурс] URL: <https://ecovin.com.ua/>.
2. Федонін О.С., Репіна І.М., Олексюк О.І. Потенціал підприємства: формування та оцінка: Навч. посібник. К.: КНЕУ, 2004. 316 с.

Самофалова О. А., магістр групи М.м-71

Науковий керівник: Жулавський А. Ю., професор, кандидат економічних наук, професор кафедри управління.

Сумський державний університет

м. Суми

ПРИРОДНО-РЕСУРСНА РЕНТА ЯК ОСНОВА РОЗВИТКУ ОБ'ЄДНАНИХ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД

На сучасному етапі розвитку суспільства основне завдання ефективного і справедливого управління природними ресурсами країни є забезпечення високого рівня життя громадян України і створення необхідних резервів для довгострокового соціально-економічного розвитку. Тому, природна рента по праву має належати суспільству повною мірою. Відповідно, вилучення ренти на користь держави та її подальший розподіл в економіці □ є повернення суспільству тієї цінності, яку отримали природні ресурси у міру їх еволюції .

Актуальність дослідження полягає у визначенні механізму розподілу природно-ресурсної ренти, як складової частини економічного потенціалу території, що дасть змогу створити в Україні ефективну, європейську модель місцевого самоврядування.

Дослідження базується на роботах вітчизняних і зарубіжних авторів, матеріалах періодичних видань, а також нормативно-правових актах. Фундаментальні аспекти дослідження поняття «природно-ресурсна рента» наведені у працях К. Маркса, У. Петті, Д. Рікардо, І. М. Барило [1], Л. В. Білецької [2] , О. Ф. Балацького [3], О. М. Теліженко [4], та інших учених.

Елементом наукової новизни дослідження є те, що вперше запропоновано розглядати природно-ресурсний потенціал об'єднаної територіальної громади як джерело внутрішніх інвестицій, що дозволяє визначити приріст валового регіонального продукту (знов доданої вартості) по територіальній громаді так його подальшої капіталізації.

Бюджетно-фінансова самодостатність об'єднаних територіальних громад забезпечується різними економічними факторами серед яких можна виділити виробничий, трудовий, природно-ресурсний, експортно-імпортний та інші потенціали території. Самодостатньою територіальною громадою є така громада, в якій місцеві джерела наповнення бюджету, інфраструктурні та кадрові ресурси є достатніми для вирішення її органами місцевого самоврядування питань місцевого значення, передбачених законодавством, в інтересах жителів громади. Як свідчать наукові дослідження природно-ресурсний потенціал відіграє вагомую роль у формуванні бюджетно-фінансової спроможності території. Він впливає на розвиток промислових зон об'єднаної територіальної громади.

Природно-ресурсний потенціал території — це сукупна продуктивність природних ресурсів як засобів виробництва, яка виражається в їх сукупній споживчій вартості. У компонентній структурі природно-ресурсного потенціалу вирізняють такі групи ресурсів: мінеральні (паливно-енергетичні й металеві корисні копалини, нерудна сировина, сировина для металургійної промисловості, гірничо-хімічна сировина, будматеріали), водні (поверхневий стік, підземні води), земельні, лісові, фауністичні (мисливські, рибні, медоносні ресурси), природно-рекреаційні. [2, с. 273] Економічною характеристикою природно-ресурсного потенціалу є природно-ресурсна рента, яка утворює рентний дохід. Рентний дохід виникає в результаті господарської діяльності, пов'язаної з використанням у суспільному виробництві природних ресурсів як засобів виробництва. При цьому у відповідності до чинного законодавства 5% надходжень від сплати ренти за видобуток нафти, газу і газового конденсату спрямовуватимуться до місцевих бюджетів, а 95% - залишатися в державному бюджеті [5]. Крім цього до бюджетів об'єднаних територіальних громад за рахунок використання їх природно-ресурсного потенціалу надходять: 25% екологічного податку; 100% туристичного збору; орендна плата за користування водних об'єктів; 50% грошових стягнень за шкоду заподіяну навколишньому середовищу, в наслідок господарської діяльності; 10% вартості питної води від суб'єктів підприємницької діяльності, які здійснюють її реалізацію; 1,5% коштів від використання виробленої продукції природного походження; 55% коштів від продажу земельних ділянок несільськогосподарського призначення.

В той же час розподіл рентного доходу, не є достатньо обґрунтованим. Він не враховує витрати на відновлення територій після видобування природних ресурсів та соціально - економічні наслідки такого природокористування. Тому на наш погляд необхідно суттєво збільшити частку, що належить територіальній громаді.

Ця частина рентного доходу, що залишається в розпорядженні об'єднаної територіальної громади, може бути використана як джерело у виробничі та соціальні інвестиції. Ці інвестиції забезпечують зростання валового регіонального продукту за ефектом мультиплікатора в системі «природно-ресурсна рента – інвестиції – валовий регіональний продукт». Таким чином рентні надходження використовуються не на споживання, а на накопичення і становляться джерелом реальних інвестицій. Даний методичний підхід був апробований на прикладі Глухівської об'єднаної територіальної громади (Сумська область, Глухівський район).

Природно-ресурсний потенціал Глухівської територіальної громади визначається за такими складовими як лісоземельні угіддя, водні ресурси та родовищам корисних копалин на основі показника рентного доходу. Природно-ресурсна рента, що залишається в розпорядженні Глухівської об'єднаної територіальної громади станом на 2020 рік складає 443,91 млн

грн. [4] Ці дані громада може використовувати у вигляді реальних інвестиційних ресурсів. Ці інвестиційні ресурси забезпечують приріст валового регіонального продукту. Згідно з розрахунками прогнозний приріст валового регіонального продукту для Глухівської об'єднаної територіальної громади на 01.01.2020 року складе 244,15 млн грн. Тобто, ми можемо 443,91 млн грн задіяти в якості інвестиційних ресурсів та отримати приріст ВРП у 2020 році 244,15 млн грн., з них у відповідності до коефіцієнта нагромадження, сума інвестиційних ресурсів Глухівської об'єднаної територіальної громади у 2020 р. може скласти 21,97 млн грн. Використовуючи метод екстраполяції, дисконтуючи грошові потоки, був розрахований прогнозний рівень приросту валового регіонального продукту Глухівської об'єднаної територіальної громади та суму її інвестиційного потенціалу на 2021 – 2025 роки. З кожним роком величина зазначених показників збільшується, що сприятиме забезпеченню розвитку Глухівської об'єднаної територіальної громади.

Таким чином, природно-ресурсний потенціал може бути джерелом інвестиційних ресурсів об'єднаної територіальної громади, що дасть можливість збільшити величину валового регіонального продукту та надходжень в бюджет територіальної громади. Наведений механізм дозволяє забезпечити бюджетно-фінансову самодостатність громади в частині використання її природно-ресурсного потенціалу.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Барило І.М. Оцінка економічного потенціалу регіонів України [Електронний ресурс]. URL: <http://www.google.com.ua/url?url=http://dspace.univer.kharkov.ua/bitstream>
2. Білецька Л.В. Економічна теорія (Політекономія. Мікроекономіка. Макроекономіка) : навч. посібник / Л.В. Білецька, О.В. Білецький, В.І. Савич. – 2-ге вид. перероб. та доп. К. : Центр навч. л-ри, 2009. 688 с.
3. Балацкий, О. Ф. Состав и структура экономического потенциала / О. Ф. Балацкий // Социально-экономический потенциал региона [Текст]: монография / под общ. ред. проф. О. Ф. Балацкого. – Сумы: Университетская книга, 2010. 364 с.
4. Науково-обґрунтовані пропозиції до концепції щодо змін основних видів економічної діяльності для ескізу генерального плану м. Глухів Сумської області: Звіт про розробку науково-дослідної продукції / Під загальною ред. О. М. Теліженко. Суми, 2016 р.
5. Закон України №1793-VIII «Про внесення змін до Бюджетного кодексу України щодо зарахування рентної плати за користування надрами для видобування нафти, природного газу і газового конденсату» [Електронний ресурс]. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1793-19>

Стеценко М.О., студент

Науковий керівник: Маркіна І.А., д.е.н., професор, завідувач кафедри менеджменту

*Полтавська державна аграрна академія
м. Полтава*

НОВІТНЯ ІДЕОЛОГІЯ ОКУЛЬТУРЕННЯ ЛІСОВИХ НАСАДЖЕНЬ

Сучасний етап розвитку сфери екологічної безпеки лісокористування в Україні та її окремих регіонах потребує концептуальної зміни пріоритетів державного управління природоохоронною діяльністю, зокрема експлуатаційного напрямку використання лісових ресурсів та діяльності з охорони, захисту та відтворення лісоресурсного потенціалу, що обумовлює своєчасність та необхідність пропонованого дослідження. Крім того, в умовах необхідності формування ефективної системи забезпечення екологічної безпеки аграрної сфери однією з основних проблем є порушення полезахисного лісорозведення, основою якого є полезахисні лісові смуги, що являються запорукою отримання сталих врожаїв сільськогосподарської продукції, забезпечують захист орних земель та є ресурсним потенціалом в умовах використання новітніх систем ресурсозбереження та енергоефективності.

Державне регулювання комплексного розвитку лісового господарства України здійснюється на основі положень Конституції України та діючих законодавчо-правових документів у сфері охорони навколишнього природного середовища, природокористування та екологічної безпеки, стратегії сталого розвитку «Україна-2030», концепції реформування та розвитку лісового господарства, указів Президента України тощо.

Сучасний стан природокористування в Україні, як свідчить динаміка макроекономічних показників, характеризується технічним відставанні від рівня світових держав.

Для пошуку економічно-обґрунтованих заходів втручання в економіку природокористування потрібно звернутися до досвіду провідних країн світу.

У законодавстві провінції Канада зафіксоване збереження права державної (публічної) власності на ліс. Так, ліси оголошені національним надбанням, власність всіх жителів Квебек, що знаходиться в публічному довірчому управлінні державними органами.

Понад 80 % лісу в Сполучених Штатах заготовлюється саме на приватних землях. Цікаво, що в США досить скептично ставляться до досвіду Канади щодо здачі в оренду громадських лісів. При цьому приватні ліси не входять до системи лісів місцевого значення, а відповідно не контролюються місцевими органами влади.

Принцип управління лісовим фондом Швеції можна сформулювати наступним чином: необхідно поєднувати задоволення потреб суспільства у виробництві якісної деревини і реалізацію соціальної та екологічної функцій лісів на кожному гектарі лісової землі. Іншими словами, основний принцип – багатоцільовий підхід до управління лісовим господарством і повна відповідальність його користувачів за підтримку в задовільному екологічному стані лісового сектора економіки.

Дослідження стану лісових ресурсів України визначив, що Україна є малолісною і лісодефіцитною державою, нагальним завданням сучасності є розробка такої тактики і стратегії ведення лісового господарства в регіоні, яка б гарантувала раціональне використання та збереження лісових ресурсів.

Наразі більша частина лісів України, 73% (7,6 млн. га), підпорядкована Державному агентству лісових ресурсів України. Із решти, 13% – це комунальні ліси (1,3 млн. га), 7% – у інших користувачів/власників.

Нині в Україні налічується близько 350 тисяч гектарів полезахисних і 90 тисяч гектарів водорегулюючих лісових смуг. Під їхнім захистом перебуває 13 мільйонів гектарів угідь, що дорівнює 40 % ріллі.

Протягом 2000-2017 рр. захисне лісорозведення на території нашої країни перебуває у вкрай незадовільному стані. Одна з головних причин – зміна форм власності на землю, її розпаювання, утворення нових агропромислових об'єднань тощо. Негативний вплив також здійснюється шляхом порушення рекомендацій з підбору породного складу насаджень та агротехніки їх вирощування.

Багаторічне байдуже ставлення з боку держави до полезахисних лісосмуг призвело до того, що «молодого землегосподаря» необхідно переконати у доцільності та корисності лісових насаджень, виробити та прийняти нову концепцію окультурення лісових насаджень.

В даному напрямі органами державної влади розроблені окремі напрями та програми окультурення захисних лісових насаджень, зокрема:

- підготовка пропозицій щодо внесення змін і доповнень до законодавчих та інших нормативно-правових актів у частині відтворення, використання та утримання захисних лісових насаджень лінійного типу;
- розроблення системи державного стимулювання відтворення захисних лісових насаджень;
- забезпечення проведення інвентаризації земель, зайнятих захисними лісовими насадженнями;
- забезпечення лісовпорядкування захисних лісових насаджень;
- впровадження системи моніторингу захисних лісових насаджень як складової моніторингу лісів;

– встановлення нормативів створення захисних лісових насаджень з урахуванням типів ґрунтів та природних зон.

Окрім зазначених заходів доцільно передбачити зміну власне підходу державного управління відносно концепції екологічної безпеки та екологізації лісових насаджень, що повинна полягати у наступному:

право на проведення робіт з реконструкції та відновлення полезахисних лісосмуг повинно надаватися спеціалізованим підприємствам на конкурсній основі (тендери);

закріплення лісів запасу за суб'єктами господарювання, шляхом надання земельних лісових ділянок у постійне користування державним лісогосподарським підприємствам для ведення лісового господарства та пов'язаних з ним послуг;

провадження у сільське господарство принципів сумісного вирощування дерев або чагарників на орних землях чи пасовищах, що отримало назву лісове землеробство;

проведення міжнародної лісової сертифікації, з метою оцінки відповідності системи ведення лісового господарства встановленим міжнародним вимогам щодо управління лісами на засадах сталого розвитку;

розподіл на таксаційні виділи кожної відокремленої лісової смуги.

Враховуючи запропоновані заходи на рівні держави, їх реалізація дозволить суб'єктам господарювання здійснювати самостійне розчищення полезахисних лісосмуг з отриманням дозволу від районного лісництва або цілеспрямоване проведення тендерів/аукціонів на здійснення даного виду діяльності.

Уведення практики та унормування процедури укладання угод між державними лісовими господарствами та зацікавленими підприємствами на виконання санітарних рубок та робіт із ліквідації захаращеності. В такій угоді має бути прописано, що підприємство має право власності на неліквідну деревину, утворену в ході виконання зазначених видів діяльності, окрім деревини, що має залишитися у лісі для підтримки біорізноманіття, згідно чинного законодавства України.

Для цього потрібно зробити ряд змін та доповнень до чинного законодавства України. Ці зміни мають врегулювати ряд важливих питань, в тому числі:

визначення власника і балансоутримувача полезахисних лісосмуг;

надання права на проведення тендеру по виконанню робіт з реконструкції та відновлення ПЗЛС місцевим органам влади на рівні не нижче обласних державних адміністрацій;

забезпечення можливості довгострокової оренди ПЗЛС та інших захисних лісонасаджень приватними компаніями;

забезпечення можливості доступу приватного бізнесу до сухостою та порубкових залишків.

У сучасному суспільстві розроблені і впроваджені технології, які допомагають подрібнення різних матеріалів, в тому числі і деревних відходів. За допомогою дроблення деревини можна отримати деревну стружку, яка входить до складу багатьох різних будматеріалів.

Це позитивно позначається і на якості, і на ціні будматеріалів. Матеріали, отримані при переробці дерева, використовуються для таких будівельних матеріалів, таких як арболіт (деревобетон), деревинно-стружкова плита (ДСП), деревоволокниста плита (ДВП).

Останнім часом гостро постало питання енергозбереження, використання альтернативних видів палива, що відкриває перед лісгосподарськими підприємствами додаткові можливості з переробки лісосічних відходів та випуску продукції, яка могла б використовуватися в якості палива. Щорічно в результаті лісгосподарської діяльності та переробки деревини в лісгоспах області утворюється близько 90 тис. кбм. відходів, із яких реалізується населенню, або використовується на опалення не більше 10%. Решта відходів залишається на перегнивання та спалюється безпосередньо на лісосіках, частина вивозиться на звалища, що не сприяє раціональному використанню лісових ресурсів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Про охорону земель : Закон від 19.06.2003 р. № 962-IV / Україна. Верховна Рада // Все про бухгалтерський облік. 02/10/2003. №93. С.8-14, 35-39.
2. Державна програма «Ліси України» на 2002–2015 роки. Постанова Кабінету Міністрів України № 581 від 29 квітня 2002 р.
3. Про деякі заходи щодо збереження та відтворення лісів і зелених насаджень: Указ Президента України від 04.11.2008 р. № 995/2008 // Офіційний вісник Президента України. 2008. № 45. Ст. 1279.
4. Про затвердження Класифікації видав цільового призначення земель: Наказ Державного комітету України із земельних ресурсів від 23.07.2010 р. № 548 // Офіційний вісник України. 2010. № 85. Ст. 3006.
5. Про затвердження показників регіональних нормативів оптимальної лісистості території України: Наказ Державного Комітету лісового господарства України від 29.12.2008 р. № 371 // Офіційний вісник України. 2009. 53. Ст. 1848.
6. Про затвердження Правил відтворення лісів: Постанова Кабінету Міністрів України від 01.03.2007 р. № 303 // Офіційний вісник України. – 2007. № 16. Ст. 589.
7. Годованюк А. Й. Полезахисні лісосмуги вже більш як двадцять років самі потребують захисту. Правові аспекти проблеми // Актуальні проблеми політики, 2013. Вип. 49. С. 228-237.

Тулаїнова Я.П., магістр групи МПД -17м

Науковий керівник: Турбіна О.І. к.е.н., доцент кафедри екологічного менеджменту

*Донецький державний університет управління
м. Маріуполь*

АНТРОПОГЕННИЙ ВПЛИВ АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ

Агропромисловий комплекс це вагомий чинник впливу на навколишнє середовище. Це пов'язано насамперед із територіальною поширеністю його ланок, особливо сільськогосподарського виробництва. Крім того, процес відтворення в сільському господарстві тісно пов'язаний з природними процесами. У ХХ ст. вплив АПК на довкілля посилюється з інтенсифікацією сільськогосподарського виробництва, а саме: механізацією багатьох процесів, надмірною розораністю території та глибокою оранкою, хімізацією та водною меліорацією, високою концентрацією виробництва тощо [1].

За останні 25 років землям України завдано величезної шкоди: загублено майже 500 тис. га сільськогосподарських угідь; на 0,9% знизився вміст гумусу в ґрунті; від водної ерозії потерпає 29% орних земель; 10 млн. га земель на півдні країни періодично уражаються пиловими бурями [2].

Основними факторами, що негативно впливають на ґрунт є:

1. Ерозія:

- вирощування монокультур;
- знищення лісів.

2. Антропогенне забруднення ґрунтів.

- техногенна міграція різних хімічних елементів.
- поступова зміна хімічного складу ґрунтів [3].

В сучасних умовах для збільшення врожайності необхідно вести боротьбу з шкідниками сільськогосподарських культур, а також бур'янами, агрохімія широко використовує всілякі пестициди: фунгіциди, гербіциди, дефоліанти, інсектициди і так далі.

Негативний вплив пестицидів можна виділити у двох напрямках:

- проблемою потрапляння пестицидів до людського організму з продуктами харчування є те, вони вражають внутрішні органи і центральну нервову систему, і навіть мають мутагенний ефект та згодом змінюють хід біологічних процесів, унаслідок чого порушуються фізіологічні функції.

- вплив пестицидів на ґрунт має лише тимчасовий ефект, оскільки з часом призводить до виникнення стійкості до постійно застосовуваних засобів. Це викликає необхідність використання нових, ще сильніших

речовин, які паралельно посилюють негативний вплив на ґрунт, воду, повітря, якість продукції, на корисну флору і фауну, тим самим прискорюючи процес порушення біологічної рівноваги в природному середовищі [4].

На сьогодні спосіб використання мінеральних добрив агропромисловими підприємствами забезпечує засвоєння рослинами до 50% діючих речовин, а решта виноситься за межі орних земель і забруднює об'єкти довкілля, передусім поверхневі водойми. Наслідки цих процесів залежать від виду мінеральних добрив.

Негативним показником фосфорних добрив можливе потрапляння фосфорних добрив у природні водойми та водосховища внаслідок ерозії ґрунтів. При цьому, спостерігається евтрофікація водойм. Крім того, фосфорні добрива є основним джерелом потрапляння на орні землі сполук важких металів та радіонуклідів. Азотні добрива, внаслідок їх високої рухливості в природному середовищі здатні проникати в ґрунтові води і далі в природні водойми. Надмірне використання калійних добрив спричиняє потрапляння калію в природні водойми викликає зміну катіонного складу води і вона набуває гіркої присмаку [4].

Для забезпечення ефективного господарювання сільськогосподарські підприємства використовують мінеральні добрива, гербіциди. До основних недоліків їх використання можна віднести:

- помірна летючість;
- можуть міститись токсичні речовини при недотриманні правильних норм внесення.

- застосування призводить до накопичення в ґрунті нітратів, які не засвоюються рослинами і потім потрапляють в овочі, коренеплоди, ягоди і фрукти.

З огляду на вищесказане можна зробити висновок, що для запобігання нагромадження нітратів у рослинах треба регулювати кількість мінерального азоту в ґрунт, не допускати надлишкового одностороннього внесення азотних добрив, та вносити добрива згідно етапів органогенезу.

Наведені вище негативні наслідки хімізації сільського виробництва спричинили виникнення теорії біологічного землеробства, найбільш важливими принципами якого є:

- відмова від застосування легкокорозивних мінеральних добрив, особливо мінерального азоту, а також від захисту рослин і боротьби з бур'янами із використанням хімічних синтетичних препаратів;
- стимулювання біологічної активності ґрунту, біологічних засобів захисту й механічної боротьби з бур'янами [5].

Використання агропромисловим підприємством новітніх технологій з виробництва органічної продукції має переваги, що засновані на економічних, екологічних та технологічних напрямках.

Отже, в результаті дослідження виявлено, що у сучасних умовах є дуже серйозна проблема - перехімізація сільського господарства. Проте ефективно ведення сільського господарства неможливе без застосування добрив, бо важко без них підтримувати і збільшувати родючість ґрунтів. З огляду на це, нами запропоновано наступні шляхи цих проблем: дуже важливо застосовувати нові більш екологічно чисті органічні добрива. Шляхами зниження шкідливого впливу пестицидів на навколишнє середовище можуть бути різноманітні заходи, а саме: регулювання строків хімічної обробки, використання пестицидів вибіркової дії, застосування органічних зелених добрив, які мають низку переваг, застосування органічних методів виробництва, здійснення комплексної системи заходів з охорони природи і підвищення продуктивності землеробства і тваринництва.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Грабак Н.Х. Екологічні інновації в АПК України [Електронний ресурс] // Наукові праці. Екологія. 2012. с.15-18 URL: <http://lib.chdu.edu.ua/pdf/naukpraci/ecology/2012/179-167-3.pdf>
2. Техноекологія: підручник / [М.С. Мальований, В.М. Боголюбов, Т.П. Шаніна, В.М. Шмандій, Т.А. Сафранов] За ред. Мальованого М.С. – Херсон: олдї-плюс, 2014. – 616с. URL: http://pidruchniki.com/70544/ekologiya/vpliv_apk_dovkillya
3. Олійник Я.Б. Основи екології [Електронний ресурс] / Я.Б. Олійник, П.Г. Шищенко, О.П. Гавриленко. К., 2012. 558 с. URL: http://pidruchniki.com/1333060737953/ekologiya/osnovni_prichini_pogirshennya_yakosti_zemelnih_resursiv
4. Чебанко О.М. Екологія і сільське господарство [Електронний ресурс]: Навчальний посібник для студентів/ Н.В. Цикало, О.М. Чебанко.- Олександрівка, 2012. 88с. URL: http://nmc-pto.dp.ua/doc/2015/pmd_25.pdf
5. Носенко Ю. Сидерати: зелена альтернатива [Електронний ресурс] / Ю. Носенко // Агрономія сьогодні. URL: <http://agro-business.com.ua/agro/ahronomiia-sohodni/item/150-syderaty-zelena-alternatyva.html>

Філіппова П.С., студентка групи ЗЕД 3/1

Якименко А.О., студентка групи ЗЕД 3/1

Науковий керівник: Котикова О.І., доктор економічних наук, професор,
завідувач кафедри економіки підприємств

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв

ЕКОЛОГОБЕЗПЕЧНЕ ЗЕРНОВИРОБНИЦТВО В СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ З МЕТОЮ ФОРМУВАННЯ РИНКУ ОРГАНІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ

Зерно було, є і буде основою раціону харчування людини. Його виробництво задовольняє потреби не лише у хлібобулочних та макаронних виробках, але і більшості продуктів тваринництва. Тому впровадження виробництва екологічно чистої зернової продукції апріорі створює умови для виготовлення екопродуктів харчування населення.

Вивчення літературних джерел показало, що в світі переважають економічні інтереси, а це передбачає застосування генномодифікованих рослин, сучасних технологій з агресивною хімією, що впливає на здоров'я людей. Саме тому ми приділили увагу проекту, який впроваджено в МНАУ на окремих підприємствах області.

Найважливішою і найпоширенішою галуззю рослинництва є зернове господарство. Нині у світі вирощують щороку понад 2 млрд т зерна. За останні 40 років цей показник зріс у 2 рази. Найбільше зернових вирощують в Азії (886 млн т), у Північній Америці (347 млн т) і Європі (251 млн т), що становить близько 80% світового виробництва. Україна є провідним виробником і експортером зерна у Європі [1].

Зокрема, у досліджуваному господарстві зерновиробництво посідає провідне місце в економіці підприємства, але обсяги зерновиробництва в досліджувані роки значно коливається. Такий стан справ пов'язаний з істотними змінами в структурі та розмірах посівних площ зернових культур (в господарстві найбільшу питому вагу займають озима пшениця та озимий ячмінь), змінами урожайності зернових. Слід також відмітити, що у господарстві прибуток формується за рахунок реалізації зерна [1].

Зерно є основою продовольчої безпеки, що, в результаті, створює значне навантаження на навколишнє природне середовище. Внесення на поверхню ґрунту мінеральних добрив та отрутохімікатів призводить до часткового виносу їх у поверхневі та підземні води, а також до зміни хімічного складу ґрунтів. Відсутність належної кількості органічних добрив є причиною виснаження гумусового горизонту. Нині досить поширеним явищем стало пошкодження культурних рослин різними хворобами і шкідниками. Вирощування одних і тих самих видів рослин на великих площах робить їх більш вразливими щодо захворювань, а також

створює сприятливі умови для розвитку окремих видів шкідників, що у кінцевому результаті призводить до зменшення валових зборів [2].

Зокрема у досліджуваному господарстві обсяг валового збору зерна у 2016 році порівняно з 2014 роком зменшився на 180 т. Зменшення обсягів виробництва зерна відбулось, як за рахунок скорочення площі посіву зернових на 500 га, так і в результаті зниження урожайності на 7 ц з 1 га. В цілому рівень врожайності зерна в господарстві є на рівні середніх даних по Миколаївській області, але не відповідає досягнутому в країнах ЄС.

Глобально сільське господарство в усіх країнах світу ставить завдання збільшити обсяги виробництва та розширити асортимент, щоб задовольнити потреби населення, чисельність яких постійно зростає. При цьому переважна більшість країн зробили ставку на індустріальні методи аграрного виробництва, знехтувавши заходами із захисту ґрунту, що призвело до різкого збільшення вартості вичерпних природних ресурсів та деградації ґрунту. Одним із напрямів вирішення даної проблеми забезпечення розвитку господарств на засадах екологічно небезпечного виробництва продукції [2].

За даними фахівців Міжнародного інституту з вивчення продовольчої політики (США), близько 40% сільськогосподарських земель світу властива тенденція до зниження рівня родючості, що є серйозною загрозою майбутньому цивілізаційному розвитку [3].

У СТОВ «Світоч» є можливість органічного виробництва на земельній ділянці площею 75 га ріллі. За проведеними розрахунками собівартість 1ц пшениці озимої у 2016 році у господарстві становила 159 грн з урахуванням витрат на добрива та хімічні засоби захисту. Вирощуючи еко-пшеницю, цих витрат не передбачається, а собівартість становитиме 114грн, що сприятиме зменшенню витрат, а отже – збільшенню прибутку від реалізації продукції. Зважаючи на світові тенденції, зростаючий попит та можливості щодо впровадження органічного виробництва у досліджуваному господарстві, пропонуємо запровадження виробництва екологічно чистого зерна.

Таким чином, ефективність продажів еко-продукції може бути досягнута завдяки таким факторам, як: швидкість обробки замовлення і можливість здійснення термінової поставки; готовність компанії в разі скаргу покупця компенсувати понесений споживачем збиток; добре організована служба доставки і логістики і достатній рівень запасів продукції по всій номенклатурі; високоефективна служба Інтернет-підтримки; конкурентоспроможний рівень цін з доставки продукції; прямий – продаж продукції здійснюється безпосередньо споживачеві, за допомогою продажів через Інтернет-магазин компанії; непрямий – продаж здійснюється через мережевих ритейлерів; комбінований [4].

Можливі схеми продажів: одноразова купівля стандартного сезонного «кошику»; формування індивідуального «кошику»; рецептурні кошики;

придбання абонементу (передплати) на щотижневу доставку «кошика» на 1 місяць; придбання абонементу (передплати) на щотижневу доставку «кошика» на 1 сезон; придбання абонементу (передплати) на щотижневу доставку «кошика» на 1 рік; подарункові сертифікати [4].

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Лобас М. Г. Розвиток зернового господарства України / М.Г.Лобас. К. : 1997. 447 с.

2. Куліш М. Ю. Підвищувати економіку виробництва зерна на Півдні України / М. Ю. Куліш, Ф.А. Іванов // Вісник аграрної науки Причорномор'я». 1997. №1. С. 21 – 28.

3. Економічний довідник аграрника / За ред. Ю. Я. Лузана, П. Т. Саблука. К. : «Преса України». 2003. 800 с.

4. Органические продукты: кому это нужно? [Електронний ресурс] URL: <http://finance.obozrevatel.com/analytics-andforecasts/83172-organicheskie-produktyi-komu-eto-nuzhno.htm> Дата публікації: лютий 2012р.

Черемісін М.В., студент

Науковий керівник: Скрипчук П.М., д.е.н., професор кафедри менеджменту *Національний університет водного господарства та природокористування*
м. Рівне

ОРГАНІЗАЦІЯ ПЕРЕРОБКИ ВТОРИННОЇ БІОМАСИ У МІСТІ РІВНЕ

У всьому світі гостро стоїть проблема утилізації твердих побутових відходів [1-4]. Проблема сміття та його утилізації досі не вирішена повністю не тільки в нашій країні, але й в усьому світі. Головним залишається питання – як навчитися повертати відходи в цикл виробництва, зберігаючи тим самим природні ресурси планети. Проблема переробки відновної біомаси в містах не вивчена з питань кількості опалого листя, утворення скошеної газонної трави, органічних відходів приватного сектору та їх життєвого циклу. В Україні проблема утилізації органічних відходів та переробки їх на компост і біогумус є мало вивченою й не реалізованою передусім з економічних причин.

Досвід громадської організації «Зелені ініціативи Рівного» реалізує положення «зеленої» економіки та вирішує нагальні проблеми Закону України «Про відходи». Вирішення такої проблематики дозволить вирішити зменшити об'єми вивезення органічних відходів на полігони побутових відходів та унеможливило спалювання листя й забруднення

атмосферного повітря в містах, а як результат - отримання ліквідної сировини – біогумусу. Проект з переробки відновної біомаси буде актуальним у містах та селищах міського типу для об'єднаних територіальних громад, де опале листя, скошена трава, побутові відходи вивозяться на полігони.

В Україні діючими є 242 полігони побутових відходів, які мають закінчений термін дії, більшість з них не відповідають нормам екологічної безпеки. У місті Рівне використовується один комунальний полігон термін дії якого закінчується та відчувається гостра необхідність із зменшення потрапляння на його органічних відходів.

Всю відновну біомасу у місті Рівне можна переробити на компост за умови інвестицій першої черги проекту (100 т опалого листя та 50 тон трави з газонів) у сумі 150 000 доларів. Для початку переробки всього опалого листя та трави у 2017 році одночасно необхідно 250 000 доларів США. Можлива наступна черговість переробки: міський парк; зелені зони міста; вся територія міста. Вартість проекту включає: обладнання для збору і переробки трави з газонів та опалого листя, перевезення біомаси, засоби і обладнання для його переробки, закупівлю реагентів та каліфорнійських черв'яків, витрати на адміністративні та на заходи публічності, навчання та друк рекомендацій для всіх міст в Україні та інші роботи.

За умови повного фінансування у Рівному можна переробити 2600 тон опалого листя яке вивозять на полігон побутових відходів щорічно та значну кількість скошеної трави з газонів тощо. Із опалого листя в місті Рівне можна отримати - 1100 тон компосту. Орієнтовна ціна компосту 3 гривні за кілограм а біогумусу – 5 гривень за кілограм. За таких умов після реалізації проекту буде прибрано 500 га території міста від опалого листя. Економія витрат із вивезення опалого листя для міста – біля 1 млн. грн. за рахунок зменшення відстані транспортування відходів до міського полігону.

Збирати та переробляти відновну біомасу доцільно, так як це сировина для виготовлення компостів, зокрема: біогумусу, ґрунтосумішей, а на подальших стадіях - рідких добрив тощо.

На даному етапі у місті Рівне є експериментальне виробництво компостів із опалого листя. Обсяг зібраного листя складає 120 тон. На першому етапі проведено закладку буртів опалого листя та оброблено їх спеціальними мікробними препаратами. Для розвитку експериментального виробництва необхідне подальше наукове обґрунтування пошуку оптимальних варіантів переробки відновної біомаси на компост та в перспективі на біогумус.

Після реалізації проекту передбачається, що комунальні господарства міст отримають знання та навички, бізнес-проекти, технології переробки відновної біомаси.

Реалізація проекту забезпечить: зменшення об'ємів вивезення відходів (у Рівне до 2600 т листя та 12000 тон трави) на полігони щорічно; санітарну безпеку населення у місті; стимулювання переробки органічних відходів на компости і біогумус для удобрення газонів, клумб тощо; створення робочих місць; зменшення забруднення атмосферного повітря (заборона спалювання листя) та ін.

Буде започатковано виконання критеріїв стандарту «Зеленої столиці Європи»: навчені громада та консультаційні центри із «зелених» технологій, прямі і непрямі інвестиції в їх реалізацію тощо. Важливим є використання відновної біомаси для отримання біогумусу. Це актуально в умовах зменшення виробництва органічних добрив в Україні у 3-5 разів для внесення на сільськогосподарські землі.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. «Не спалювати, а компостувати!» URL: <http://ecobereg.com.ua/compost.html>
2. «Суха трава і листя. Чому не можна спалювати?» URL: <http://www.lutskrada.gov.ua/actual/suha-trava-i-lystyа-chomu-yih-ne-mozhna-spalyuvaty>
3. Малютина А. Как устроены раздельный сбор и переработка мусора в США / А. Малютина URL: <http://recyclemag.ru/article/kak-ustroeny-razdelnyj-sbor-ipererabotka-musora-v-ssha>.
4. Как решают проблему переработки мусора в Швейцарии URL: <http://www.facepla.net/the-news/3238-wastemanagemen.html> – Дата звертання : 19 січня 2016.

«Публікація містить результати досліджень, проведених при грантовій підтримці Держаного фонду фундаментальних досліджень за конкурсним проектом (Інформаційне забезпечення розвитку конкурентоспроможного органічного сільського господарства України в умовах євроінтеграції)»

Шиян А.С., бакалавр групи Е-41/1у

Наукові керівники: Мельник Л.Г., д.е.н., професор, завідувач кафедри економіки підприємництва та бізнес-адміністрування,

Маценко О.М., к.е.н., доцент кафедри економіки підприємництва та бізнес-адміністрування

Сумський державний університет

м. Суми

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ «ЗЕЛЕНОГО» ТРАНСПОРТУ У СВІТЛІ ТРЕТЬОЇ ПРОМИСЛОВОЇ РЕВОЛЮЦІЇ ТА INDUSTRY 4.0

Епоха автомобілів на двигунах внутрішнього згорання підходить до свого завершення. Цьому передують швидке зростання ринку електромобілів, популяризація «зеленої» економіки та інноваційний розвиток технологій освоєння альтернативних джерел енергії. Інновації на автотранспорті сприяють створенню кардинально нових робочих місць, покращанню стану довкілля, розвитку науково-технічного прогресу та природоохоронного менеджменту, підвищенню інвестиційної привабливості та іміджу окремих країн в цілому. Це також передумова розвитку та переходу до Industry 4.0.

Транспорт спричиняє близько 35% викидів забруднюючих речовин в атмосферу. Серед усіх видів транспорту найбільше викидів генерує саме автотранспорт (рис. 1). Тому для менеджменту природоохоронної діяльності у першу чергу логічно спрямувати свої зусилля на зниження викидів забруднюючих речовин саме на автотранспорті.

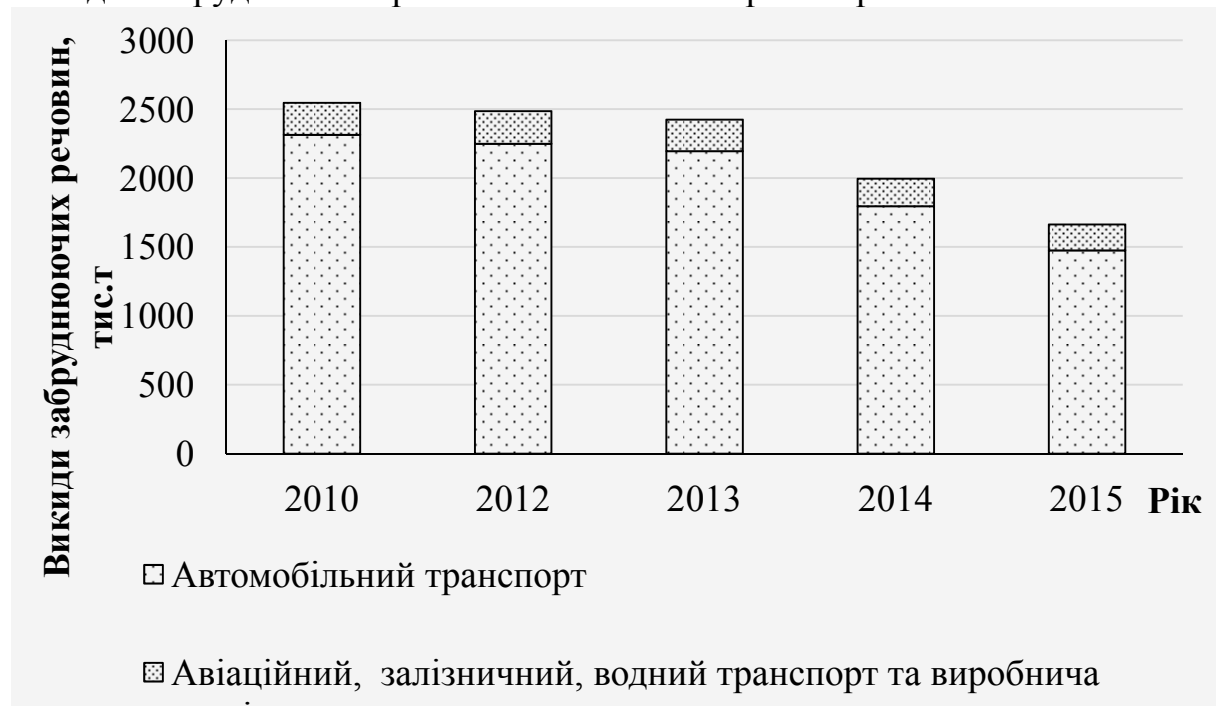


Рисунок 1 – Структура викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від транспорту за роками

Викиди від двигунів внутрішнього згорання містять більше 200 шкідливих речовин, у тому числі канцерогени. Нафтопродукти, залишки від стертих шин та гальмівних колодок, сипкі і пилові вантажі, хлориди, які використовують для посипання доріг взимку, забруднюють придорожні смуги та водні об'єкти. Таким чином автомобільний транспорт є однією з найбільш наближених загроз до середовища існування людини.

Одним із шляхів вирішення проблеми транспортного забруднення є масовий перехід на «зелений» автотранспорт. Наприклад, Норвегія хоче повністю перейти на екологічно-чистий автотранспорт до 2025 р., Німеччина – до 2030 р., Нідерланди – до 2035 р., Великобританія і Франція – 2040 р. [1]. І це не дивно, адже його висока екологічність у поєднанні з високою окупністю створюють всі умови для масового використання та витіснення бензинових автомобілів. Для наочності проведемо оцінку окупності вартості електроавтомобіля у порівнянні з бензиновим автомобілем. Для порівняльного аналізу візьмемо схожі автомобілі за технічними параметрами, а саме Ford Focus Electric (електроавтомобіль) та Ford Focus. Для розрахунків візьмемо відстань щоденної поїздки в 100 км. За умови, що вдень власник авто проїжджатиме 100 км термін окупності автомобіля визначимо за формулою:

$$T_o = \frac{C_a}{E} / 365, \quad (1)$$

де T_o – термін окупності автомобіля, років; C_a – ціна автомобіля, для якого визначаємо термін окупності, грн.; E – економія від використання енергоносіїв, грн. 365 – кількість днів у році.

Дані розрахунків для наочності зобразимо в табл. 2.

Таблиця 2 – Оцінка окупності вартості автомобіля

Показник	Ford Focus Electric	Ford Focus
Ціна автомобіля, тис. грн	840	530
Витрати енергоносія на 100 км	23 кВт*год	8,77 л
Вартість одиниці енергії, грн	0,9 грн/кВт	28,93 грн/л
Вартість проїзду 100 км, в грн	23*1,68=38,64	8,77*30,00=263,1
Вартість 1 км, грн	0,39	2,63
Економія на 100 км, грн	263,1 – 38,64= 224,46 грн	–
Термін окупності, років	$\frac{840000}{233} / 365 = 9,88$ років	–

Отже, за умови, якщо автомобіль буде проїжджати в середньому 100 км за день, термін окупності електроавтомобіля Ford Focus Electric порівняно з бензиновим автомобілем складе близько 10 років. За цей період експлуатації власник бензинового Ford Focus витратить на бензин

більше 900 тис. грн, що співставно з вартістю електрокара Ford Focus Electric та витратами на його експлуатації. Варто зазначити, що термін окупності буде зменшуватися при зменшенні ціни автомобіля, та при збільшенні щоденної відстані поїздки.

Значний вплив на інноваційний розвиток природоохоронних технологій на автотранспорті відіграє фінансування даної галузі. Уряди країн ЄС приділяють особливу увагу фінансуванню заходів щодо стимулювання переходу до транспорту на альтернативних джерелах. Впровадження таких заходів, як відведення додаткової смуги на дорогах для пересування екологічно чистого транспорту, надання права власникам таких авто безкоштовного паркування у різних точках міста, звільнення від сплати окремих видів податків дадуть поштовх інноваційного розвитку природоохоронним технологіям транспортної галузі й в Україні.

Менеджмент природоохоронної діяльності на автотранспорті має стати невід'ємною частиною розвитку транспортних систем. Сучасна транспортна система не здатна в повній мірі відповідати вимогам природоохоронної діяльності. Розв'язанням цієї проблеми мають стати технології Industry 4.0 та еколого-економічні переваги нової «зеленої» транспортної системи.

Інновації на транспорті сприяють створенню кардинально нових робочих місць, покращанню стану довкілля, розвитку науково-технічного прогресу, підвищенню інвестиційної привабливості та іміджу країн в цілому. Це також драйвер економічного зростання та стартова площадка для переходу до Третьої промислової революції та Industry 4.0. Разом з цим, на сьогодні залишаються відкритими питання стратегічного розвитку й активізації інноваційних технологій на транспорті у руслі Industry 4.0. Інноваційний розвиток транспортних систем, перш за все, ставить виклики перед виробниками транспортних засобів, виклики розуміння: які тренди будуть характерні для діяльності як в короткостроковій, так і в довгостроковій перспективі; виклики в технологіях, оскільки раніше впровадження технологій було хвилеподібним, а у руслі Industry 4.0 процес відбувається скоріше у форматі біфуркації. Країни ЄС вже обрали шлях переходу до Четвертої промислової революції. Враховуючи досвід ЄС, можна запропонувати наступні напрями розвитку транспорту в Україні.

1. Насамперед необхідно активізувати оновлення транспортного фонду України роблячи акцент на електрифікації транспорту. Розвиток ринку електрокарів відкриє для України незаперечні економічні переваги, оскільки попит на них зростає у всьому світі. Для цього необхідно надати преференції вітчизняним заводам-виробникам, які випускають або планують випускати електромобілі. Разом з цим необхідно створювати привабливі умови й для світових виробників в Україні

2. Сьогодні до найбільш сильних видів мотивації відносять внутрішню мотивацію, коли людина зрозуміла важливість для неї певної послуги або товару. З цією метою необхідно популяризувати «зелений» транспорт, доносячи суспільству всі вигоди його експлуатації: від технічних переваг, як то мінімізація ремонтного часу, зростання швидкості електрокара, автономного пробігу на одному заряді, до реальної поточної економії на енергоресурсах. Також людина має розуміти, що масовий перехід на електрокари реально сприятиме покращанню екологічної ситуації на дорогах та безпосередньо у місцях її існування. Реалізація програм «озеленення» транспорту дозволить Україні суттєво скоротити викиди парникових газів і отримати додаткові кошти згідно з Паризькими кліматичними угодами. І найголовніше, жителі міст України поступово почнуть дихати чистим повітрям, а отже покращиться здоров'я людського капіталу, знизяться витрати на оздоровлення та підвищиться його конкурентоспроможність.

3. До найбільш дієвих напрямів активізації інновацій відносять інституціональне стимулювання. На сьогодні уряд України почав застосовувати даний підхід. Так, з 1 січня 2018 р. в Україні почали діяти нові правила імпорту електрокарів. Відтепер скасовано сплату ПДВ та акцизу. Дані правила будуть діяти лише рік, проте є надія, що вони будуть подовжені. У Мінінфраструктури повідомили, що такі заходи сприятимуть здешевленню електрокарів приблизно на 17%. За прогнозами експертів, скасування акцизу та ПДВ приведе до зростання ринку електрокарів у 2018 р. мінімум у 20 разів [2].

4. Разом із стимулюванням продажів електрокарів потрібно розвивати інфраструктуру їх обслуговування. Для масового впровадження електромобільного транспорту необхідно забезпечити достатню кількість зарядних станцій. У розвинених країнах розбудовують мережі швидких зарядок, що виробляють постійний струм. Використання таких новітніх стандартів дозволяє зарядити акумулятор стандартного електрокара за 15–30 хв.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Бакатюк У. Світ хоче повністю перейти на електромобілі [Електронний ресурс]. URL: https://ru.espreso.tv/article/2017/09/13/myr_khochet_polnostyu_pereyty_na_elektromobyly_kak_na_nashykh_glazakh_proyzoшла_revolyuцыya.

2. Федосенко Н. Без сплати ПДВ і акцизу електрокари в Україні подешевшають приблизно на 17% [Електронний ресурс] / Н. Федосенко. // Спеціалізований ресурс про альтернативну енергетику в 27 Україні EcoTown. 2017. URL: <http://ecotown.com.ua/news/Bez-splyaty-PDV-i-aktsyзу-elektrokaryv-Ukrayini-podeshevshayut-pryblyzno-na-17/>.

Наукове видання

**Підсумкова науково-практична конференція
II туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі
спеціальності «Менеджмент», спеціалізації «Менеджмент
природоохоронної діяльності»**

Матеріали конференції

27-28 березня 2018 р.

Підписано до друку 05.2018 Формат 60x84/16

Умовн.друк.арк. Наклад 40 прим. Папір офсетний.

Замовлення № _____. Друк цифровий.

Надруковано з готових оригінал-макетів

Одеський державний екологічний університет
65015, Одеса, вул. Львівська, 15