

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ  
DEPARTMENT OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE

ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ОДЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ODESSA STATE ENVIRONMENTAL UNIVERSITY



**МАТЕРІАЛИ**  
МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ МОЛОДИХ ВЧЕНИХ  
**«ЕКОНОМІКО-ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОСТІ**  
**У ДОСЛІДЖЕННЯХ МОЛОДИХ НАУКОВЦІВ»**  
*29-30 червня 2017 р., Одеса, Україна*

**МАТЕРИАЛЫ**  
МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ  
**«ЭКОНОМИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ**  
**СОВРЕМЕННОСТИ В ИССЛЕДОВАНИЯХ МОЛОДЫХ**  
**УЧЕНЫХ»**  
*29-30 июня 2017 р., Одесса, Украина*

**MATERIALS**  
OF INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF YOUNG SCIENTISTS  
**«ECONOMIC AND ENVIRONMENTAL PROBLEMS OF**  
**CONTEMPORANEITY IN RESEARCHES OF YOUNG**  
**SCIENTISTS»**  
*June 29-30, 2017, Odessa, Ukraine*

Одеса -2017

УДК 504  
ББК 74.58  
М34

М34 Матеріали Міжнародної наукової конференції молодих вчених «Економіко-екологічні проблеми сучасності у дослідженнях молодих науковців»; Одеський державний екологічний університет. – Харків: ФОП Панов А.М., 2017. – 150 с.

ISBN 978-617-7541-06-5

В збірнику представлені матеріали Міжнародної конференції молодих вчених «Економіко-екологічні проблеми сучасності у дослідженнях молодих науковців», які висвітлюють результати досліджень економіко-екологічних проблем суспільного розвитку, науково-методичні та прикладні аспекти їх вирішення.

В сборнике представлены материалы Международной научной конференции молодых ученых «Экономико-экологические проблемы современности в исследованиях молодых ученых», которые отражают результаты исследований экономико-экологических проблем общественного развития, научно-методические и прикладные аспекты их решения.

The collection presents the materials of the International conference of young scientists «Economic and environmental problems of contemporaneity in researches of young scientists», which reflect the results of researches economic and environmental problems of social development, scientific, methodical and applied aspects of their solution.

УДК 504  
ББК 74.58  
М34

ISBN 978-617-7541-06-5

© Одеський державний  
екологічний університет, 2017  
® Odessa State Environmental University, 2017

## ЗМІСТ

|                                                                                                                                                                    | Стор. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>ЕКОЛОГІЗАЦІЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ТОВАРІВ СПОЖИВАННЯ.</b> <i>Агасєв А.Н., аспірант, Дем'яненко С.Г., канд. екон. н., доцент</i>                               | 7     |
| <b>ПРИЗНАЧЕННЯ СОЦІАЛЬНО-ЕКОЛОГІЧНОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА В ЗАБЕЗПЕЧЕННІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ РЕГІОНУ.</b> <i>Бець М.Т., к.е.н., доц.</i>                                   | 9     |
| <b>НАПРЯМИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ТУРИСТИЧНО-РЕКРЕАЦІЙНОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ.</b> <i>Бунякова Ю.Я., к.геогр.н., доцент, Катоніна Т.В., студентка</i> | 12    |
| <b>ПАМ'ЯТНІ ДЕРЕВА М. КИСЬВА ЯК ОБ'ЄКТИ ЕКОТУРИЗМУ.</b> <i>Вакулик І.І., канд. філол. н., доц., Педан Д.В., студ.</i>                                              | 14    |
| <b>ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНІ НАСЛІДКИ САМОВІЛЬНОГО ВИДОБУВАННЯ БУРШТИНУ В УКРАЇНСЬКОМУ ПОЛІССІ.</b> <i>Венка-Вєдєнкіна П.Д., асп., Полетаєва Л.М., к. геогр. н., доц.</i> | 17    |
| <b>ПРОБЛЕМИ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ У ЖИТЛОВОМУ БУДІВНИЦТВІ.</b> <i>Ветрогон О.В. викладач, Осетян О.М., викладач</i>                                                   | 20    |
| <b>РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ЭКОНОМИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ.</b> <i>Волкова А.А., к.э.н., доцент, Ковалев В.Г., д.э.н., профессор</i>         | 22    |
| <b>РЕЦИКЛІНГ ЕЛЕКТРОННИХ ВІДХОДІВ.</b> <i>Гаврилюк В.В., студентка, Губанова О.Р., д.е.н., професор</i>                                                            | 25    |
| <b>ОКРЕМІ ТЕНДЕНЦІЇ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ОРГАНІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ В СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ УКРАЇНИ.</b> <i>Герасименко Ю.С., к.е.н., ст. викладач</i>          | 29    |
| <b>ЕКОЛОГО-ГІГІЄНІЧНА ПРОБЛЕМА ЗАБРУДНЕННЯ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА РТУТТЮ.</b> <i>Діденко Е. В., студент, Федорченко Р. А., к.мед.н., ст. викладач</i>            | 32    |
| <b>ІНСТИТУЦІОНАЛЬНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ЕКОЛОГО-ОРІЄНТОВАНОГО РОЗВИТКУ РЕГІОНАЛЬНОГО РИБОГОСПОДАРСЬКОГО КОМПЛЕКСУ.</b> <i>Жавнерчик О.В., к.е.н., доцент</i>                | 34    |
| <b>ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ МОРСЬКИХ ПОРТІВ УКРАЇНИ.</b> <i>Кантаржи М.І., магістр, Дем'яненко С.Г., к.е.н., доцент</i>                                                 | 40    |
| <b>БІЛОГІЧНА РЕКУЛЬТИВАЦІЯ НАФТОШЛАМОВИХ АМБАРІВ, ЯК ЕКОНОМІЧНО ВИГІДНИЙ СПОСІБ ВІДНОВ-</b>                                                                        |       |

|                                                                                                                                                                                                                               |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>ЛЕННЯ ЗАБРУДНЕННЯ ҐРУНТІВ. Караванович Х.Б., аспірант</b>                                                                                                                                                                  | <b>44</b> |
| <b>ДООЧИСТКА ОБ'ЄДИНЕННОГО СТОКА ЗА СЧЕТ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ПРОЦЕСОВ САМООЧИЩЕННЯ В ОЗЕРЕ ЧАЙКИ. Карлюк А.А., аспірантка</b>                                                                                                      | <b>46</b> |
| <b>ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕХАНИЗМОВ УПРАВЛЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ И ИХ ЭКОНОМИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ. Кирсанова Е. В., к.мед.н., доцент, Назаренко М. Д., студентка, Дубова А. Ю., студентка, Немиш М.Б., студент</b> | <b>50</b> |
| <b>ВПЛИВ УРБАНІЗОВАНИХ ПРОЦЕСІВ НА ЕКОЛОГІЮ ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ. Кідяєва К.О. студент, Біркендале В.В. к.е.н., доц.</b>                                                                                                        | <b>52</b> |
| <b>ІНФОРМАЦІЙНІ ОСНОВИ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ АГРОПРОМИСЛОВОЇ СФЕРИ УКРАЇНИ. Козловцева В., асистент</b>                                                                                                                                | <b>55</b> |
| <b>ЗАЛУЧЕННЯ ІНВЕСТИЦІЙ В ПРИРОДООХОРОННУ ДІЯЛЬНІСТЬ ТЕРИТОРІЙ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ. Колонтай С.М., к.е.н., доцент, Соколовська В.О., асист.</b>                                                       | <b>57</b> |
| <b>ЕКОЛОГІЗАЦІЯ ПЕРСОНАЛУ ПІДПРИЄМСТВ ТУРИСТИЧНОЇ ГАЛУЗІ. Куваєва В.О., ст. викладач, Максименко К.С., студентка</b>                                                                                                          | <b>60</b> |
| <b>СТВОРЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО ВЕБ-ПОРТАЛУ ЯК МЕХАНІЗМУ ПІДТРИМКИ СЕЛЕКТИВНОГО ЗБОРУ ВІДПРАЦЬОВАНИХ ДЖЕРЕЛ ЖИВЛЕННЯ. Михайлов С.С., студент, Шунтар Н.Й., аспірант</b>                                                           | <b>63</b> |
| <b>ЕКОНОМІЧНІ ВАЖЕЛІ ТА СТИМУЛИ РАЦІОНАЛЬНОГО ВОДОКОРИСТУВАННЯ. Мольчак Я.О., д.г.н., проф. Труш Л.М., к.е.н., доц. Мисковець І.Я., к.г.н., доц.</b>                                                                          | <b>65</b> |
| <b>ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ПОЛИТИЧЕСКИХ КОНФЛИКТОВ В УКРАИНЕ: МЕЖДУНАРОДНЫЕ ИНСТИТУТЫ БЕЗОПАСНОСТИ. Моисеенко Е. Н.</b>                                                                                                     | <b>67</b> |
| <b>АНАЛІЗ ШУМОВОГО ЗАБРУДНЕННЯ У МІСТАХ СЕРЕДНІХ ЗА ЛЮДНІСТЮ НА ЗУПИНКАХ ГРОМАДСЬКОГО ТРАНСПОРТУ. Николин В.Р., студентка</b>                                                                                                 | <b>71</b> |
| <b>РОЛЬ РЕКРЕАЦІЙНО-ТУРИСТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ В УКРАЇНІ. Овчар К.Є., магістр, Дем'яненко С.Г., к.е.н., доц.</b>                                                                                                              | <b>75</b> |
| <b>ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ УТИЛІЗАЦІЇ ЗОЛО ШЛАКІВ ТЕС. Одуд О.В., бакалавр, Біркендале В.В., к.е.н., доц.</b>                                                                                                              | <b>77</b> |

|                                                                                                                |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>СВІТОВИЙ ДОСВІД ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ СТАНДАРТІВ ПРИ ВИКОРИСТАННІ МЕТАЛО ПЛАСТИКОВИХ КОНСТРУКЦІЙ.</b>    | <b>79</b>  |
| <i>Окландер Т.О., д.е.н., доцент</i>                                                                           |            |
| <b>ЕКОЛОГІЗАЦІЯ ТОВАРІВ, ЯК ЧИННИК ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ НА ІНТЕГРОВАНИХ РИНКАХ.</b>               | <b>82</b>  |
| <i>Павленко О.П., к.е.н., доцент, Бабіров Е.Х., аспірант</i>                                                   |            |
| <b>ЕКОЛОГІЧНА СКЛАДОВА В ЕКСПОРТНОМУ ПОТЕНЦІАЛІ ВІТЧИЗНЯНИХ ПІДПРИЄМСТВ.</b>                                   | <b>85</b>  |
| <i>Павленко О.П., к.е.н., доцент, Бабірлі У.Х., аспірант</i>                                                   |            |
| <b>СТРАТЕГІЯ УПРАВЛІННЯ КУЛЬТУРНО-ЕКОЛОГІЧНИМ ТУРИЗМОМ В УКРАЇНІ.</b>                                          | <b>88</b>  |
| <i>Паливода Т. В., магістр</i>                                                                                 |            |
| <b>ПРИРОДНИЙ КАПІТАЛ В РЕКРЕАЦІЙНО-ТУРИСТИЧНІЙ СФЕРІ УКРАЇНИ.</b>                                              | <b>90</b>  |
| <i>Полянничко О.В., ст.викладач</i>                                                                            |            |
| <b>СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ.</b>                                     | <b>92</b>  |
| <i>Попова М.А., старший преподаватель</i>                                                                      |            |
| <b>РАЦІОНАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ РЕСУРСІВ В СУЧАСНИХ УМОВАХ ГОСПОДАРЮВАННЯ.</b>                                     | <b>95</b>  |
| <i>Портненко О.С., студентка, Гнатенко Є.П., д.ф.з ек., доцент</i>                                             |            |
| <b>ЧИ НАЛЕЖИТЬ ФЛОРИСТИЧНИЙ ДИЗАЙН ДО СФЕРИ ЕКОЛОГІЧНИХ ПОСЛУГ?</b>                                            | <b>97</b>  |
| <i>Пузиренко Я.В., к.філол.н., доц.</i>                                                                        |            |
| <b>ДЕЯКІ ПЕРЕВАГИ ОРГАНІЧНИХ ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ ДЛЯ ДОВКІЛЛЯ, ЕКОНОМІКИ ТА СПОЖИВАЧІВ.</b>                   | <b>99</b>  |
| <i>Серницька К.В., аспірант</i>                                                                                |            |
| <b>ГРІНВОШІНГ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПСЕВДО ЕКОЛОГІЧНОГО МАРКЕТИНГУ.</b>                                                | <b>102</b> |
| <i>Смірнова К.В., к.е.н., доцент</i>                                                                           |            |
| <b>ФАКТОРИ ВПЛИВУ НА МЕХАНІЗМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ РОЗВИТКУ ПРИЧОРНОМОРСЬКОГО РЕГІОНУ.</b> | <b>104</b> |
| <i>Тонконога І.В., к.е.н., доцент</i>                                                                          |            |
| <b>ДОЦІЛЬНІСТЬ ТА НАПРЯМКИ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ В УКРАЇНІ.</b>                                               | <b>108</b> |
| <i>Тюлькіна К.О., к.е.н. доц.</i>                                                                              |            |
| <b>ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ СВІДОМОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ПІД ЧАС ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ.</b>                        | <b>110</b> |
| <i>Тюлькіна К.О., к.е.н, доц. Камбур О.Л. студентка</i>                                                        |            |
| <b>ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ РАЦІОНАЛЬНОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ В УКРАЇНІ.</b>                                   | <b>113</b> |
| <i>Хижинська М.А., студентка, Біркендале В.В., к.е.н., доцент</i>                                              |            |
| <b>ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА АЛЬТЕРНАТИВНИХ</b>                                                                |            |

|                                                                                                                                                                                                                                   |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>ШЛЯХІВ МАЛОЇ ГІДРОЕНЕРГЕТИКИ В ОДЕСЬКОМУ РЕГІОНІ,</b> Керімов Раміз Расім огли., студент, Чернишов О.С., ст. викладач                                                                                                          | 115 |
| <b>РЕКРЕАЦІЙНА ДИГРЕСІЯ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ДОВКІЛЛЯ.</b> Шимко Н.О., студентка, Біркендале В.В., к.е.н., доцент                                                                                                                       | 117 |
| <b>ОКРЕМІ ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ В СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ.</b> Шиян Д. В., д-р.екон. наук, професор, Божко М. В., аспірант                                                             | 120 |
| <b>НАСЛІДКИ ПРОБЛЕМИ ВІДПРАЦЬОВАНИХ ДЖЕРЕЛ ЖИВЛЕННЯ В АСПЕКТІ ТЕОРІЇ ЕКСТЕРНАЛІЙ.</b> Шуптар Н.Й., аспірант                                                                                                                       | 122 |
| <b>ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СТАЛОГО ТУРИЗМУ В ТАТАРБУРНАРСЬКОМУ РАЙОНІ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ.</b> Яценко К. М., студентка, Вартамян Г.В., ст. викладач                                                                                     | 125 |
| <b>ИННОВАЦИИ В СОВРЕМЕННОМ ТУРИЗМЕ.</b> Гурковская Н.И., студентка, Головина О.И., к.э.н., доцент                                                                                                                                 | 127 |
| <b>ТЕХНОЛОГИИ РЕГЕНЕРАЦИИ ОТХОДОВ СИНТЕТИЧЕСКИХ И МИНЕРАЛЬНЫХ МАСЕЛ.</b> Русак А.В., эколог                                                                                                                                       | 131 |
| <b>ОЦІНКА ПОШКОДЖЕННЯ ЛИСТОВИХ ПЛАСТИНОК ІНВАЗИВНИМИ ВИДАМИ PHYLLONORYCTER ROBINIELLA І PHYLLONORYCTER ISSIKIPIA НА ПЕРШІЙ ГЕНЕРАЦІЇ В УМОВАХ МІНСЬКА.</b> Сінчук О.В., аспірант, Гончаров Д.А., студент, Даніленок В.В., студент | 137 |
| <b>INTERNATIONAL PRACTICE OF THE «GREEN MARINAS» CONCEPTION REALIZATION IN UKRAINIAN DANUBE DELTA.</b> Shvidchenko Andrew, Master-student, Vartanian Anna, senior lecturer                                                        | 139 |
| <b>OPTIMIZATION OF THE USE OF RESERVES OF TECHNOGENIC DEPOSITS.</b> Tetiana Nemitchenko Gordon, Remote Sensing Analyst                                                                                                            | 142 |
| <b>THE PROBLEM OF CRISIS MANAGEMENT IN BUSINES.</b> Widatalla Mohamed Ibrahim Master Student, Olesya Golovina PhD                                                                                                                 | 145 |
| <b>АНАЛІЗ ДИНАМІКИ СТАНУ ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРИ В УКРАЇНІ.</b> Хижинська О.А., студ., Біркендале В.В., к.е.н., доц.                                                                                                                | 148 |
| <b>ОБҐРУНТУВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ ПРОМИСЛОВИМИ ПІДПРИЄМСТВАМИ.</b> Князь С.В., д.е.н., проф., Косовська В.В., аспірант                                                                                  | 150 |

## **ЕКОЛОГІЗАЦІЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ТОВАРІВ СПОЖИВАННЯ**

**Агаєв А.Н., аспірант**

**Дем'яненко С.Г., к.е.н., доцент**

*Одеський державний екологічний університет, Україна*

Проблема підвищення конкурентоспроможності в даний час є однією з найбільш актуальних в теорії і практиці економічної науки. Особливе значення і важливість це має для українських підприємств, конкурентні позиції яких на сучасних світових ринках ще досі є недостатньо високими. Конкурентоспроможність – це багатфакторне поняття, яке пояснює поведінку економічних суб'єктів на ринку в умовах певної ринкової ситуації в конкретно визначений період часу. Вона залежить від таких показників як: ефективне використання ресурсів, організація виробничого процесу, впровадження науково-технічних досягнень і інновацій, ефективне функціонування організаційної структури підприємства, здатність правильно й оперативно реагувати на зміни умов і вимоги ринку, якість і актуальність дослідження ринкової інфраструктури, доступ до інформації та ін. [1] Постійні зміни сучасних тенденцій вимагають пошуку нових конкурентних переваг, які зможуть задовольнити вимоги кожного потенційного покупця і суспільство в цілому.

В останні роки глобальна екологічна криза призвела до усвідомлення того, що необхідно переглянути традиційні принципи і пріоритети економічного розвитку суспільства. Техногенний тип розвитку, характерний для сучасної цивілізації, не є перспективним для успішної діяльності підприємств. В умовах деградації і виснаження природних ресурсів і посилення забруднення навколишнього середовища актуальності набуває фактор екологічний фактор. У зв'язку з чим, пріоритетним завданням для підприємств і економіки в цілому стає еколого-економічного забезпечення конкурентоспроможності вітчизняних підприємств.

Екологічний фактор в конкурентному розвитку підприємств можна розглядати як підвищення загальної конкурентоспроможності шляхом екологічно безпечного, економічного і природоохоронного функціонування підприємств у всіх сферах їх діяльності [1]. У перспективі для збереження

природних ресурсів, нівелювання негативного впливу на навколишнє середовище, збереження здоров'я суспільства підвищувати конкурентоспроможність необхідно за рахунок використання різнобічних науково обґрунтованих, раціональних, безпечних для людини і навколишнього середовища систем господарювання.

Серед напрямків, які можуть посилити екологічну складову конкурентоспроможності можна виділити: збереження і відновлення екологічних систем; впровадження прогресивних технологій видобутку природного сировини; раціональне використання матеріальних ресурсів; створення і впровадження маловідходних і безвідходних виробництв; екологічно прийнятне розміщення і територіальна організація виробництва; скорочення і ліквідація забруднення навколишнього природного середовища. Реалізацію успішного поєднання економічних інтересів підприємств і екологічних потреб суспільства можна забезпечити на основі системи екологічного управління, екологічного маркетингу, просування на ринку екологічних інновацій.

Підприємства, які впроваджують ефективні засоби, способи і заходи, що сприяють зменшенню забруднення навколишнього середовища, зниження кількості відходів, а також економії енергії, можуть істотно заощадити фінансові ресурси і, таким чином, підвищити свою конкурентоспроможність. У таких сферах виробництва, як ефективне енергоспоживання, скорочення викидів і скидів, вторинне використання відходів, мінімізація споживання сировини, матеріалів і т.п., є ряд можливостей для організації екологічно чистого виробництва.

Величезне число негативних екологічних зовнішніх ефектів виникає також в процесі споживання. У зв'язку з цим виникає необхідність вирішення проблем не тільки екологізації виробництва, але і споживання. Об'єктом уваги стає вплив способу життя на навколишнє середовище. При цьому поступово відбувається зміна цінностей і викликана нею переорієнтація поведінки людей в сторону урахування екологічного чинника в повсякденному житті. Основні напрямки, за якими може здійснюватися екологізація споживання з метою зменшення негативного впливу на навколишнє середовище - це [2, с. 148]:

- використання товарів з більш тривалим терміном використання;
- спільне використання товарів; вибір товарів локального виробництва, які не потребують перевезень на великі відстані;
- відмова від зайвих і додаткових послуг;



мінімізація твердих побутових відходів;  
перевага «екологічно чистих» продуктів;  
раціоналізація споживання енергії.

З огляду на сучасні вітчизняні реалії, українські виробники повинні орієнтувати свою діяльність на задоволення екологічних потреб покупців. Екологічно безпечна продукція може отримати суттєву перевагу в порівнянні з продукцією конкурентів, які не приділяють належної уваги екологічним питанням, особливо при невеликій ціновій різниці.

### **Література:**

1. *Безкровна О.Ю. Підвищення конкурентоспроможності на основі екологізації діяльності підприємств / Теоретичні та прикладні аспекти підвищення конкурентоспроможності підприємств: Колективна монографія у 4 т./за ред. О.А. Паршиной. – Дніпропетровськ : «Герда», 2013. – Т. 2. – С.29-36.*
2. *Гришанова С.В., Татаринова М.Н. Проблемы экологизации потребления и экологическая маркировка продукции // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2013. – Вып. № 9 (107). - С. 147-152.*

УДК 338.242

## **ПРИЗНАЧЕННЯ СОЦІАЛЬНО-ЕКОЛОГІЧНОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА В ЗАБЕЗПЕЧЕННІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ РЕГІОНУ**

**Бець М.Т., к.е.н., доц.**

*Національний університет «Львівська політехніка», Україна*

Оскільки соціальні і екологічні акції вітчизняних комерційних і некомерційних організацій носять тимчасовий і несистемний характер, соціально-екологічні проблеми певних територій поступово почали вирішувати представники третього сектору економіки - соціальні підприємці.

Соціальне підприємництво має на меті зменшити або вирішити соціальні та екологічні проблеми, які обумовлені екологічним станом і соціокультурним контекстом території, передусім інноваційним способом, у формі винаходів або комбінацій ресурсів для створення само

відтворюваного, здатного до розширення механізму формування і надання цільового соціального блага.

Соціальна та екологічна спрямованість підприємництва стає ключовим інструментом механізму економічного зростання певної території, тому науковці активно розвивають концепцію соціального підприємництва у напрямку управління стійким зростанням території, зокрема зарубіжні аналітики Leadbeater Ch., Izdebski H., Małek M. Nowak A., Praszkie R., Pearce J., Smith B.R., Stevens C.E., вітчизняні учені Березяк І. І., Кіреєва О.Б., Крисько Ж. Л., Овсянюк-Бердадіна О. Ф., Шевченко В.С.[1-3]. Так, Калугина Т. Г. [2] та Лисевич А.В. [3] досліджували методологічні засади формування соціального підприємництва та механізми підвищення ефективності його використання у системі регіонального розвитку, Волкова М.В. [1] досліджувала роль соціального підприємництва у забезпеченні сталого розвитку на національному рівні.

Подальші дослідження феномену соціального підприємництва, яке орієнтує свою діяльність на вимоги і запити регіонального ринку та можливості економічного розвитку територій, виступаючи одним з відправних інститутів структурування економіки регіонів на засадах сталого розвитку, є доцільними та актуальними.

З'ясовано, що характерною ознакою соціального підприємництва як виду діяльності є можливість отримати приріст іншого типу капіталу окрім фінансового, при цьому різні види капіталу можуть конвертуватися один в одного, наприклад репутація – в кошти, кошти – в знання, знання – в довіру та імідж і т.д. [5].

Така підприємницька поведінка індивідуума, який створює бізнес та управляє ним, являється підґрунтям його потенціалу на основі особливих рис соціально-екологічного підприємництва (СЕП), які пов'язані з соціальним розвитком і виконанням місії, пов'язаної з вирішенням певної проблеми, що вимагає інноваційних підходів в умовах викликів сучасності соціального та екологічного характеру.

Відтоді, формування та використання потенціалу СЕП слід вважати одним із ключових факторів забезпечення сталого розвитку території в результаті досягнення поставлених для цього економічних, соціальних та екологічних цілей (табл. 1).

Отже, СЕП слід розглядати як важливий «резервуар» нагромадження соціального капіталу в регіоні, який сприяє розвитку довіри в сучасному

суспільстві і інструмент вирішення нагальних соціально-екологічних проблем на засадах сталого розвитку.

Таблиця 1

Цілі сталого розвитку регіону в контексті використання потенціалу СЕП

| № з\п | Складові   | Ознаки СЕП                                                                                                       | Очікувані результати використання        |
|-------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 1     | 2          | 3                                                                                                                | 4                                        |
| 1     | Економічна | Інноваційний розвиток, який сприяє зростанню конкурентних видів діяльності та лояльності споживачів до продукції | Зростання обсягів ВРП                    |
| 2     | Соціальна  | Наявність трудових ресурсів, які не задіяні у традиційному бізнесі                                               | Зростання надходжень до бюджету          |
| 3     | Екологічна | Підтримка СЕП міжнародними фондами та організаціями для отримання додаткових джерел доходів                      | Реалізація соціально-екологічних програм |

## Література

1. Волкова М.В. Роль соціального підприємництва у забезпеченні сталого розвитку України / Волкова М.В., Шевченко В.С. // Соціальна економіка. Науковий економічний журнал. – 2016.- Випуск 51 (1).- С. 25-29.
2. Калугина Т. Г. Социальное предпринимательство как фактор регионального развития (теория и практика) // Известия Иркутского государственного университета.-2012.-№2-2. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/sotsialnoe-predprinimatelstvo-kak-faktor-regionalnogo-razvitiya-teoriya-i-praktika> (дата звернення: 29.05.2017).
3. Лисевич А.В. Социальное предпринимательство: понятие и региональный аспект // Вестник Марийского государственного университета.- 2016.- №6. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/sotsialnoe-predprinimatelstvo-ponyatie-i-regionalnyy-aspekt> (дата звернення: 29.05.2017).
4. Овсянюк-Бердадіна О. Ф. Соціальне підприємництво як інноваційний інструмент вирішення суспільних проблем: передумови становлення та активізації / Овсянюк-Бердадіна О. Ф., Крисько Ж. Л. // Науковий вісник Ужгородського національного університету. – 2016. - Випуск 6, частина 2 .- С.129-132.
5. Nowak A., Praszkie R. Przedsiębiorczość społeczna. Teoria i praktyka. Warszawa: Wolters Kluwer SA, 2015. s. 284

## **НАПРЯМИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ТУРИСТИЧНО-РЕКРЕАЦІЙНОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ**

**Бунякова Ю.Я., к.геогр.н, доцент**

**Катоніна Т.В., студентка**

*Одеський державний екологічний університет, Україна*

Сучасна індустрія туризму – одна з найбільш швидко прогресуючих галузей світового господарства та розглядається і як самостійний вид економічної діяльності, і як міжгалузевий комплекс. На сьогоднішній день туризм став явищем, що увійшло у повсякденне життя майже третини населення планети та за обсягами доходу посідає третє місце серед провідних галузей світової економіки [1].

Україна володіє багатими природно-кліматичними, культурно-історичними та національно-етнографічними ресурсами, які створюють передумови для розвитку багатьох видів туризму. Більшість регіонів України має туристичні ресурси, які наділені усіма вказаними властивостями, що надає можливість виходу на туристичний ринок з привабливими туристичними пропозиціями.

Для забезпечення охорони туристичних ресурсів України, їх збереження та відновлення, раціонального використання, забезпечення безпеки туризму, конституційних прав громадян на відпочинок, патріотичного виховання органами державної влади та органами місцевого самоврядування затверджуються державні цільові, регіональні та інші програми розвитку туризму [2].

Попри вагомий природно-ресурсний потенціал, вітчизняна туристично-рекреаційна сфера використовує його неефективно і не повною мірою. Розвитку рекреаційних послуг перешкоджають неоптимальне співвідношення їх ціни та якості, нерозвинена інфраструктура, незадовільний стан комунікацій, низька якість послуг сфери побуту, забрудненість навколишнього середовища, брак інвестицій, економічна та політична нестабільність, недоліки нормативно-правового регулювання галузі. До інших негативних тенденцій та проблем, що зумовлюють низьку ефективність та недовикористання потенціалу туристично-рекреаційної сфери, слід віднести необґрунтовано різку територіальну диференціацію господарського використання рекреаційного

потенціалу морських узбереж та недостатнє використання курортно-рекреаційного потенціалу інших областей, що межують із морськими водами; неефективність механізмів контролю за туристично-рекреаційною діяльністю; відсутність відповідної системи моніторингу.

Основні ризики використання та відтворення потенціалу туристично-рекреаційного комплексу в Україні пов'язані з несприятливим режимом її нормативно-правового регулювання, низьким рівнем громадської безпеки, системи охорони здоров'я та гігієни, незадовільним станом транспортної інфраструктури, нерозвиненістю індустрії гостинності, відсутністю єдиної системи екологічних стандартів послуг санаторно-курортних і готельних закладів[3].

Однією із суттєвих проблем використання природних ресурсів рекреаційної сфери є їх руйнування, забруднення, виснаження через надмірну та екологічно незбалансовану господарську практику. Тому метою державної політики має стати забезпечення раціонального використання природних ресурсів, зменшення негативного впливу туристично-рекреаційної діяльності на довкілля. Така політика повинна спрямовуватися на залучення до процесу виробництва туристичних послуг переважно відновлюваних та невитратних ресурсів природно-рекреаційної сфери. Перспективним напрямом є створення умов для залучення інвестицій у розвиток туристичної галузі, перебудову інженерно-транспортної та комунальної інфраструктури, стимулювання інноваційної діяльності у сфері надання туристичних послуг з метою зменшення негативного впливу галузі на довкілля.

Для стимулювання розвитку туристично-рекреаційного комплексу необхідно поєднати державні й регіональні дії щодо подолання існуючих проблем і підвищення ефективності його використання.

Досягненню цієї мети може сприяти розробка механізмів формування і реалізації стратегії еколого-економічного розвитку туристично-рекреаційного комплексу [4].

Пріоритетами національної та регіональної політики мають стати: збереження й відновлення особливо цінних природних територій та об'єктів, природно-лікувальних ресурсів, об'єктів історико-культурної спадщини; оптимізація мережі існуючих санаторно-курортних й оздоровчих закладів; забезпечення ефективного контролю за діяльністю туристично-рекреаційних, санаторно-курортних й оздоровчих об'єктів та

закладів; розвиток сільського туризму; упровадження міжнародних принципів сталого розвитку туристично-рекреаційної індустрії.

### Література:

1. Кифяк В.Ф. Організація туристичної діяльності в Україні / Чернівці: Книги-XXI, 2003. – 300 с.
2. Про туризм. Закон України від 8 листопада 2003 року, №1282-IV.
3. Сучасні напрями економічного забезпечення раціонального природокористування в Україні / під ред. М.А. Хвесика, С.О. Лизуна. – К.: ДУІЕПСР НАН України, 2013. – 64 с.
4. Любіцева О.О., Панкова Є.В., Стафійчук В.І. Туристичні ресурси України. Навчальний посібник. – К.: Альтерпрес, 2007. – 369 с.

УДК 631:811.124

## ПАМ'ЯТНІ ДЕРЕВА М. КИЄВА ЯК ОБ'ЄКТИ ЕКОТУРИЗМУ

Вакулик І.І., канд. філол. н., доц.

Педан Д.В., студ.

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Туристична індустрія набирає шалених обертів [6]. Попит породжується соціально-економічним становищем суспільства, фінансовою спроможністю громадян, мотиваційною складовою (якість обслуговування, формування позитивних емоцій, духовне збагачення, естетична насолода, виховний компонент, ціннісне ставлення до оточуючого середовища, оздоровчо-рекреаційна ефективність тощо). Парадигма міжособистісного спілкування впливає на комунікативний простір суспільства, у якому поруч із homo globalis, який існує в інформаційному просторі, є місце arbor vitae (не античному праобразу світового дерева, не символічному зображенню з часів трипільської культури, а складової екосистеми), без якого неможливий природний ландшафт.

Найстаріше дерево України – **ялівець** віком 2000 років, який росте на мисі Сарич; найстарішій **маслині** – 2000 років, росте в Никітському ботсаду; найстаріша **верба** в росте у селі Малинівка Чернігівського району Чернігівської області поруч із обійстям господарів; найстаріший **тис** – тис

Захаржевського, 1500 років, росте на Ай-Петрі в Ялтинському гірничо-лісовому заповіднику; найстаріший **суничник** – суничник Єни, має 1300 років, росте на горі Ай-Нікола, Крим; найстаріший **дуб** – Дуб-чемпіон, вік 1300 років, росте в селі Стужиця, Великоберезнянського району Закарпатської області; найстаріша **липа** росте в Золочівському районі Львівської області на трасі Сасів-Колтів, вік понад 500 років, за легендою, під цією липою відпочивав гетьман Богдан Хмельницький; найстаріша **сосна**, більше 300 років, росте неподалік від водоспаду Учан-Су в Ялтинському гірничо-лісовому заповіднику на скелі; найстаріший **граб**, вік 300 років, росте в Магерівському лісництві Яворівського району Львівської області; найстаріша **тополя** віком понад 200 років росте неподалік від села Угольці, над дорогою до села Бугрин Гоцанського району, Рівненська область; найстаріша **осика** віком близько 300 років росте в Миргородському районі Полтавської області [5].

А що подарував нам Київ? Найстаріший **клен** – клен Казакова віком понад 150 років, росте в Центральному ботсаду; найстаріший **каштан** – каштан Петра Могили віком 300 років; найстаріша **шовковиця** – Шовковиця Шевченка, росте у Центральному ботанічному саду НАН України. За легендою, цю шовковицю посадили ченці Видубецького монастиря, які привезли насіння шовковиць із Середньої Азії. Найстаріша **черешня**, вік понад 120 років, росте на території Київського зоопарку біля Колеса огляду; найстаріший **бузок**, вік близько 100 років, росте в центрі Саду бузку в Центральному ботанічному саду НАН України. Статус дерев, що охороняються, отримали 300-річні дуби «Ополченський» і «Тотлебена» на Лисій горі на Столичному шосе, 120-річний каштан «Іващенко» (вул.Рибальська, 10), 150-річний кіпарис «Сухіна» (вул. Тираспільська 43/1) та три 150-річні ясени «Тотлебена» (вул.Московська, 2). Усі вони мають не лише ботанічну, але й історичну цінність. Наприклад, дуб «Тотлебена», вік якого перевищує 300 років, розташований на території ландшафтного парку (Лиса гора) і був свідком будівництва Лисогірського форту. Тому дерево й носить ім'я інженера, автора проекту форту – Едуарда Тотлебена. Ці дивовижні велетні є зовсім поруч із нами, однак часто ми не помічаємо їх у мегаполісах.

Що таке пам'ятні дерева? Це видатні дерева, занесені до Державного реєстру України. Їх список було складено та опубліковано Київським еколого-культурним центром у 2011р.. Цікавий факт, що серед 500 видатних дерев України 20 розташовані у найбільшому мегаполісі нашої

держави, у якому, за визначенням ЮНЕСКО, 51 пам'ятник має міжнародне значення, а 41 об'єкт належить до природно-заповідного фонду.

Вважається, що дерева наділяють людину силою, здоров'ям та мудрістю. Наприклад, у Індії та Шрі Ланці священним деревом є Бодхі, тому що п'ять тисяч років тому під цим деревом відкрилася таємниця Всесвіту принцові Гаутама (Будді). В Індії навколо такого дерева пов'язують сарі, запалюють масляні лампи, обходять по колу тричі, що є знаком глибокої поваги. Також вважають, що такий ритуал наповнить людину силою дерева, і це допоможе в здійсненні бажань. Шамани з Сибіру радять людям, які захворіли, піти до лісу, вибрати велике дерево та обійняти його, просячи здоров'я та довголіття. І якщо наміри людини щирі, Дух дерева забере хворобу та дасть силу та енергію [3].

Одна із граней екотуризму – це локалізація пізнавальних можливостей у тілесних чуттях. Адже ще Птоломей Клавдій у логіко-філософському трактаті «*Περὶ κριτηρίου καὶ ἡγεμονικῶν*» (лат. «*De iudicandi facultate et animi principatu*») зазначав, що чуттєвий початок душі отримує вплив через посередництво органів сприйняття і перетворює отримані дані на презентаційну форму подання (φαντασία), транспортуючи розумові. «Розум сприймає ці чуття, залучаючи способи мислення й судження. Чуттєва здатність судить тільки про те, що вона сама отримує, але не судить про речі, розум же судить про те, що надходить йому від чуттів у формі уявлень, і власне про сам стан речей. Без чуттів розум був би сліпим, але по відношенню до чуттів – саме він володар, у ньому міститься пам'ять, початок дій і розумінь» [1]. «Оскільки складається людина з душі й тіла, то, щоб бути щасливою, треба їй обидва мати в доброму стані. А тому, по-перше, повинна вона бути й розумом чудовою, й волею бездоганною, й здоров'ям обдарованою тілесним, під іменем якого розміщення й красу розуміти потрібно» [4].

Наслідуючи Епікура, вживають «*Cognosce te ipsum*». Пізнаючи світ, ми пізнаємо себе у ньому. І наскільки ми володіємо інформацією, наскільки вдало її використовуємо, настільки збагачуємо себе духовно. Наша пам'ять немовби співіснує з часовим континуумом: «Мене ізмалку люблять всі дерева, І розуміє бузиновий Пан, Чому верба, від крапель кришталева Мені сказала: «Здрастуй!» – крізь туман. Чому ліси чекають мене знову, На щит піднявши сонце і зорю. Я їх люблю, я знаю їхню мову. Я з ними теж мовчанням говорю» [2]. Отже, пам'ятні дерева переплітають минуле з майбуттям. Вони є не лише об'єктами природно-охоронного



комплексу, але й виконують оздоровчу, історико-культурну, наукову, освітню та естетичну цінність.

### **Література**

1. *Античная философия: Энциклопедический словарь* / П. П. Гайденко, М. А. Солопова, С. В. Месяц, А. В. Серегин, А. А. Столяров, Ю. А. Шичалин. . — М.: Прогресс-Традиция. 2008. — 896 с.
2. *Костенко Л. Мене ізмалку люблять всі дерева...* [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.ukrcenter.com/Література/-/21607>
3. *Маршрут королівських дубів* [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://www.polscha.travel/uk/naitcikavishi-prirodni-obekti>
4. *Нічик В. М. Суспільно-політичні погляди Ф.Прокоповича* [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://litopys.org.ua/prosor/proc105.htm>
5. *Самые старые и выдающиеся деревья Украины* [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://ecoethics.ru/category/1000/>
6. *Чорненька Н. В. Організація туристичної індустрії: [навч. посібник]* / Н.В.Чорненька. — К. : Атіка, 2006. — 264 с.

УДК 504 062.2

## **ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНІ НАСЛІДКИ САМОВІЛЬНОГО ВИДОБУВАННЯ БУРШТИНУ В УКРАЇНСЬКОМУ ПОЛІССІ**

***Венка-Вєдєнкіна П.Д., асп.,***

*Одеський національний університет ім. І.І.Мечникова*

***Полетаєва Л.М., к. геогр. н., доц.***

*Одеський державний екологічний університет, Україна*

Україна займає друге місце в світі за покладами бурштину (300 т промислових запасів і 15 тис. т спрогнозованих ресурсів) та водночас має розвинену, але недосить врегульовану законодавчу базу з питань, що стосуються видобутку, реалізації бурштину та недостатню відповідальність за порушення відповідних положень екологічного законодавства. Видобуток складає 120-300 т/рік, з них 4 т легально.

Щорічні втрати держави через нелегальний видобуток та реалізацію бурштину в Українському Поліссі (Волинська, Житомирська, Рівненська області) колосальні та неоцінені. Масштаби проблеми настільки гнітючі, що майже неможливим є розрахунок нанесеної шкоди довкіллю та державі

– лише за офіційними даними близько 400 га землі порушено внаслідок незаконної діяльності з видобутку бурштину [1].

Український прикордонний контроль потребує підвищення якості роботи, коли йдеться про контрабанду бурштину. За даними Державної прикордонної служби в 2015 р. на кордоні з Польщею було виявлено 65 випадків вивозу з України бурштину та вилучено 605 кг цього каміння. В той же час за інформацією Міністерства фінансів Польщі, протягом 2015 р. на тій же ділянці українсько-польського кордону було задокументовано 225 випадків вивозу бурштину та вилучено 19,5 т цього каміння [4].

Відсутність злагодженої роботи правоохоронних органів, прикордонної служби та місцевої влади – важливий фактор, що негативно впливає на можливість вирішення ситуації, в корні якої лежить проблема корупції. Незаконний оборот бурштину сягає, за деякими оцінками до 200 млн. доларів на рік, в той час як штрафів в 2015 році Державною екологічною інспекцією (ДЕІ) було стягнуто на суму 34 тис. гривень [4].

Розрахунок матеріальної шкоди, заподіяної державі внаслідок самовільного видобутку корисної копалини (бурштину) проводився за різними формулами. Застосувавши формулу, закріплену в національному законодавстві [2], було виявлено, що при обсягу незаконного видобутку бурштину у 120 тон на рік, збитки, нанесені державі у 2015 р., дорівнювали 207,6 млн. грн, при обсягу у 300 т – 518,9 млн. грн. Користуючись формулою, запропонованою міжнародною НУО “Association of Environmental Assessors” [3], яка, окрім іншого, включає затрати, необхідні на проведення на порушених територіях відновлюваних робіт, такі ж показники дорівнювали відповідно 6 397,2 млн. грн та 15 757,2 млн. грн. З огляду на відмінність у показниках, на які спираються формули, така ґрунтова різниця в результатах здається цілком зрозумілою. Шкода, заподіяна державі внаслідок самовільного зняття гумусового шару ґрунту, складає приблизно 4 207,7 млн. грн.

Методика, за якою ДЕІ розраховує нанесені збитки, передбачає добуток від обсягу видобутого бурштину та мінімальної заробітної плати, помноженої на базову ставку збитків у частках мінімальної заробітної плати (у випадку бурштину – 1,42). Таким чином, за 1 кг незаконно видобутого бурштину в 2015 р. при мінімальній заробітній платі 1218 грн мав стягуватись штраф 1729,56 грн. В той час як середня ціна за бурштин коливається від 500 до 2000 доларів. Виходячи з цього, доцільним здається переглянути показник базової ставки збитків.

Логічним здається також застосовувати комплексний розрахунок розміру нанесених збитків: тобто сумувати збитки, нанесені внаслідок самовільного видобування корисної копалини; зняття гумусового шару; засмічення та забруднення ґрунтового покриву; знищення трав'яного покриву, та шкоди, заподіяної лісу, ґрунтовим водам, об'єктам ПЗФ та видам рослин і тварин.

В Україні досі немає рамкового закону щодо рекультивації порушених земель, а також існує вкрай неврегульована система фінансування відновлювальних заходів. Через несанкціонований характер діяльності з видобутку бурштину більша частина порушених ділянок не рекультивується. Використання помпового методу видобутку призводить до руйнування природних систем: зниження родючості ґрунту, ерозії, порушення дренажу підземних вод; змін мікроклімату; загибелі дерев та знищення трав'яного покриву; шкода, нанесена біорізноманіттю колосальна. Тому важливою є розробка нового та вдосконалення існуючого законодавства щодо діяльності з видобування бурштину та рекультивації порушених земель. Відсутність політичної волі призводить до погіршення та загострення питання, та врешті решт залишає природне середовище Українського Полісся в стані екологічної катастрофи.

## Література

1. Коломієць С. Обсяг незаконного видобутку бурштину сягає 300 тонн на рік – [Електронний ресурс]: стаття, Міністерство екології та природних ресурсів. – URL: <http://www.menr.gov.ua/press-center/news/123-news1/4614-obsiah-nezakonnoho-vydobutku-burshtyna-siahaie-300-ton-na-rik-svitlana-kolomiets>
2. Методика розрахунку збитків, нанесених державі внаслідок самовільного користування надрами [Електронний ресурс]: документ, ВРУ. – URL: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/z1097-11>
3. Methodology for calculating environmental damage assessment and relevant compensation. Washington, DC: World Bank [Електронний ресурс]: документ, Світовий банк. - 2011. - URL: <http://documents.worldbank.org/curated/en/804831468331771041/>
4. 5 фактів про бурштин, через які не видно світла в кінці тунелю [Електронний ресурс]: стаття, Українська правда. Економічна правда. – URL: <http://www.epravda.com.ua/columns/2016/03/3/583963/>

## **ПРОБЛЕМИ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ У ЖИТЛОВОМУ БУДІВНИЦТВІ**

**Ветрогон О.В.** *викладач,*  
**Осетян О.М.** *викладач*

*Одеська державна академія будівництва та архітектури, Україна*

Проблема підвищення рівня енергетичної ефективності не є новою для України загалом і для кожного її регіону зокрема. Але результати широкої діяльності різних органів влади у сфері енергетичної ефективності або скоріше декларування й популяризація цієї діяльності, аж ніяк не давали суттєвого результату. Країна й надалі залишається надзвичайно енерговитратною, від чого страждає конкурентоздатність української продукції, зменшуються можливості забезпечення енергетичної залежності, залишаються неякісними енергетичні послуги населенню.

Відсутність можливості суттєвої диверсифікації імпорту природного газу та ядерного палива ставить економію енергетичних ресурсів в якості першочергового завдання, від вирішення якого залежить надійність функціонування та навіть виживання всієї країни. У значному ступені вирішення цієї проблеми залежало від реалізації заходів енергоефективності в регіонах, на конкретних підприємствах, у тому числі й на підприємствах житлово-комунального господарства, від можливостей організації та підтримки діяльності у сфері енергоефективності регіональними і місцевими органами влади.

На жаль, значний рівень централізації влади в країні, а також відсутність достатніх фінансових ресурсів, якими могла б розпоряджатися місцева влада, значно обмежує її можливості щодо реалізації енергоефективної регіональної політики, не дозволяє самостійно визначати пріоритети у розподілі ресурсів на реалізацію заходів, до того ж яких завжди не вистачає.

Взятий новою владою курс на надання регіонам України широких повноважень, у тому числі й суттєвого збільшення фінансових можливостей місцевих органів влади, надає шанс нарешті просунутись у вирішенні проблем енергоефективності, тим більш, що місцева влада буде мати прямий інтерес у розвитку економічного потенціалу свого регіону,

який на сьогодні неможливо здійснити без кардинальних змін у сфері енергоефективності та будівництва.

Постійне зростання вартості енергоресурсів та зниження якості послуг ЖКГ висуває на перше місце пріоритетність заходів щодо термомодернізації житлових будинків. Однак це тривалий процес, тому що теплоенергія обходиться населенню дуже дешево. Проте вже зараз проекти з утеплення стають економічно вигідними.

До цього часу в Україні відомі лише окремі приклади здійснення проектів термомодернізації будинків. Відбувається усе переважно стихійно і хаотично. Всюди можна бачити кустарно виконану зовнішню теплоізоляцію окремих квартир шаром матеріалу близько 5 см, що не відповідає ні будівельним нормам, ні Цивільному кодексу. Відповідно до кодексу власник квартири має право здійснювати ремонт тільки усередині своєї квартири, а не зовні, що порушує права власності сусідів і заборонено будівельними нормами. Більш того, ніхто не має права навіть у приватизованій квартирі змінювати систему опалення і її елементи (труби, радіатори), оскільки вони належать усім власникам квартир житлового будинку на правах спільної власності.[1]

Має сенс почати з першочергового проведення маловитратних заходів, які відразу дозволять одержати відчутну економію. Приміром, у великих містах необхідно модернізувати індивідуальні теплові пункти будинків. Необхідно встановити сучасні насоси, а також клапани, що дають змогу регулювати подачу тепла в кожний багатоквартирний будинок відповідно до реальних потреб, з урахуванням погодних умов. Це дає можливість одержати економічний ефект на рівні 5—15%. При цьому облаштування індивідуального теплопункту обійдеться в 7—15 тис. євро [1], проте його окупність для великого будинку становить, як правило, один-два опалювальні періоди. Можливість одержання настільки швидкого ефекту полягає в тому, що при використанні сучасного теплового пункту обов'язково встановлюється прилад обліку теплової енергії. При цьому відбувається перехід від оплати за опалення квадратного метра на оплату за реально спожиту теплову енергію за теплолічильником.

На наступних етапах під час встановлення регуляторів на радіатори та автоматичних балансувальних клапанів на стояки системи опалення досягається ще до 25% економії теплової енергії [1]. Що швидше вдасться зробити систему опалення чутливою до температурної динаміки

середовища (тепло від сонця, побутових приладів тощо), то більший економічний ефект досягається і швидше окупаються енергозберігаючі заходи.

Очевидним є економічний ефект і для держави — термомодернізація вигідна навіть з тих міркувань, що кожна вкладена гривня багаторазово окупається. За найскромнішими оцінками, ремонт даху та утеплення фасаду згідно з певними вимогами обійдеться в 250—300 грн. за квадратний метр. Економія цих коштів приведе до того, що скупий заплатить двічі, адже 7% тепловтрат припадає на дахи, 16% — віконні прорізи, 40—42% — стінові огороження.]

### **Література:**

1. *Проблеми та перспективи розвитку енергоефективності в житловому секторі міст України.* І. Степаненко, [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=394>

УДК 502.33:504.03 (477.74)

## **РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ЭКОНОМИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ**

**Волкова А.А., к.э.н., доцент**

**Ковалев В.Г., д.э.н., профессор**

*Одесский государственный экологический университет, Украина*

Современная экономико-экологическая обстановка требует при разработке основных направлений развития экономико-экологических систем учитывать ограничения по соблюдению требований не допускать превышения пределов возможности восстановительных процессов в природных сферах. При этом необходимо не обострять негативные противоречия, вызываемые в природных сферах производственной и хозяйственной деятельностью с естественным равновесием, чтобы не способствовать появлению и развитию необратимых процессов в природной среде. При разработке и реализации процессов регулирования природоохранной деятельности необходимо обеспечивать сбалансированное развитие экономико-экологических систем для

предотвращения возникновения различных конфликтных ситуаций, при этом большое значение имеют прогнозы, которые дали бы возможность предвидеть характер последствий реализации тех или иных регулирующих воздействий на элементы природной среды. Регулирование природоохранной деятельности в экономико-экологических системах должно укреплять существующую взаимную связь отдельных экологических систем, препятствуя тем самым возникновению и развитию кризисных явлений.

В современных экономических условиях особенно остро ощущается необходимость в разработке научно обоснованной, всесторонне выверенной методологии регулирования природоохранной деятельности обеспечивающей комплексность развития экономико-экологических и социальных систем. Изучение и развитие экономических механизмов регулирования устойчивого и безопасного развития экономических отношений на уровне в целом государства, а также отдельных его регионов, требует привлечения обширных знаний, накопленных современной наукой.

Определим приоритеты в разработке основных направлений совершенствования экономического регулирования в области охраны окружающей среды.[5,7].

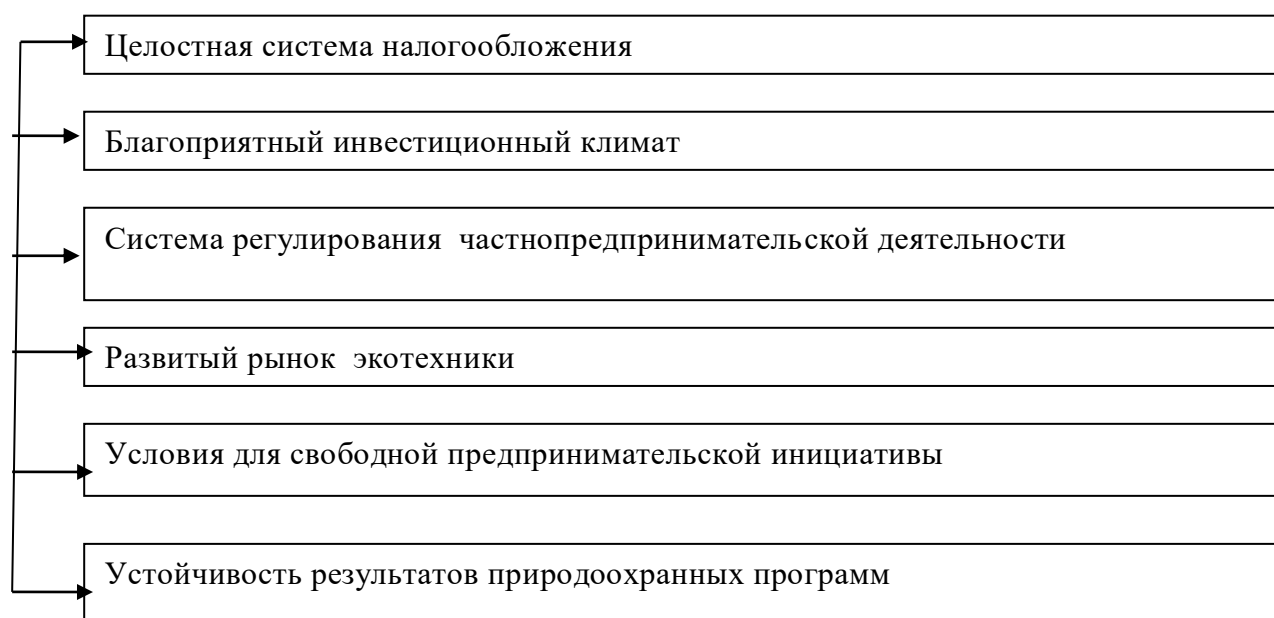


Рис.1. Основные приоритеты в разработке основных направлений совершенствования экономического регулирования в области охраны окружающей среды [3,4].

Актуальным является:

1. Формирование целостной системы налогообложения за загрязнение окружающей среды, которая предусматривает: определение величины платы за загрязнение среды и спектр распространения налога по видам воздействия объекта на элементы природной среды и формирование налоговой базы.

2. Создание благоприятного инвестиционного климата путем регулирования кредитно-финансовых отношений на основе сокращения налоговых ставок для корпораций и компаний при поддержании уровня государственных доходов за счет расширения налоговой базы.

3. Создание системы регулирования частно предпринимательской деятельности особенно в сфере малого и среднего бизнеса.

4. Развитие рынка экотехники.

5. Создание условий для свободной предпринимательской инициативы путем проведения многоэтапных налоговых реформ с ориентацией на рыночные цели, а не на налоговые механизмы.

6. Обеспечение устойчивости результатов, полученных реализации природоохранных программ и отдельных мероприятий за счёт того, что указанные выше результаты полностью входят в гиперобъёмы, которые образуются показателями, характеризующие сложившуюся к данному временному отрезку производственно экологическую и социальную ситуацию в данном регионе [3, 4].

Изучение зарубежного опыта показало, что в ряде стран используется (или разрабатывается) широкий арсенал средств природоохранного регулирования, направленных на повышение экономической эффективности соответствующих природоохранных мероприятий.

Так в США разрабатываются следующие рыночные регуляторы:

1. Политика зонтика или колпака (buble), когда действующие предприятия (отдельно или вместе) освобождаются от необходимости соблюдения требований контроля по каким-либо параметрам антропогенного загрязнения природной среды за счет более жесткого подхода к другим компонентам загрязнений, контроль которых менее дорог.



Все эти "коррекции" осуществляются в рамках действующих критериев качества воздушной среды на конкретной территории "под зонтиком".

2. Сетевая политика -netting, основана на том, что в стране действует целая сеть автоматических станций контроля состояния природных сфер, поэтому все вновь строящиеся промышленные предприятия освобождаются от дорогостоящих процедур подготовки и составления отчетов о конкретных видах своих загрязнений.

3. "Отраслевая" политика контроля загрязнений (offset) применительно к отдельным отраслям промышленности, новые или реконструируемые предприятия в тех районах, где не соблюдаются нормы ПДК на основные виды загрязняющих веществ, нормы ПДВ могут "замораживаться", стимулируя тем самым промышленный рост с одновременным строительством очистных сооружений и других средств по улучшению очистки сбросов и выбросов или предупреждения их возникновения.

4. Политика банка эмиссий (banking) – позволяет фирмам накапливать позитивные результаты своей природоохранной деятельности, как бы свои "дивиденды чистоты", с тем, чтобы продать их тем предприятиям, которые не выполняют экологических требований или выполняют их менее успешно.

Эти нововведения свидетельствуют о попытке интегрировать принципы "свободного рынка" в механизм снижения издержек на природоохранные мероприятия.

В связи с этим в США утверждено более 30 "экологических колпаков", под каждым из которых промышленные фирмы сэкономили до 3 млн. долл. В то же время было создано 5 "банков эмиссий", так как многие фирмы осознали, то разработка эффективных средств борьбы с загрязнением может быть источником дополнительных доходов.

Аналоги американских нововведений можно наблюдать и в других странах.

1. Методологической основой при осуществлении регулирования природоохранной деятельности должно быть формирование комплекса природоохранных мероприятий, обеспечивающих стабильное состояние основных параметров качества природной среды при осуществлении производственной и хозяйственной деятельности в регионе.

2. Методологические подходы к осуществлению процесса регулирования природоохранной деятельности должны обеспечивать экономическую эффективность реализуемых природоохранных мероприятий за счёт получения дополнительной прибыли и уменьшения вероятности появления кризисных ситуаций.

3. При разработке комплекса природоохранных регулирующих мероприятий необходимо учитывать опыт зарубежных стран по формированию и реализации подобных природоохранных программ.

### **Література:**

1. Буркинский Б.В., Степанов В.Н., Харичков С.К. *Природопользование: основы экономико-экологической теории.* – Одесса: ИПРЭИ НАН Украины, 1999. – 350 с.
2. Буркинский Б.В. *Экономико-экологические основы регионального природопользования и развития.* / Буркинский Б.В., Харичков С.К., Степанов В.Н. – Одесса: Феникс, 2005.- 575
3. Товкан М.Н. *Инвестиции в природоохранную деятельность в рыночных условиях* // Вісник ОДЕКУ: Науковий журнал. – Одеса: вид. «ТЕС», 2012. – Вип. 13. – С.94-99.
4. Товкан М.Н. *Экологические риски инвестиционных проектов* // Вісник ОНУ імені І.І. Мечникова. – 2012. – Т.17. – Вип.2. – С.212 – 220.
5. Бусыгин А.В. *Эффективный менеджмент* / А.В.Бусыгин. - М.:Финпресс, 2000.
6. Рекиш А.А. *Экономические, экологические, социальные основы разработки оценок направлений развития экономико-экологических систем* / А.А. Рекиш - Одесса: ОГЭКУ, ХГЕУ, - 2010.
7. Коротков Э.М. *Концепция российского менеджмента* / Э.М. Коротков. - М.:ДЕКА. - 2004.

УДК 504.03

### **РЕЦИКЛІНГ ЕЛЕКТРОННИХ ВІДХОДІВ**

**Гаврилюк В.В., студентка**

**Губанова О.Р., д.е.н., професор**

*Одеський державний екологічний університет, Україна*

Формування сучасної політики щодо поводження з будь-якими відходами виходить з послідовності пріоритетів, запропонованих Радою

ЄС в Директиві 2008/98/ЄС [1], що сприяє наближенню європейської спільноти до «суспільства рециклінгу».

Цілісна системи поводження з відходами створюється в рамках сучасної ідеології ресурсозбереження, до ключових завдань якої належить пошук шляхів скорочення обсягів утворення відходів на всіх етапах життєвого циклу продуктів, забезпечення умов трансформації відходів у вторинні ресурси та заохочення економічних агентів до їхнього використання.

Отже, найбажанішим варіантом поводження з відходами є попередження їх виникнення, а найбільш оптимальним в аспекті вторинного ресурсовикористання – рециклінг відходів, який уможливорює замкнення вхідних та вихідних потоків продуктової системи та сприяє збереженню природних ресурсів внаслідок використання перероблених матеріалів та енергії як економічних ресурсів. Цикл «сировина – продукція – відходи» має замикатися або в результаті залучення відходів у повторний виробничий процес, або за рахунок їх надходження у навколишнє середовище як стабільних елементів.

Такий підхід створює передумови раціонального співвідношення використання первинних і вторинних ресурсів у виробництві. При цьому на перший план висувається рециркулювання кожного конкретного виду відходів і, лише при відсутності економічно доцільних рішень, йде пошук способів захоронення чи знищення відходів.

Проте, на даний час, незважаючи на пріоритетність застосування рециклінгу, серед науковців та фахівців немає єдності у підходах щодо розуміння його сутності.

**Метою дослідження** є узагальнення теоретико-методологічних підходів до трактування поняття «рециклінг» та уточнення його змісту в контексті проблеми електронних відходів.

Сьогодні існує безліч визначень категорії «рециклінг», наприклад:

- у Директиві Європейського парламенту і Ради ЄС 2008/98/ЄС [1] застосовується синонімічний термін «ресайклінг», який визначається як «будь-який процес, в якому відходи переробляються в продукти, матеріали чи речовини, придатні для використання за первісним чи будь-яким іншим призначенням, і включає в себе переробку органічних матеріалів, але не передбачає рекуперацію енергії чи переробку в матеріали, які використовуються в якості палива чи баласту»;
- за Технічним регламентом з поводження з відходами електронного та

електричного обладнання [2] рециклінгом є «переробка відходів з одержанням сировини для виробництва нових видів корисної продукції»;

- в розумінні автора дослідження [3], рециклінг - це «послідовність технологічних прийомів, спрямованих на відтворення первинних експлуатаційних властивостей матеріалів, що одержали статус відходів»;
- автори статті [4] вважають, що рециклінг – «це найбільш далекоглядний спосіб утилізації, який викликає зменшення загрози навколишньому середовищу, зменшує певною мірою залежність країни від імпорту нафти, надає можливість розвитку нового сектору економіки, що пов'язане з додатковими надходженнями до бюджету і створює додаткові робочі місця, також приносить додатковий економічний ефект від впровадження податків за збирання відходів»;
- з огляду на циклоцентричний підхід до вирішення проблеми відходів рециклінг розглядається як «мережа циклів, де матеріальний потік змінює свої параметри і статус в ланцюзі станів «сировина → напівпродукт → виготовлена продукція та відходи виробництва → відходи споживання → вторинний ресурс → сировина» тобто рециклінг – це ієрархічна мережа матеріальних потоків, в якій відходи є одним із станів» [5].

Численні наукові тлумачення поняття «рециклінг» ґрунтуються на підходах, які здебільшого відображають лише один процес – процес повернення відходів у господарський обіг в якості ресурсів для виробництва товарів.

Взагалі, для визначення всієї діяльності, пов'язаної з виконанням технологічних процесів щодо поводження з відходами для забезпечення повторного застосування в економіці сировини, енергії, виробів та матеріалів використовується поняття «переробка відходів», що включає рециклінг. Його принциповою відмінністю є обов'язкове утворення продукту, що має споживну вартість - вторинні ресурси, які стають матеріальною основою для забезпечення повторного виробництва товарів.

**Висновки.** На підставі узагальнення існуючих тлумачень сутності рециклінгу відходів, по відношенню до електронних відходів, його можна визначати як систему організаційно-економічних та технологічних заходів, спрямованих на одержання доходу від повернення ресурсоцінних компонентів відходів (наприклад, рідкісноземельних металів) в господарський оборот та попередження негативного впливу на довкілля, внаслідок вилучення шкідливих домішок, зокрема, важких металів.

## Література:

1. Directive 2008/98/EC of the European Parliament and of the Council of 19 November 2008 on waste and repealing certain Directives.- Official Journal of the European Union.-2008.- L 312/3- L 312/30.
2. Технічний регламент з поводження з відходами електронного та електричного обладнання. URL: [http://civic.kmu.gov.ua/civic\\_old/control/uk/discussion/ovv/preview?attache=159138](http://civic.kmu.gov.ua/civic_old/control/uk/discussion/ovv/preview?attache=159138)
3. Кусраева О.С. Совершенствование управления системой рециклинга отходов : автореф. дис. на соиск. уч. степ. канд. экон. наук: спец. 05.13.10 - управление в социальных и экономических системах (экономические науки). - СПб., 2009. – 24с.
4. Караван Ю.В., Ташиак М.С. Хімічний та механічний рециклінг синтетичних матеріалів. URL: <http://intkonf.org/index.php?s=%F2&paged=302>
5. Гладышев Н.Г. Научные основы рециклинга в техноприродных кластерах обращения с отходами : автореф. дис. на соиск. уч. степ. доктора технич. наук: спец. 03.02.08. – Иваново, 2013. – 33с.

УДК 330.1

## ОКРЕМІ ТЕНДЕНЦІЇ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ОРГАНІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ В СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ УКРАЇНИ

Герасименко Ю.С., к.е.н., ст. викладач

Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва,  
Україна

Історія розвитку органічного сільського господарства має тривалий період. Її початок можна віднести до першої половини ХХ століття. У 1924 р. коли Р. Штайнер поставив питання про негативні аспекти традиційного індустріалізованого інтенсивного сільського господарства. Це було пов'язано з тим, що саме в цей період почали використовуватись синтетичні добрива та пестициди [1]. Відповідно виникли перші проблеми та були поставлені відповідні питання.

Органічне сільське господарство спеціалізується в 172 країнах, а займаються виробництвом органічної продукції приблизно 2,3 мільйона фермерів. Найбільша їх кількість припадала на Індію (547591), Уганду (188625), Мексику (169570) [2].

Як свідчать дослідження дослідного інституту органічного сільського

господарства (Forschungsinstitut für biologischen Landbau, FiBL) органічне виробництво в світі стрімко поширювалось. Зокрема, площа зайнята під органічне землеробство дорівнювала у 2014 році 43,7 млн га, проти 11 млн га у 1999 році. В Україні перші кроки до виробництва органічної продукції в Україні розпочалися з 1990 років. Станом на початок початок 2003 р. в Україні було зареєстровано 31 господарство, що отримало статус «органічного».

В Україні близько 25% населення, в тому числі 15% дітей, потребують дієтичного (лікувального) харчування. У Франції за цим методом працюють понад 5 тис. фермерських господарств, у Австрії та Нідерландах - відповідно 1500 і 500, у Данії - 400 господарств. При цьому уряди багатьох країн Західної Європи розробили системи стимулювання фермерів, які вирощують екологічно чисту продукцію. Так, у Німеччині обсяг державної підтримки «екофермерів» становить 1,1-2,0 тис. доларів США на 1 га, Швейцарії - 1,2-1,5, Данії - 2,5-3 тис. доларів. За такого підходу поліпшується не тільки якість продукції та забезпечується охорона довкілля, а й економніше використовуються енергетичні ресурси. [3].

За даними FiBL і IFOAM у 2013 р. Україна увійшла в десятку країн світу з найбільшим зростанням площ органічних земель. На внутрішньому ринку споживання органічної продукції впродовж 2010–2015 рр. збільшилось майже вдвічі: у 2010 р. споживання було на рівні близько 2,5 млн євро, у 2014 р. - сума перевищила 5 млн євро [4].

Якщо звернутись до даних про площ сільськогосподарських угідь в Україні за 2002-2015 рр., то слід констатувати високі темпи росту. Як можна побачити з даних таблиці за період 2002-2015 рр. кількість господарств, які займались виробництвом органічної продукції зросла з 31 до 210. Площа земель, яка оброблювалась в цих господарствах збільшилась відповідно з 164,4 тис. га до 410,5 тис. га.

Як зазначив зав Міністр аграрної політики та продовольства України Тарас Кутовий при відкритті міжнародною конгресу «Органічна Україна 2017», кількість виробників, які вирощують органічну продукцію в Україні, зросла на 90% за останні 5 років. Він, зокрема, зазначив: «Органічне виробництво розвивається шаленими темпами, але ми прагнемо, щоб цей процес був більш системним і був значно видиміший і у середині країни і поза її межами.

Галузь одна із найдинамічніших [5]. Очільник аграрного міністерства повідомив, що на сьогодні органіка має в обробітку всього 400 тисяч га. «Я

вважаю, що ця цифра може бути збільшена у кілька разів абсолютно легко», - сказав Тарас Кутовий.

Таблиця 1.

Загальна площа органічних сільськогосподарських угідь та кількість органічних господарств в Україні, 2002-2015 рр.

| Роки | Площа, га | Кількість господарств |
|------|-----------|-----------------------|
| 2002 | 164449    | 31                    |
| 2003 | 239542    | 69                    |
| 2004 | 240000    | 70                    |
| 2005 | 241980    | 72                    |
| 2006 | 242034    | 80                    |
| 2007 | 249872    | 92                    |
| 2008 | 269984    | 118                   |
| 2009 | 270193    | 121                   |
| 2010 | 270226    | 142                   |
| 2011 | 270320    | 155                   |
| 2012 | 272850    | 164                   |
| 2013 | 393400    | 175                   |
| 2014 | 400764    | 182                   |
| 2015 | 410550    | 210                   |

Таким чином, ринок органічної продукції в Україні є одним з найбільш динамічних серед аграрних ринків. Виходячи з високих темпів його розвитку в світі дана галузь також має і високий експортний потенціал, що робить її однією з самих перспективних напрямів розвитку бізнесу.

#### **Література:**

1. Ковальчук С.Я., Сталій розвиток світової економіки: роль органічного виробництва / С.Я. Ковальчук, Л.В. Муляр // *Агросвіт*. - 2014. - № 23. - С.61-66.
2. Буга Н.Ю. Перспективи розвитку органічного виробництва в Україні / Н.Ю. Буга І.Г. Яненко // *Актуальні проблеми економіки*. - 2015. - №2 (164). - С.117-125.
3. Журавель С.В. Особливості органічного землеробства на Поліссі / С.В.

Журавель, Б.В. Матвійчук, Н.Г. Матвійчук [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://zemlerobstvo.com/wpcontent/uploads/v.z.1-2.2011\\_2.pdf](http://zemlerobstvo.com/wpcontent/uploads/v.z.1-2.2011_2.pdf)

4. Пічкур Н. Динаміка зростання ринку органічної продукції в Україні і світі / Н. Пічкур. // Аграрний бюлетень.-2014. -№12 (33). – С.32-36.

5. Кутовий: Кількість виробників органіки за п'ять років збільшилася на 90% /Т. Кутовий [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://minagro.gov.ua/uk/node/23083>

УДК 504. 5 : 546. 49

## **ЕКОЛОГО-ГІГІЄНИЧНА ПРОБЛЕМА ЗАБРУДНЕННЯ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА РТУТТЮ**

**Діденко Е. В.**, студент 3к І медичного факультету  
**Федорченко Р. А.**, к.мед.н., ст. викладач  
Запорізький державний медичний університет, Україна

**Вступ.** За останні 100 років кількість ртуті у верхніх шарах Світового океану і на глибинах до 100 метрів збільшилася вдвічі, а на великих глибинах - майже на 25%. У 2010 році загальносвітовий обсяг забруднення ґрунту, води та повітря ртуттю склав близько 2 тис. тонн.

**Мета дослідження.** Вивчити обсяги забруднення навколишнього середовища ртуттю в європейських країнах, США, Японії та Україні; розрахувати викиди ртуті в атмосферне повітря України; проаналізувати масові отруєння ртуттю.

**Матеріали та методи.** Використовували статформу 2 ТП - «Повітря» для розрахунків середньорічних обсягів викидів забруднювачів від стаціонарних джерел забруднення в Україні за 2002-2016 рр.; вивчили літературні дані про масштабні аварії і масові отруєння ртуттю.

**Результати та обговорення.** У природі ртуть міститься в земній корі. У світі відомо декілька великих родовищ ртуті: Альмаден в Іспанії, Монте-Аміата в Італії, Нью-Альмаден в США. До недавнього часу близько 90% світового видобутку ртуті припадало на частку Іспанії. Одне з найстаріших родовищ ртуті знаходиться і на території України біля Артемівська. Середній вміст ртуті у вугіллі Донбасу становить близько 1г / т, а у вугіллі Микитівського ртутно-рудного поля - 20г / т та більше. Вона надходить до навколишнього середовища в результаті вулканічної діяльності, вивітрювання скельних порід; вироблення енергії на ТЕЦ і спалювання



вугілля у будинках; використання сміттєспалювальних установок; видобутку ртуті, золота; у процесах хімічного синтезу; застосовується в якості фунгіциду; в електро-технічних приладах; у кварцових, люмінесцентних та енергозберігаючих лампах, рентгенівських трубках; у виробництві медичних препаратів (антикоагулянтів), входить до складу дезінфекційних засобів, антисептиків, косметичних мазей для освітлення шкіри та іншої фармацевтичної продукції. Інтенсивними джерелами викиду ртуті є крематорії. За даними Maloneyetal, від одного такого підприємства може надходити близько 5,4 т.

Ртуть, її органічні і, особливо, неорганічні сполуки відносяться до надзвичайно токсичних речовин першого класу небезпеки і можуть надходити в організм людини з повітрям, продуктами харчування, водою, через шкіру. Разом з тим, жоден з інших елементів цієї групи не має такого широкого застосування у виробничих процесах, виробках, речовинах, медицині [3]. Хлорвмісні сполуки широко використовуються та з 1930 р. входять до складу тіомерсалу, консерванту вакцин (наприклад, проти коклюшу), який майже на 50% складається зі ртуті.

Ртуть може потрапляти також зі стічними водами від стоматологічних кабінетів. В умовах виробництва ртуть надходить до організму у вигляді пароподібних та пилоподібних ртутних сполук [1]. Всмоктується при цьому близько 80 % парів ртуті. Найчисельніші випадки отруєнь ртуттю, що пов'язані з екологічним забрудненням, спостерігалися в Японії - Мінамата - (1953-1983 рр., 30 000 постраждалих, 728 випадків смерті), Іраку (1971 р., 40 000 постраждалих, 650 випадків смерті), випадки отруєнь фіксувалися в Ніїгаті, Гватемалі, Пакистані, Китаї, Іраку (1956 р., 1960 р.). Дуже небезпечними є органічні сполуки ртуті - етилмеркурхлорид, фенілмеркурбромід і метоксиетилмеркурацетат, які до недавнього часу застосовувалися в якості пестицидів і засобів для обробки насіння.

Аналіз викидів речовин в атмосферне повітря України за період 2002-2016 рр. показав, що середньобагатолітні значення шкідливих речовин дорівнювали: діоксиду сірки -  $1175,1 \pm 26,8$  тис.т; оксидів азоту -  $311,6 \pm 5,0$  тис.т; неметанових летких органічних сполук -  $69,8 \pm 2,6$  тис.т; аміаку -  $19,2 \pm 0,9$  тис.т; оксиду вуглецю -  $1125,9 \pm 31,7$  тис.т; твердих частинок (ТЧ загальний обсяг) -  $592,7 \pm 17,6$  тис.т; ТЧ<sub>10</sub> -  $131,4 \pm 4,9$  тис.т; ТЧ<sub>2,5</sub> -  $43,1 \pm 2,6$  тис.т. Слід зазначити, що їх обсяги поступово зменшувалися і у 2015 р. зменшилися навіть у 3 рази викиди аміаку, ТЧ<sub>10</sub>; у 3,5 рази - викиди діоксиду сірки, оксидів азоту, ТЧ<sub>2,5</sub>; у 4,5 рази - викиди оксиду

вуглецю; у 6 разів – викиди ТЧ (загальний обсяг). У той час, викиди ртуті залишалися стабільними протягом усього періоду спостережень, хвилеподібно коливаючись з року в рік та досягаючи максимальних значень у 2004 р. (7,2 т), 2008 г. (7,2 т), 2011 р. (7,8 т), 2012 р. (7,3 т). В середньому щорічно тільки в атмосферне повітря міст України надходило  $6,16 \pm 0,19$  т ртуті.

**Висновки.** Проблема забруднення навколишнього середовища ртуттю залишається актуальною для всіх європейських країн, США, Японії та України. Незважаючи на введення обмежень щодо використання ртуті у промисловості, сільському господарстві та медицині, значна кількість ртуті продовжує надходити у навколишнє середовище.

### **Література:**

1. *Ртуть и здоровье. Информационный бюллетень ВОЗ № 361, январь 2016 г.* <http://www.who.int/entity/mediacentre/factsheets/fs361/ru/> - 50к.
2. Трахтенберг И.М., Краснокутская Л.М., Лубянова И.П. *Ртуть и её опасность – проблема давняя и новая // Сучасні проблеми токсикології, харчової та хімічної безпеки. 2016. № 1. С. 13–23.*
3. Solt I. *Childhood vaccines and autism: much ado about nothing? Harefuah // J.Bornstein. 2010. V. 149. N 4. P. 251–255.*

УДК 639.2/.3

## **ІНСТИТУЦІОНАЛЬНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ЕКОЛОГО-ОРІЄНТОВАНОГО РОЗВИТКУ РЕГІОНАЛЬНОГО РИБОГОСПОДАРСЬКОГО КОМПЛЕКСУ**

**Жавнерчик О.В., к.е.н., доцент**

*Одеський державний екологічний університет, Україна*

Серед основних стратегічно важливих завдань держави актуальності набувають питання відродження регіональних рибогосподарських комплексів для подолання імпортозалежності рибогосподарської галузі, розвиток аквакультури і її специфічної складової марикультури, що потребує створення сприятливого інституціонального середовища.

Рибогосподарський комплекс одночасно є компонентною складовою забезпечення продовольчої безпеки держави та специфічним видом

господарської діяльності в приморському регіоні, однак його ефективний розвиток на даний час стримується незадовільним станом відтворення та охорони водних біоресурсів; уповільненням відновлення функціонування наявних внутрішніх водойм для їх ефективного рибогосподарського використання; відсутністю державної підтримки галузі, нерозвинутістю інфраструктури галузі, зокрема екологічної спрямованості.

Рибогосподарський комплекс регіону об'єднує підприємства промислового вилову, товарного вирощування водних біоресурсів, обробки і переробки водних біоресурсів, транспортно-логістичної і торговельної інфраструктури, інститути наукового супроводження рибогосподарської діяльності, відновлення водних біоресурсів та охорону їх запасів, тобто орієнтовані на збереження цілісності екосистеми регіону.

Так, в Одеській області промисловим виловом займаються 90 користувачів-підприємств, які використовують 838 од. плавзасобів та 21000 знарядь лову. Спеціальні товарні рибні господарства використовують 11 водних об'єктів загальною площею 74 803 га, використовують 178 плавзасобів на 5581 знарядь лову. Для аквакультури використовується 38 водойм (31 ставок і 7 водосховищ) загальною площею 4021,1 га та потенційною можливістю вирощування 3000 т. Відтворенням рибних ресурсів в Одеській області за ліцензіями займаються три підприємства: ТОВ «Бестіс Систем», ТОВ «Фрог Агросервіс», ТОВ «Юг-Аквапром», які спеціалізуються на вирощуванні коропа, рослиноїдних та інших видів. Науково-дослідне забезпечення здійснюють Державне підприємство «Одеський центр Південного науково-дослідного інституту морського рибного господарства та океанографії» (м. Одеса), Державне підприємство «Регіональний дослідно-експериментальний комплекс» (Біляївський р-н, с. Палійове), Державне підприємство «Експериментальний кефалевий риборозплідник» (Білгород-Дністровський р-н, с. Біленьке), Державне підприємство «Дністровський риборозплідник» (Білгород-Дністровський р-н, автошлях Одеса-Рені, 43 км, Осетрова ділянка) [2].

Визначальними факторами для екологоорієнтованого розвитку регіонального рибогосподарського комплексу є екологічні, матеріально-технічні та управлінські, зокрема поточний стан сировинного потенціалу рибогосподарських водних об'єктів; стан матеріально-технічної бази рибодобування і рибопереробки; ефективність форм і методів регулювання рибогосподарських процесів на різних рівнях управління. Саме тому

процеси відтворення водних біоресурсів, їх охорони та раціонального використання, забезпечення ефективного контролю за рибогосподарською діяльністю мають бути інституціонально визначеними і конкретними.

Інституціональні аспекти екологоорієнтованого регіонального рибогосподарського комплексу мають розглядатись за блоками: базисні, тобто такі, що визначають принципи і передумови його забезпечення (Конституція, закони), та функціональні (видобуток, обробка, переробка, реалізація і споживання). Ієрархія концептуальних документів у сфері регулювання екологоорієнтованого розвитку має включати такі складові як: концепція, стратегія, програма, проект. Інституціональне середовище розвитку регіонального рибогосподарського комплексу також включає програмно-цільове забезпечення і нормативно-правове регулювання.

Серед очікуваних результатів за *Концепцією Державної цільової програми розвитку аграрного сектору економіки на період до 2020 року* встановлено цільовий орієнтир забезпечення ефективного використання рибогосподарських водних об'єктів для вирощування риби в умовах аквакультури та доведення загального обсягу добування риби та інших водних біоресурсів до 130 тис. тонн на рік. Однак в *Стратегії економічного та соціального розвитку Одеської області до 2020 року*, затвердженій рішенням Одеської обласної ради від 21 грудня 2015 року №32-VII, в структурі регіонального пріоритету А «Забезпечення конкурентоспроможної місцевої економіки» завдання, які стосуються розвитку рибного господарства взагалі не поставлені.

В *Державній цільовій економічній програмі розвитку рибного господарства на 2012-2016 роки*, затвердженій Постановою Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. N 1245 головною метою визначено створення сприятливих умов для забезпечення розвитку рибного господарства та його конкурентоспроможності на внутрішньому і зовнішньому ринку, для досягнення якої було встановлено такі завдання: відтворення водних біоресурсів, модернізація існуючих та будівництво нових суден вітчизняного флоту рибної промисловості, розширення, реконструкція і технічне переоснащення морських рибних портів, будівництво, модернізація та забезпечення функціонування підприємств аквакультури, формування і утримання племінної бази для вдосконалення якості об'єктів аквакультури [3]. Заходи означеної цільової програми не були виконані в повному обсягу через недостатні обсяги фінансування [1, с.123].

Фінансування й регіональних програм, які співвідносяться із вирішенням екологічних проблем регіонального рибогосподарського комплексу Одещини вкрай незадовільне: Регіональна програма розвитку водного господарства Одеської області на період до 2021 року (пункт 4.4. розчищення та регулювання русел річок і водойм, відновлення і підтримання сприятливого гідрологічного режиму та санітарного стану річок і водойм) протягом 2015-2017р. фінансування не було заплановано обласним бюджетом; Регіональна програма розвитку агропромислового комплексу Одеської області на 2014-2018 роки (пункт 5. проведення рибоводно-меліоративних робіт на водоймах області з метою запобігання виходу риби з озер у р. Дунай, покращення екологічного стану водойм, умов нересту та нагулу риби, збільшення її вилову) протягом 2016 року не фінансувалась, на 2017 рік передбачено фінансування програми на рівні 24% від планово-програмного рівня на всі заходи; Комплексна програма охорони довкілля, раціонального використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки в Одеській області на 2014-2019 роки (пункти 1.1.4 відновлення і підтримка сприятливого гідрологічного режиму та санітарного стану річок, а також заходи для боротьби з шкідливою дією вод, 1.3.1. виконання техніко-економічного обґрунтування з відновлення екосистеми лиману (озера) Сасик та реабілітації прилеглих територій) - фінансування використовується на інші цілі.

Базовим для галузі є Закон України «Про рибне господарство, промислове рибальство та охорону водних біоресурсів» від 08.07.2011р. № 3677-IV, визначає основні засади діяльності та державного регулювання в галузі рибного господарства, питання охорони водних біоресурсів, вимоги до охорони середовища їх перебування (ст. 17) та державного і громадського контролю у галузі рибного господарства (ст. 21-22) прописані в 5 розділі закону. В *Правилах промислового рибальства в басейні Чорного моря*, затверджених наказом Державного комітету рибного господарства України від 08 грудня 1998 року № 164 серед обов'язків користувачів (п.6) встановлені вимоги: виконувати узгоджені з державними органами рибоохорони й науковими установами плани меліоративних заходів (зариблення рибогосподарських водних об'єктів; поліпшення умов відтворення, рятування молоді із залишкових водойм; розчищення тоней, плавів, протоків, міжлиманних з'єднань, каналів, що з'єднують лимани з морем, джерел; боротьба із задухою, викос рослинності тощо) власними силами та за власний рахунок. Категорично заборонено

(п.9 ) скидати в рибогосподарські водні об'єкти і їхню водоохоронну зону неочищені й незнешкоджені стічні води промислових, комунальних, сільськогосподарських, інших підприємств; у прибережних захисних смугах заборонено застосування авіаопилення і авіаоприскування при обробці сільськогосподарських, лісних та інших масивів, використання для будь-яких цілей препаратів ДДТ, гексахлорану та інших речовин, гранично допустима концентрація яких для води рибогосподарських водних об'єктів нормується як "відсутність", застосування пестицидів із незатвердженими ГДК для води рибогосподарських водних об'єктів, будівництво складів для схову пестицидів і мінеральних добрив, тваринницьких ферм і комплексів, розміщення шлаконакопичувачів, сховищ, відстійників, промислових відходів та інших гідротехнічних споруд, що можуть створювати негативний вплив на прибережні води морів, рік, озер і т.п.. В *Правилах промислового рибальства в рибогосподарських водних об'єктах України*, затверджених наказом Державного комітету рибного господарства України від 18 березня 1999 року № 33 додатково вказується на заборону у прибережних захисних смугах (п.9.12): розорювання земель (крім підготовки ґрунту для залуження і залісення), а також садівництва і городництва; будівництво будь-яких споруд (крім гідротехнічних, гідрометричних та лінійних), у тому числі баз відпочинку, дач, гаражів та стоянок для автомобілів; улаштування звалищ сміття, гноєсховищ, накопичувачів рідких і твердих відходів виробництва, кладовищ, скотомогильників, полів фільтрації тощо. *Порядком здійснення спеціального використання водних біоресурсів у внутрішніх рибогосподарських водних об'єктах* (їх частинах), внутрішніх морських водах, територіальному морі, виключній (морській) економічній зоні та на континентальному шельфі України, затвердженим Постановою КМУ № 992 від 25.11.2015р. встановлено порядок розподілу лімітів спеціального використання водних біоресурсів на частки добування (вилову) для промислових цілей у рибогосподарських водних об'єктах (їх частинах) між користувачами водних біоресурсів [2].

Серед низки нормативно-правових актів, розробником яких було Держрибагентство, найбільш значущі для вирішення завдань екологоорієнтованого розвитку є такі: постанова КМУ від 11 травня 2011 р. № 482 «Про внесення змін до постанови Кабінету Міністрів України від 6 квітня 1998 р. № 449» – питання щодо порядку справляння та розмірів збору за спеціальне використання рибних та інших водних біоресурсів;

постанова КМУ від 21 листопада 2011 р. № 1209 «Про затвердження такс для обчислення розміру відшкодування шкоди, заподіяної внаслідок незаконного добування (збирання) або знищення цінних видів водних біоресурсів» - посилено відповідальність за порушення правил використання водних біоресурсів і охорони середовища їх перебування [2].

Аналіз інституціонального середовища екологоорієнтованого розвитку регіонального рибогосподарського комплексу показав відсутність логічної послідовності при його формуванні, передові нормативно-правові акти залишаються у вигляді теоретичних блоків та потребують подальшого нормативного пророблення для конкретизації положень в правилах і інструкціях, внесення правок до застарілих і недієвих положень, державні цільові програми щодо розвитку галузі фактично носять декларативний характер і не знаходять конкретне втілення в регіональних програмах.

Таким чином, для прискорення еколого-орієнтованого розвитку регіонального рибогосподарського комплексу необхідно переглянути інституціональні засади суб'єктної взаємодії підприємницьких, громадських та державних інститутів рибогосподарського комплексу, які мають базуватись на принципах: повної відповідальності адміністрації території за забезпечення екологічної безпеки в регіоні, збереження природо-ресурсного та екологічного потенціалу рибного господарства території; екологічного імперативу, тобто домінантності екологічних критеріїв при розгляді стратегічних управлінських альтернатив щодо розвитку рибогосподарської галузі над економічними, врахування екологічних наслідків для рибного господарства під час прийняття управлінських рішень, при розробленні документів, які містять програмні засади регіонального та місцевого розвитку інших секторів економіки; пріоритетності екологічного регіоналізму, що передбачає перевагу регіональних інтересів при визначенні напрямів розвитку стосовно державних інтересів у використанні природно-ресурсного потенціалу рибного господарства; регіонального самофінансування природоохоронної і ресурсозберігаючої діяльності в рибогосподарській сфері, відповідно до якого заходи із забезпечення екологічної безпеки повинні здійснюватися переважно за рахунок фінансової системи регіону: бюджету території, засобів підприємств і населення, причому виконання заходів, спрямованих на вирішення соціальних і економічних проблем регіону має здійснюватись не за рахунок і не на шкоду екологічній складовій; міжсекторального партнерства та залучення зацікавлених сторін,

врахування громадських ініціатив і пропозицій при вдосконаленні природоохоронного законодавства; синергетичної взаємодії науки та практики з метою інноваційного розвитку рибного господарства.

Стратегічним пріоритетом розвитку рибогосподарського комплексу повинний стати екологічний імператив, як гарант виконання вимог екологічної безпеки, що в підсумку призведе до подолання структурно-динамічних диспропорцій у системі «використання - відтворення - охорона риборесурсного потенціалу».

### **Література:**

1. *Звіт рахункової палати за 2015 рік. Київ, 2016. URL: <http://www.as-rada.gov.ua/doccatalog/document/16748714/> (дата звернення 25.05.2017р.)*
2. *Офіційний сайт державного агентства рибного господарства України. URL: [http://darg.gov.ua/?lang\\_id=2&menu\\_id=67](http://darg.gov.ua/?lang_id=2&menu_id=67) (дата звернення 25.05.2017р.)*
3. *Постанова КМУ від 23 листопада 2011 р. N 1245 Про затвердження Державної цільової економічної програми розвитку рибного господарства на 2012-2016 роки URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1245-2011-%D0%BF> (дата звернення 24.05.2017р.)*

УДК 336.531

## **ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ МОРСЬКИХ ПОРТІВ УКРАЇНИ**

**Кантаржи М.І., магістр**

**Дем'яненко С.Г., к.е.н., доцент**

*Одеський державний екологічний університет, Україна*

Одним з основних факторів, що формують несприятливий стан морської природного середовища, є судноплавство і діяльність морських торговельних портів. В даний час все більш актуальною стає проблеми екології, так як практично будь-яка діяльність людини, з урахуванням постійно розвивається техніки і технології, робить негативний вплив на навколишнє природне середовище (море, річки, повітря і т. д.). Морські торговельні порти відіграють провідну роль в забезпеченні безпеки судноплавства в територіальному морі і внутрішніх водах України. На міжнародному рівні держави встановлюють і оновлюють вимоги для



морських портів по оснащенню необхідними засобами і комплексами утилізації відходів і т.д.

Проблема екологічно чистого виробництва робіт на портових перевантажувальних комплексах зараз, коли ринкові відносини диктують жорсткі вимоги до конкурентоспроможності портів, дуже актуальна. Вирішення екологічних проблем пов'язано зі збереженням і створенням сприятливих умов для життя людей, гармонійним розвитком виробництва і природи. Стан природного середовища сьогодні стає важливим фактором суспільного розвитку.

За світовими оцінками, у виробничій діяльності портів найбільші (77%) антропогенні навантаження на навколишнє середовище роблять берегові об'єкти портів і тільки 12% - рух морського транспорту. Тому для залучення клієнтури порту необхідно постійно вдосконалювати охорону природного середовища, що й обумовлює актуальність проблеми екологізації морських портів [1].

Ефективна охорона навколишнього середовища та раціональне використання природних ресурсів в порту неможливі без системного підходу. Ось основні напрямки екологічної політики порту: створення здорової, стійкої навколишнього середовища за рахунок ослаблення впливу на неї результатів виробничої діяльності, пошук для цього нових технологій, процесів і матеріалів, залучення постачальників і підрядників, які дотримуються таких же принципів; профілактика забруднення середовища; раціональне використання сировини і матеріалів, транспорту, водоспоживання і енергоспоживання, скорочення обсягів викидів в атмосферу, стічних вод, освіти і переробки відходів; дотримання законодавчих вимог; навчання співробітників.

Важливим питанням з точки зору екологізації є заходи портів щодо запобігання розливів нафтопродуктів. Аварійні викиди нафтопродуктів, забруднених баластних вод, тільки за останні п'ять років спостерігалися в Чорноморських портах понад 500 разів [2].

Перше в українських портах спеціалізований підрозділ по ліквідації розливів створено при службі флоту ДП «ОМТП» в 2007 році. Також була проведена реконструкція нафтогавані, впорядкована система збирання нафтовмісних баластних і лляльних вод з суден, а також промислових зливових стоків з території. введена в експлуатацію станція очищення баластних вод. За мікробіологічними показників очищена тут вода відноситься до категорії «вода чиста». Для збору нафтопродуктів і сміття з

водної поверхні при штатному режимі роботи, ліквідації наслідків аварійних розливів нафти є комплекти технічних засобів. [1].

Українські порти на сьогоднішній день потребують інвестування коштів для побудови нових очисних споруд, які б відповідали міжнародним нормам і стандартам, і забезпечували підвищення ефективності екологізації виробництва. У Маріупольському порту завершено будівництво блоку очисних споруд стічних вод 2-го вантажного району. нові очисні споруди повністю запобігають забрудненню акваторії порту зливними і стічними водами. Інвестиції в проект з 2008 року склали понад 14,6 млн. гривень.

Але ці заходи не можна назвати ефективними в повній мірі, так як для істотного поліпшення екологічної ситуації необхідні кардинальні зміни при великих вкладеннях. Запобігання забрудненню моря неможливо забезпечити тільки за рахунок впровадження на судах різних природоохоронних технологій і техніки. Для зниження антропогенного навантаження на навколишнє морське середовище, необхідно постійно проводити роботи по впровадженню екологічно безпечних перевантажувальних процесів, очищення стоків, знешкодження рідких, твердих відходів, здійснювати моніторинг за станом акваторії, атмосферного повітря в районах берегових об'єктів.

У порту Південний діють очисні споруди промислово; зливових стоків, а також установка отримання прісної води з морської. Очисні споруди Іллічівського морського торгового порту приймають і очищають стоки не тільки порту, а й усього міста до нормативних вимог.

В даний час в Одеському порту розроблений комплекс по переробці твердих відходів, встановлена піч зі спалювання судових харчових, побутових відходів, промасленого ганчір'я, нафтовмісних залишків і ін. При її роботі викиди забруднюючих речовин будуть зведені до мінімуму. У порту Південний проводяться роботи по установці аналогічного комплексу з поводження з твердими відходами.

Порт Південний дотримується міжнародних норм і правил щодо запобігання забрудненню навколишнього середовища, приймає льяльні води, харчові і твердопобутові відходи з заходять судів.

Для збору відходів з суден та їх знищення створена спеціалізована бригада, яка вивозить відходи на сміттєспалювальний установку.

В Одеському порту побудований спеціалізований екологічно безпечний комплекс з перевантаження мінеральних добрив навалом.

Українські порти активно беруть участь в удосконаленні своїх комплексів відповідно до екологічної безпеки. У листопаді 2013 року українська портова галузь вперше була представлена найбільшому екологічному форумі «GreenPort Congress 2013» (Антверпен, Бельгія). В ході зустрічі представники Адміністрації морських портів України заявили про початок процедури вступу в Європейську асоціацію «Зелених портів» - «Esoports» і намір українських морських гаваней стати частиною Європейської організації морських портів ESPO [3].

Першим портом України, який поклав початок формування Зелених портів України став Одеський морський торговельний порт. Влітку 2014 року адміністрація морського порту «Південний» стала учасником робочого проекту EsoPorts. На черзі - Іллічівський морський порт.

Дана тенденція свідчить про те, що адміністрації морських портів дбають про стан навколишнього середовища, намагаються забезпечити екологічну безпеку акваторії на рівні передових європейських стандартів, але не дивлячись на це, обстановка досить напружена.

Виконана робота є дуже важливою, але ситуація вимагає посилити захист морського середовища. серед необхідних термінових заходів можна виділити наступні: максимально виключити тривалий вплив забруднень в малих дозах, що призводить до поступового нагромадження в середовищі забруднюючих речовин і, в результаті, до деградації екосистеми; вирішити проблему суднових баластних вод, актуальність якої підсилюється в зв'язку з глобальним розвитком морських перевезень; уніфікувати комплекс заходів із захисту морської екосистеми в басейні Чорного моря.

## Література:

1. *Экологический имидж порта Южный [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://portsukraine.com/node/2664>.*
2. *Деньга Ю.М. Нефтяное загрязнение в экосистемах Черного моря / Ю.М. Деньга, Р.И. Лисовский, В.И. Михайлов // Экологічні проблеми Чорного моря. – Одеса: ЦНТПОІНЮА, 2003. – С. 123-134.*
3. *Одесский порт присоединился к портам Европы [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://trassae95.com/all/news/2014/02/07/odesskij-port-prisoedinilsya-k-zelenym-portam-evropy-12269.html>.*

## **БІОЛОГІЧНА РЕКУЛЬТИВАЦІЯ НАФТОШЛАМОВИХ АМБАРІВ, ЯК ЕКОНОМІНО ВИГІДНИЙ СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ЗАБРУДНЕНИХ ҐРУНТІВ**

**Караванович Х.Б., аспірант**

*Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу,  
Україна*

Територія Західної України здавна славиться вуглеводневим потенціалом. У XV–XVI ст. прояви нафти було зафіксовано поблизу прикарпатських сіл Небилів, Космач, Старуня, Молодьків, Підливче, Перегінське, Прислуп, Луква, Пороги, Люча, Берізка, Стебник, Битків, Пасічна та ін. [1]

Перша сверловина на території селища Битків була пробурена в 1899 році, з цього часу на території Надвірнянського нафтопромислового району розпочалася «енергетична ера». Буріння і видобуток нафти та газу тягне за собою утворення нафтошламових амбарів, які є джерелом забруднення ґрунтів та водних горизонтів.

Нафтошламові амбари – це обваловані копані ями розташовані в центрі бурових площадок або поруч з ними, заповнені відходами буріння – буровими розчинами, породою, глиною, цементом та наповнені атмосферними та ґрунтовими водами.

На території Битків-Бабчинського нафтогазового родовища розміщено декілька нафтошламових амбарів різного віку (рис.1).

Першочергові завдання на 2005-2015 рр., яким нафтогазовидобувні підприємства ВАТ "Укрнафта" приділяють особливу увагу, є: ліквідація старих нафтових амбарів; утилізація нафтовміщуючих відходів (нафтошламів) у нафтогазовидобувних управліннях; модернізація технології підготовки та очищення води від нафти; відновлення якісних показників ґрунтів, що піддалися нафтохімічному забрудненню; перехід до безамбарного буріння; використання труб в антикорозійному виконанні під час будівництва трубопроводів; здійснення реконструкції резервуарних парків з можливістю вловлювання широкої фракції легких вуглеводнів, що випаровуються через дихальні та запобіжні клапани. Щорічні витрати на охорону навколишнього природного середовища складають до 20 млн.

грн., витрати на капітальний ремонт основних виробничих фондів природоохоронного призначення становлять понад 2 млн. грн.[2].



Рис. 1 – Рекультивованний амбар, с.Битків

Судячи з того, що рекультивація та відновлення земель є дуже витратною, ми пропонуємо біологічну рекультивацію, для цього спочатку потрібно виявити рекультиваційну придатність, біоіндикаційну перспективність деревних рослин в умовах забруднення нафтопродуктами.

Дослідження проводили у межах Надвірнянського нафтопромислового району у безпосередній близькості до нафтового родовища та на відстані до 100 м від нього. У якості об'єктів фітомоніторингу обрали наступні деревні види –тополя пірамідальна (*Populuspyramidalis*Roz.), береза повисла (*Betulapendula* Roth.). Здійснювали відбір зразків рослинного матеріалу з середньої частини крони по її периметру в ярусах за одного порядку галуження у період активної асиміляційної активностірослин [3]. При цьому аналізували по 8 особин кожного виду, які зростають у зоні безпосереднього впливу

родовища та на безпосередній близькості до амбару. У якості контрольних обрали рослини з умовно екологічно чистої території – урочище Дем'янів Лаз. Нашими дослідженнями встановлено погіршення асиміляційної функції берези в умовах росту у забрудненому нафтою довкіллі. Це пов'язано з гальмуванням ростових процесів та появою некротичних пошкоджень листових пластинок рослин у межах на безпосередній близькості до амбару. Спостерігається прискорене старіння листків, що пояснюється зниженням процесів біосинтезу білка та захисних фітохелатинів, посиленням деградації пігментного комплексу.

Можна зробити висновки, що береза може використовуватись як у якості фітоіндикатора забруднених нафтою екосистем, а тополя може служити ремедіантом територій нафтовидобутку.

### **Література:**

- 1     Гузійчук І.О., Темех І.Т. Становлення промислового видобування нафти на Прикарпатті як передумова створення Музею нафтопромислів Галичини. ГО «Інститут історії Надвірнянського нафтопромислового району»
- 2     Семененко Б.А. Екологічні витрати в умовах перехідної економіки // Фінанси України. – 1998. – № 10. – С. 67-72
- 3     Руденко С. С. Загальна екологія. Практичний курс: навч. посібник для студ. вищ. навч. закл. Ч.2. Природні наземні екосистеми /С. С. Руденко, С. С. Костишин, Т. В. Морозова. – Чернівці, 2008. – 320 с.

УДК 504.06:621.311.22:574.5

## **ДООЧИСТКА ОБЪЕДИНЕННОГО СТОКА ЗА СЧЕТ ИНТЕНСИФИКАЦИИ ПРОЦЕССОВ САМООЧИЩЕНИЯ В ОЗЕРЕ ЧАЙКИ**

**Карлюк А.А., аспірантка**

*Украинский научно-исследовательский институт экологических  
проблем, Украина*

На сегодняшний день большинство озер используются в качестве источников питьевой воды, обладают эстетической значимостью, используются для рекреации, так же определяют качество воды в реках вследствие гидрологической связи и т.д. В результате природных процессов, изменяющих химический состав воды озер, важную роль

играет антропогенное воздействие, приводящее к изменению геохимических процессов, как следствие, ухудшению качества воды.

Изменение качества воды в озере, в результате промышленной и хозяйственной деятельности, является актуальной экологической проблемой. В настоящее время озеро Чайка, расположенное в зоне влияния Змиевской ТЭС, интенсивно подвержено техногенному влиянию. В озеро Чайки поступает сток с озера Камышеватое, очищенные хозяйственно-бытовые воды пгт. Слобожанское и Змиевской ТЭС, поверхностный сток с промышленной площадки электростанции и воды золоотвала. Все категории сточных вод из озера Чайки поступают в озеро Лычевое, а далее в речку Северский Донец.

В результате проведенных мониторинговых исследований, выявлено, что ряд химических показателей качества воды в оз. Чайки свидетельствует о техногенном влиянии на озеро. В частности, наблюдается обогащение воды органическими соединениями, солями жесткости, хлоридами и сульфатами [1].

Совершенствование и расширение очистки сточных вод перед их сбросом в оз. Чайки, необходимое для сохранения его экологического благополучия, требует значительных капитальных вложений. В качестве альтернативного варианта предлагается интенсифицировать процессы самоочищения, в том числе и за счет биологических процессов, восстанавливать собственную систему самоочищения данного водоема. Решением является выбор научно обоснованного принципа, позволяющего регулированием численности и продуктивности популяций отдельных видов, и целенаправленными активными воздействиями на абиотическую среду обитания восстановить экологическое благополучие озера Чайки.

Исследования способов повышения самоочищающей способности водоемов подробно описаны в работах Винберга Г.Г., Васенко А.Г. и других авторов [2, 3]. Подобные работы имеют высокую практическую значимость, поскольку позволяют разработать технические решения, направленные на интенсификацию процессов самоочищения в озерах.

Направленное формирование водных биоценозов является одним из способов восстановления экологического благополучия водных экосистем. Культивируемые сообщества гидробионтов, при условии инженерного обеспечения их жизнедеятельности и соответствующей подборке видов, могут обеспечить интенсификацию самоочищения водных экосистем. Возможным решением создания технологии повышения самоочищающей

способности водной экосистемы является создание в озере зоны интенсивного самоочищения. Необходимо создать проточность воды в озере, а именно в зоне с субстратом, на котором формируется биоценоз многолетних корневищных растений и биофильтров из состава макрозообентоса и зооперифитона. Необходимо обеспечить проток воды через искусственно сформированный гидробиоценоз и ее смешивание с водой других участков озера. Данное технологическое решение позволит увеличить биомассу гидробионтов, и водоем приобретет стабильный режим естественного самоочищения [3].

Культивирование биоценоза предполагает предварительный расчет его количественных характеристик [4]. Плотности организмов в биоценозе необходимо определять исходя из данных об интенсивности их обмена и заданной величины снижения количества органических веществ в водоеме (выраженной через БПК).

Снижение содержания органических веществ достигается благодаря суммарной дистракционной деятельности всех популяций гидробионтов в биоценозе:

$$R_1P_1 + R_2P_2 + \dots + R_nP_n = \Delta C, \quad (1)$$

где  $R_1, \dots, R_n$  — скорость обмена одной особи каждого из  $n$  видов, кал/сут;  $P_1, \dots, P_n$  — плотность каждого из  $n$  видов в биоценозе, экз;  $\Delta C$  — снижение содержания органических веществ, кал/сут.

Величины трат энергии на обмен одной особью рассчитываются по известному уравнению:

$$R = aW^b, \quad (2)$$

где  $W$  — вес тела, г;  $a$  и  $b$  — константы уравнения.

Для расчета плотности каждого вида в биоценозе ( $P_1, \dots, P_n$ ) принимаем, что доля участия каждого вида в дистракционной деятельности биоценоза в целом определяется рядом пропорций:

$$\frac{P_1}{P_2} = \frac{S_1}{S_2}; \frac{P_2}{P_3} = \frac{S_2}{S_3}; \dots \frac{P_n}{P_1} = \frac{S_n}{S_1}, \quad (3)$$



где  $S_1, \dots, S_n$  — плотности вида при условии, что  $\Delta C$  обеспечивается только одним видом ( $R \cdot S = \Delta S$ ). Значения  $S_1, \dots, S_n$  соответственно будут равны  $S_1 = \frac{\Delta S}{R_1}; \dots; S_n = \frac{\Delta S}{R_n}$ .

$$P_1 = \frac{\Delta C \cdot S_1}{n \cdot R_n \cdot S_n}, \quad (4)$$

где  $n$  — число видов в культивируемом биоценозе. Последовательная подстановка (4) в пропорции (3) позволяет найти  $P_2, \dots, P_n$ .

Таким образом, рекомендуется использовать научно обоснованный принцип интенсификации внутриводоемных процессов очистки, путем направленного формирования биоценозов. Для реализации предложенного решения по интенсификации процессов самоочищения в озере Чайки, необходимо проводить мониторинговые исследования, сформировать информационную базу данных о параметрах структуры и функционирования биоценозов в представленном озере. Необходимо выбрать количественную оценку популяций видов и создать методику оценки состояния водного объекта, подлежащего восстановлению. Решение представленных задач позволит предложить мероприятия, в том числе и инженерные, для обеспечения условий функционирования искусственного биоценоза в озере Чайки.

## Литература

1. Карлюк А.А. Особливості формування гідрохімічного складу вод оз. Комишувате та оз. Чайки під впливом діяльності Зміївської ТЕС // Екологічна безпека: сучасні проблеми та пропозиції: Всеукр. наук.-практ. конференція. Т. I. Харків, 2017. С. 32-34.
2. Винберг Г.Г. Энергетический принцип изучения трофических связей и продуктивности экологических систем // Зоол. журн. Т. 41. Вып. 11. 1962. С. 538-545.
3. Васенко А.Г. Способ повышения самоочищающей способности водной экосистемы / Васенко А.Г., Ильевский А.В. // Методология экологического нормирования: Тез. Докл. Всесоюз. конф. Ч. II. Харьков, 1990. — С. 35.
4. Васенко О.Г. Екологічні основи водоохоронної діяльності в теплоенергетиці // Б-ка журн. ІТЕ. Том 1. Харків, 2000. С. 125-153.

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕХАНИЗМОВ УПРАВЛЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ И ИХ ЭКОНОМИКО- ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

**Кирсанова Е. В., к.мед.н., доцент**

**Назаренко М. Д., студентка,**

**Дубова А. Ю., студентка,**

**Немиш М. Б., студент,**

*Запорожский государственный медицинский университет, Украина*

Современный период развития экономики Украины характеризуется не только определенными проблемами в экономической сфере, но и глобальным кризисом в экологии. Производственная сфера является наиболее опасной с точки зрения ее негативного воздействия на окружающую среду. Именно поэтому, исследование взаимосвязи экономического развития и экологической безопасности является чрезвычайно актуальным. Решение эколого-экономических проблем следует начинать с уровня предприятия.

Запорожье является крупным индустриальным центром Украины, в городе сконцентрированы предприятия черной и цветной металлургии, химической промышленности, теплоэнергетики. Основной вклад в загрязнение атмосферного воздуха г. Запорожье вносят промышленные предприятия, выбросы которых составляют 60-70% от общего валового выброса вредных веществ. В атмосферном воздухе г. Запорожье выявлено более 150 химических соединений [1], многие из них являются веществами, относящимися к 1-2 классам опасности (бензапирен, соединения свинца, хрома и др.).

В 2016г., стационарными источниками загрязнения в атмосферный воздух было выброшено 233,5 тыс. тонн загрязняющих веществ, при этом плотность выбросов на км<sup>2</sup> составляла 8,6 тонн, а ежесуточный объем выбросов - 639,8 тонн вредных веществ [2].

Экологический кризис, сопровождающий современное экономическое развитие, обусловил возникновение острых эколого-экономических проблем в деятельности отечественных промышленных предприятий. Основные направления и перспективы решения экологических проблем должны базироваться на основе оценки их

современного состояния и дифференциации по степени остроты, опасности, масштабах проявления; прогноза развития в перспективе; имеющихся средств решения.

Эколого-экономические проблемы деятельности предприятий можно определить с одной стороны как конфликт между глобальным характером экологического кризиса и несовершенством существующих механизмов поддержки экологической безопасности предприятий - с другой.

Именно поэтому обеспечение экономико-экологической безопасности во многом зависит от эффективности механизмов управления промышленными предприятиями. Одним из таких механизмов является механизм экологизации производственных процессов. Для Украины, и для г. Запорожье, в частности, эта тема является чрезвычайно важной, учитывая высокий уровень нарушения природной среды.

Экологизация производства - это расширенное воспроизводство природных ресурсов путем совершенствования технологии, организации материального производства, повышения эффективности труда в экологической сфере [3, 4]. При осуществлении экологизации производства наиболее эффективными признаны превентивные меры, которые позволяют предотвращать загрязнение окружающей среды.

Мы считаем, что экологизация промышленного производства должна развиваться по следующим направлениям: обеспечение экологической безопасности путем рационального использования природных ресурсов, совершенствование технологических процессов и разработка нового оборудования с меньшим уровнем выбросов вредных примесей и отходов в окружающую среду, ограничение выбросов вредных веществ в окружающую среду, активное внедрение экологической экспертизы всех видов производств и промышленной продукции, замена токсичных и не утилизируемых отходов на нетоксичные и утилизируемые, применение дополнительных методов и средств защиты окружающей природной среды.

Таким образом, достижение устойчивого экономического роста возможно лишь при условии согласования экономических и экологических интересов, при всесторонней экологизации производства, внедрении экологоориентированных нововведений на предприятиях, а также создания и использования технологий, которые позволят минимизировать отходы производства.

## Литература

1. *Официальный сайт Государственного управления охраны окружающей природной среды в Запорожской области. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.zdn.gov.ua/>.*
2. *Сергеев Г. Экологическое состояние города остается проблемным [Электронный ресурс] / А. Сергеев. - Режим доступа: <http://sich.zp.ua/index.php/ru/ekologiya-i-zdorove/249-ekologichnij-stan-mista-zalishaetsya-problemnim>.*
3. *Бабминдра Д. Эколого-экономические проблемы земельной реформы в Запорожской области // Экономика АПК. - 2003. - № 7. - С.7-11.*
4. *Проблемы экологизации промышленного производства - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://portfinance.ru/ukraine-4.html>.*

УДК 564.03.

## ВПЛИВ УРБАНІЗАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ НА ЕКОЛОГІЮ ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

**Кідяєва К.О.** студентка

**Біркентале В.В.** к.е.н., доц.

*Донецький національний університет імені Василя Стуса (м. Вінниця),  
Україна*

Актуальність дослідження полягає у тому, що до найхарактерніших рис розвитку людської цивілізації належить урбанізація, що проявляється в зростанні ролі міста і збільшенні міського населення. Урбанізація найяскравіше відбиває загальний для всієї Землі процес заміни біосфери техносферою.

Проблеми урбанізації досліджували Дж. Дреппер, А. Тоффлер, І. Маєргойз, Г. Лаппо, А. Степаненко, С. Іщук, О. Гладкий та інші.

Метою дослідження є визначення змін в екології Вінницької області під впливом урбанізації.

Вінницька область тривалий час вважалась однією з найменш урбанізованих областей України, проте зараз частка міського населення має тенденцію до збільшення. Так, абсолютна чисельність міського

населення області з 1995 до 2016 рр. зменшилась на 76,4 тис.осіб, але питома вага міського населення за цей період збільшилась на 3,7% [1].

Посилення урбанізаційних процесів призвело до забруднення атмосфери. При тому, що Вінниччина є переважно сільськогосподарським регіоном, по обсягам викидів у атмосферне повітря від стаціонарних джерел область у 2013 р. займала 6 місце по Україні (3,9% від загальних викидів по країні). Комплексний індекс забрудненості у 2014 р. складав 8,9, а у 2016 р. знизився до 7,56, що дорівнює середньому рівню забруднення у містах України. Основними забруднювачами атмосферного повітря є стаціонарні джерела, викиди яких у 2015 р. становили 69,2% всіх забруднюючих речовин. У Вінницькій області знаходяться екологічно небезпечні об'єкти, що входять до переліку ста найбільших забруднювачів України: ВОКВП ВКГ "Вінницяводоканал", міське звалище твердих побутових відходів (накопичено 2273,5 тис. т відходів), Ладижинська ТЕС ВАТ "Західенерго", золовідвал Ладижинської ТЕС ВАТ "Західенерго", Джуринський отрутомогильник ( близько 2100 т хімічних речовин) [2].

У містах України постає проблема концентрації автомобілів та їх негативного впливу на атмосферне повітря. Кількість автотранспорту у Вінницькій області останнім часом збільшилась до 300 тис. од. (на 1000 осіб припадає 375 автомобілів). Велике число автомобілів працює на низькооктановому бензині, в який додається сильний канцероген – тетраетилсвинець. Вихлопні гази автотранспорту дуже небезпечні для здоров'я, тому що їх викиди концентруються на висоті до 10 м – в зону активного пішохідного руху та проживання людей на нижніх поверхах.

Складові оцінки якості міського середовища розпадаються на цілий ряд самостійних досліджень, у тому числі цілком традиційні оцінки забруднення природних середовищ за кількісними характеристиками їх елементарного складу. Особлива роль, поряд із атмосферним забрудненням, належить вивченню вод урбанізованих територій, з огляду на їх життєву необхідність. На стан водних ресурсів Вінниччини вагомий вплив має антропогенний чинник. У 2015 р., порівняно з 2013 р., обсяг споживання чистої води зменшився на 11,6%; зменшились обсяги скинутих зворотних вод на 7,8%, порівняно з 2014 р., натомість обсяг забруднених вод, скинутих без очищення, зріс на 62,5%. В основному, це пояснюється фізичним зносом очисних споруд, які потребують негайної заміни. У 2015 р. до водних об'єктів із стічними водами надійшло на 100 т більше нітратів, на 19 т більше сульфатів, на 575 т більше хлоридів та на

43 т більше органічних сполук [2].

Непрямим показником шкідливого впливу процесу урбанізації на екосистему є наявність бджіл. Аналіз даних спостережень за екосистемами області показав, що у великих містах бджіл немає, квіти і дерева запиляються іншими комахами. На сьогодні в Україні бджоли залишились тільки в сільській місцевості і у невеликих містечках, що опосередковано свідчить про суттєве погіршення екологічної ситуації у містах.

Вплив урбанізації на навколишнє середовище, в свою чергу, відображається на стані здоров'я населення. Найбільша питома вага захворювань жителів області за 2015 р. припадала на хвороби органів дихання (48,3% від загального числа захворювань). Відносний показник порівняння, який було розраховано на основі даних Головного управління статистики Вінницької області, дозволяє зробити висновки, що абсолютні показники відображають зменшення кількості уперше зареєстрованих випадків захворювань (з 1995 р. до 2015 р. зменшилась на 68 тис.), але відносні значення нам доводять зворотну тенденцію. Так, у 1995 р. на 1000 жителів Вінницької області припадало 634 захворювань, а у 2015 р. на 1000 жителів – 705 захворювань.

Отже, в ході дослідження було визначено, що стан екології Вінницької області характеризується скороченням абсолютних показників за багатьма видами забруднення, але через зменшення чисельності населення і зміну структури його розселення збільшується антропогенне навантаження як на здоров'я людини, так і на екосистему в цілому.

#### **Література:**

1. *Головне управління статистики у Вінницькій області.* URL: <http://www.vn.ukrstat.gov.ua/index.php/statistical-information/4839--1995-2010.html> (дата звернення 28.05.2017)
2. *Екологічний паспорт Вінницької області – (рік видавництва 2016 р.)* URL: <http://www.menr.gov.ua/protection/protection1/vinnytska> (дата звернення 29.05.2017).

## **ІНФОРМАЦІЙНІ ОСНОВИ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ АГРОПРОМИСЛОВОЇ СФЕРИ УКРАЇНИ**

**Козловцева В., асистент**

*Одеський державний екологічний університет, України*

Динамічний розвиток всіх сфер прикладної діяльності людини та глобалізація економіки задає все нових та нових запитів до ефективної взаємодії всіх гравців агропромислової сфери в Світі.

Впровадження розгалуженої інформаційної системи в агропромислову сферу дозволяє представникам європейського ринку в значній мірі: оптимізувати власні видатки; побудувати стійку до кризових коливань систему; опосередковано підвищити «стандартизаційний поріг» власної продукції; пришвидшити всі процеси модернізації та екологізації; тощо.

Слід погодитись з М.Є. Кадомцевою, що саме завдяки інформаційним процесам суб'єкти підприємницької діяльності агропромислової сфери здатні здійснювати взаємодію з навколишнім середовищем, вибудовувати власну діяльність з врахуванням змін зовнішніх умов, координувати функціонування власних структурних підрозділів, спрямовувати їх діяльність на досягнення запланованої мети.

Без інформації відсутній процес управління, без неї неможливо сформулювати ціль управління, оцінити ситуацію, визначити проблеми, спрогнозувати розвиток подій, підготувати управлінські рішення, здійснити контроль їх виконання [2, с. 19].

Проводячи аналіз інформаційних основ екологізації агропромислової сфери України, можна виділити наступні вектори такої діяльності:

1. Системної консолідації – являє собою комплексний напрям активності адмініструючого агропромислового сферу суб'єкта з побудови стійкої моделі інформаційної взаємодії за напрямками: влада-приватний елемент в агропромисловій сфері; приватний елемент-приватний елемент; транснаціональний елемент-влада-приватний елемент; транснаціональне/національне наукове середовище-приватний елемент; міжнародний/національний фінансовий ринок-приватний елемент.

Формування інформаційного поля навколо агропромислової сфери України вимагає накопичення доктринального та емпіричного досвіду з побудови ефективних інформаційних систем з вузькою спеціалізацією;

накопиченню капіталу на відтворення подібної системи та її підтримання (підтримання баз даних; забезпечення захисту та евристичної аналітики наявної інформації; і т.п.); скорочення пулу методів жорсткого імперативного адміністрування агропромислової сфери, що буде сприяти підсиленню інтересу з боку приватного сектору до інтеграції в такі системи; і т.д.

2. Практичного моделювання – один з напрямів активності первинного вибору базових параметрів майбутньої інформаційної системи за лекалами яких вже конструюється дієва частина програмної розбудови. З огляду на специфіку національної агропромислової сфери, найбільш оптимальної для неї вбачається модель квазівідкритої не ізольованої адаптивної резистентної інформаційної системи.

Окреслена вище модель характеризується:

- наявністю зваженої політики з захисту національного інформаційного поля у вигляді стримування;
- відсутністю прямих бар'єрів з транслявання всіх видів інформації стосовно агропромислового сектору, крім недобросовісної реклами;
- побудовою багато важільної структури всередині інформаційної системи, яка б дозволяла уникати кризових станів провокованих як внутрішнім, так і зовнішнім середовищем;
- можливістю швидкого накопичення, обробки та практичної інтеграції отриманої інформації;
- перспективною здатністю протидії агресивним діям з боку потенційних конкурентів національного сегменту агропромислового сектору в межах транснаціонального середовища (доведення власної позиції на міжнародних майданчиках;
- комплексним захистом ділової репутації національних елементів від протиправних інформаційних закидів; і т. ін.).

3. Інформаційна автоматизація – концентрована навколо формування єдиної автоматизованої інформаційної системи, здатної вирішувати більшість поточних питань без втручання людини. Подібна перспектива набуває додаткової актуальності для України з огляду на фіксований рівень корупційності в системі влади, що в значній мірі обмежує потік інвестицій в державу.

Створення інформаційного підґрунтя для екологізації агропромислової сфери України не уявляється можливим за відсутності належного нормативно-правового базису.



Слід відзначити, що в Україні після отримання незалежності було здійснено крок у напрямку до інформатизації даної галузі економіки шляхом прийняття у 1998 році Закону України «Про Концепцію Національної програми інформатизації», яка серед основних принципів державної політики у сфері інформатизації проголошує необхідність інформатизації саме агропромислової сфери, як пріоритетної галузі економіки нашої держави.

Разом з тим, можна констатувати відсутність сьогодні належним чином розробленого правового механізму щодо реалізації інформатизаційних аспектів екологізації агропромислової сфери України, що є фактором, який уповільнює процеси сталого розвитку в даній сфері.

### **Література:**

1. *Про Концепцію Національної програми інформатизації : Закон України від 04.02.1998 № 75/98-ВР // Відомості ВРУ. – 1998. - № 27. – Ст. 182.*
2. *Кадошцева М.Е. Роль информатизации в инновационном развитии АПК / М.Е. Кадошцева // Никоневские чтения. – 2012. - № 17. - С. 19 – 21.*

УДК 502.45

## **ЗАЛУЧЕННЯ ІНВЕСТИЦІЙ В ПРИРОДООХОРОННУ ДІЯЛЬНІСТЬ ТЕРИТОРІЙ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

**Колонтай С.М., к.е.н., доцент**

**Соколовська В.О., асист.**

*Одеський державний екологічний університет, Україна*

Одним з важливих напрямів державної політики в галузі охорони навколишнього природного середовища є організація природно-заповідної справи, що віднесена до пріоритетів України у цій сфері.

Залучення солідних інвесторів для вирішення природоохоронних проблем територій природно-заповідного фонду Одеської області можливо тільки в тому випадку, якщо вказані території природно-заповідного фонду матимуть достатньо високу економіко-екологічну привабливість і інвестори матимуть достатньо повну і достовірну інформацію про економічну ефективність зазначених інвестицій.

4,41% території Одеської області відведено під об'єкти природно-заповідного фонду. На Одещині 123 заповідних територій та об'єктів, 16 з яких мають загальнодержавне значення, та 107 – місцеве (табл. 1).

Таблиця 1

Перелік територій та об'єктів природно-заповідного фонду Одеської області станом на 2015 рік

| №<br>п/п | Назва об'єкта ПЗФ                                           | Кількість           | Площа, га        |
|----------|-------------------------------------------------------------|---------------------|------------------|
|          | <b>Території та об'єкти ПЗФ загальнодержавного значення</b> |                     |                  |
| 1        | Біосферні заповідники                                       | 1                   | 51547,9          |
| 2        | Національні природні парки                                  | 2                   | 49176,1          |
| 3        | Заказники                                                   | 8                   | 11913            |
| 4        | Пам'ятки природи                                            | 2                   | 10,17            |
| 5        | Ботанічні сади                                              | 1                   | 16               |
| 6        | Зоологічні парки                                            | 1                   | 6,5              |
| 7        | Парки – пам'ятки садово-паркового мистецтва                 | 1                   | 49               |
|          | <b>Всього загальнодержавного значення</b>                   | <b>16 об'єктів</b>  | <b>112718,67</b> |
|          | <b>Території та об'єкти ПЗФ місцевого значення</b>          |                     |                  |
| 8        | Регіональні ландшафтні парки                                | 2                   | 15320            |
| 9        | Заказники                                                   | 31                  | 16440,348        |
| 10       | Пам'ятки природи                                            | 47                  | 11,1852          |
| 11       | Парки – пам'ятки садово-паркового мистецтва                 | 23                  | 1606,9668        |
| 12       | Заповідні урочища                                           | 4                   | 13879            |
|          | <b>Всього місцевого значення</b>                            | <b>107 об'єктів</b> | <b>47257,5</b>   |
|          | <b>Всього загальнодержавного та місцевого значення</b>      | <b>123 об'єкти</b>  | <b>159976,17</b> |

Співвідношення площі природно-заповідного фонду до площі Одеської області становить 4,8 %. Втім, фахівці вважають, щоб зберегти природу, заповідний фонд потрібно збільшувати.

Поява нових територій природно-заповідного фонду Одеської області відображає важливу світову тенденцію в охороні навколишнього природного середовища і заповідній справі. Йдеться про додання такого статусу територіям, де б охорона природи поєднувалася з раціональним використанням природних ресурсів, досягався компроміс між господарською діяльністю людини і діями, направленими на оздоровлення навколишнього середовища.

Поява нових територій природно-заповідного фонду Одеської області відображає важливу світову тенденцію в охороні навколишнього природного середовища і заповідній справі. Йдеться про додання такого статусу територіям, де б охорона природи поєднувалася з раціональним використанням природних ресурсів, досягався компроміс між господарською діяльністю людини і діями, направленими на оздоровлення навколишнього середовища.

Формування сприятливих умов залучення інвестицій в природоохоронну діяльність територій природно-заповідного фонду Одеської області ґрунтується на таких основних положеннях: поліпшення екологічної ситуації; інвестиції необхідно використовувати для реалізації природоохоронних заходів, що забезпечують максимальний економіко-екологічний ефект на територіях природно-заповідного фонду; необхідно більш повно враховувати особливості ринкової економіки.

В умовах гострого дефіциту бюджетних засобів, території природно-заповідного фонду Одеської області мають знаходити шляхи для розвитку самоокуповування свого існування.

Найреальнішим шляхом забезпечення природоохоронної діяльності є розвиток обсягів таких видів економічної діяльності на територіях природно – заповідного фонду Одеської області як туризм, рекреація, малий бізнес.

Одним з видів туристичної діяльності є екологічний туризм. Основною метою розвитку рекреаційної діяльності на територіях природно – заповідного фонду Одеської області є формування конкурентноздатного на світовому і національному рівнях рекреаційного продукту на основі ефективного використання природного, лікувального, соціально-культурного і оздоровчого потенціалу територій природно – заповідного

фонду, забезпечення соціально-економічних інтересів і їх екологічної сталості.

Розвиток рекреаційно – туристичної діяльності на територіях природно-заповідного фонду сприяє розвитку малого бізнесу у вигляді різного роду виробництв по випуску сувенірної продукції, різних організацій по наданню платних додаткових послуг. Це, у свою чергу, сприятливо позначиться на рішенні соціально-побутових проблем, що мають місце на територіях природно-заповідного фонду Одеської області і приверне додаткові засоби для реалізації природоохоронних програм.

Отримання економічного результату при здійсненні туристичної, рекреаційної діяльності та розвитку малого бізнесу на територіях природно-заповідного фонду Одеської області дозволить знайти додаткові засоби для розвитку природоохоронної діяльності на цих територіях.

УДК 338.48

## **ЕКОЛОГІЗАЦІЯ ПЕРСОНАЛУ ПІДПРИЄМСТВ ТУРИСТИЧНОЇ ГАЛУЗІ**

**Куваєва В.О.,** *ст. викладач*

**Максименко К.С.,** *студентка*

*Одеський державний екологічний університет, Україна*

Персонал є однією з важливих складових елементів в сучасній організації, який для досягнення нею успіху потребує постійного розвитку та вдосконалення.

Персонал підприємства, штучно створені засоби виробництва та природні ресурси традиційно вважаються основою економічного розвитку суспільства. Обмежені можливості навколишнього середовища приймати, поглинати та асимілювати різноманітні забруднення, які обумовлені характером функціонування економічних систем, є головною причиною стрімкого посилення еколого-економічних протиріч .

Отже, сучасний стан навколишнього природного середовища потребує подальшого дослідження питань екологізації суспільно - економічних відносин, зокрема, в аспекті екологізації персоналу організації.

**Метою даного дослідження** є опрацювання засад екологізації персоналу підприємств туристичною галузі.

Сфера туризму – це галузь економіки, що складається з групи галузей і підприємств, функції яких полягають у задоволенні різноманітного попиту на різні види відпочинку і розваг [1].

Співробітник туристичної організації повинен бути зацікавлений у виконанні своїх обов'язків. Ця зацікавленість з'являється під впливом зовнішніх і внутрішніх спонукальних сил. Саме тому керівництво компанії має замислюватися про необхідність впровадження і розвитку системи екологізації персоналу.

Так як люди є основою всіх організацій індустрії туризму, саме їх зусилля впливають на продуктивність і успіх організації. Таким чином, саме в туристичній сфері особливо важливо приділяти увагу мотивації екологізації персоналу.

В умовах зростання еколого-економічних ризиків стійке функціонування підприємства залежить від рівня екологічної свідомості персоналу, що являється визначним фактором управління організацією [2]. Для втілення екологізації персоналу туристичних підприємств треба дотримуватися класичних методів управління, інноваційних інструментів менеджменту та неформального спілкування. Виникає потреба в долучені персоналу туристичних підприємств в діяльність щодо впровадження принципово нових систем управління, реалізації управлінських рішень, які дозволяють підвищити ефективність використання природних та рекреаційних ресурсів при збереженні якості довкілля в сфері туризму.

Отже для ощадливого і ефективного використання природних ресурсів, забезпечення охорони навколишнього середовища, сталого функціонування національної економіки потрібно, щоб найважливіший фактор суспільного виробництва – людський, був би орієнтованим на вирішення екологоорієнтованих завдань. Це можливо забезпечити лише при наявності екологічно свідомих виконавців (персоналу туристичних організацій).

Екологізація персоналу підприємств туристичної галузі може здійснюватися за такими напрямками: як екологічно свідоме задоволення базових потреб; визначення місії, мети та завдань з урахуванням екологічного імперативу; виконання практичних завдань з розумінням важливості екологічного результату. Для кожного працівника повинна бути розроблена та донесена екологічна інформація, тактичні завдання на всіх рівнях управління. Персонал підприємства туристичної галузі має розуміти, приймати та усвідомлювати новації, що введені керівництвом та

ефективно їх виконувати, пов'язуючи їх із природоохоронними завданнями. Важливо, щоб до кожної ланки персоналу було донесено якісну, добре сформульовану та подану в зрозумілій формі екологічну інформацію.

Еколого орієнтоване управління людськими ресурсами вимагає управління знаннями, що впливатиме на розуміння доцільності та важливості екологічно орієнтованих нововведень. Тільки завдяки поступовому та грамотному розвитку екологічної свідомості буде підготовлено персонал, який за власним спонукання обиратиме екологічні цінності та буде їх дотримуватися. Впровадження екологізації працівників туристичної діяльності вимагає управління знаннями.

**Висновки.** Таким чином, екологізація персоналу підприємств – це процес зовнішнього спонукання та впровадження поведінки людини в сфері реалізації дій щодо досягнення екологічно свідомої мети.

Отже, екологізацію персоналу підприємств туристичної галузі слід розглядати як процес проникнення екологічних ідей, понять, принципів, завдань в сферу управління підприємством туристичної галузі. Це дає змогу підготувати екологічно грамотний та свідомий персонал, що знаходяться в розпорядженні організації необхідний для виконання екологоорієнтованих функцій, досягнення балансу між економічною та екологічною метою діяльності організації та її успішного розвитку в умовах ринкових трансформацій.

### **Література:**

1. Ткаченко Т.І. *Сталий розвиток туризму: теорія, методологія, реалії бізнесу [монографія]* / Ткаченко Т.І. – К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2006. – 537с.
2. Братюк В.П. *Аналіз стратегічних підходів до формування державної політики розвитку туризму* / В.П. Братюк // *Актуальні проблеми економіки*. – 2013. – №6. – С. 40-49.

## **СТВОРЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО ВЕБ-ПОРТАЛУ ЯК МЕХАНІЗМУ ПІДТРИМКИ СЕЛЕКТИВНОГО ЗБОРУ ВІДПРАЦЬОВАНИХ ДЖЕРЕЛ ЖИВЛЕННЯ**

**Михайлов С.С., студент**

**Шуптар Н.Й., аспірант**

*Одеський державний екологічний університет, Україна*

В Україні гостро стоїть проблема утилізації побутових джерел живлення, які є одним з найбільш екологічно небезпечних компонентів твердих побутових відходів (ТПВ), що негативно впливають не тільки на навколишнє середовище, але і на здоров'я людини. Зараз в країні переробляється лише 0,0003% від загальної кількості використаних батарейок, тоді як в країнах Європи - від 30% до 90%.

Незважаючи на те, що у м. Львів є завод «Аргентум», який має потужності для переробки батарейок (200-250 кг на день), через брак сировини його експериментально-дослідницька лінія працює епізодично. Так, в травні 2016 року було утилізовано близько 200 кг батарейок, що свідчить про погану організацію в країні системи роздільного збору компонентів ТПВ, зокрема, батарейок. Однією з головних причин цього є відсутність механізму інформування та мотивації населення до диференціації потоків відходів споживання.

**Метою дослідження** є створення інформаційного веб-порталу як механізму підтримки селективного збору відпрацьованих джерел живлення (ВДЖ) в м. Одеса.

Вітчизняні фахівці в сфері поводження з ТПВ стверджують, що система переробки сміття в Україні запрацює, якщо, перш за все, зміниться ментальність людей. Робота з населенням, як це не дивно, вимагає і значних фінансових витрат. Досвід впровадження системи роздільного збору відходів в п'яти нових федеральних землях ФРН свідчить, що на створення самої системи було витрачено 20% коштів, на вирішення технічних проблем - 10%, а на виховання населення – усі 70% [1].

Для забезпечення можливості розв'язання проблеми селективного збору ВДЖ в м. Одеса розроблений тематичний веб-портал, що надає вичерпну інформацію з питань правильного поводження з відпрацьованими джерелами живлення (Рис.1).

Створення такого веб-порталу дозволяє вирішити наступні завдання:

- спонукати користувачів ресурсу до осмислення проблеми небезпечних відходів в Україні;
- популяризувати ідею роздільного збору побутових відходів;
- інформувати населення про дислокацію точок збору відпрацьованих джерел живлення за допомогою інтерактивної карти;
- організувати фінансові надходження за допомогою краудфандингу - інструменту залучення коштів від багатьох фізичних осіб на реалізацію проекту через мережу Інтернет.

Так, на сьогоднішній день в Україні відомо чимало успішних прикладів реалізації краудфандингу природоохоронних проектів, за допомогою яких зібрано сотні тисяч гривень. Це ZELENUEW – програма переробки пластика на корисні речі (зібрано 84072 грн.), «Зробимо Україну чистою» - масштабна громадська компанія з прибирання зелених зон (зібрано 50328 грн.), «Чисті перлини України» - проект установки контейнерів для роздільного збору сміття в мальовничих куточках України (зібрано 10000 грн.) [2].

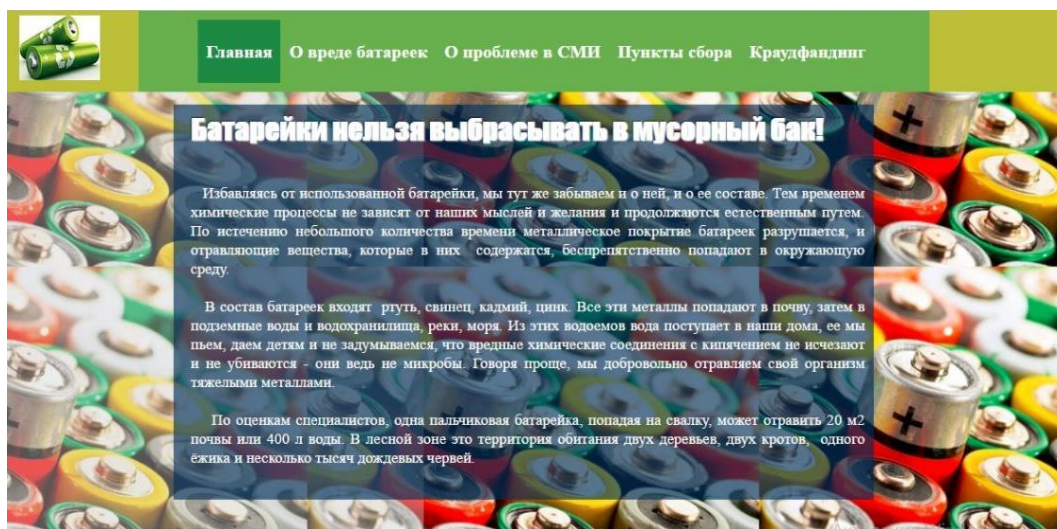


Рис 1. – Головна сторінка інформаційного веб-порталу

Кошти, що можуть бути отримані за допомогою краудфандингу на запропонованому веб-порталі планується спрямувати на створення мережі автоматизованих приймальних комплексів для ВДЖ. За розрахунками, наведеними в роботі [3], загальна вартість впровадження мережі з 20 приймальних комплексів становить в 437 016 дол. США.



**Висновки.** В сучасних умовах всесвітня мережа Інтернет є найбільш перспективним майданчиком для створення та просування різноманітних проектів. Головним критерієм соціально-економічної ефективності будь-якого веб-ресурсу є ступінь задоволення кінцевих потреб користувача, що визначається, перш за все, у відкритості, доступності і оперативності інформаційного продукту. Запропонований Інтернет-портал повністю відповідає цим умовам, а його використання може принести реальний економіко-екологічний ефект.

#### **Література:**

1. Столяр П. Проблемы раздельного сбора мусора.. URL: [http://granik.com.ua/index.php?option=com\\_content&view=article&id=103&Itemid=134](http://granik.com.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=103&Itemid=134)
2. Матеріали сайту ВЕЛИКА ІДЕЯ. URL: <https://biggggidea.com>
3. Шуптар Н.Й. Інструментальне забезпечення поводження з відпрацьованими джерелами живлення. URL: <http://global-national.in.ua/issue-9-2016/17-vipusk-9-lyutij-2016/1766-shuptar-n-j-instrumentalne-zabezpechennya-povodzhennya-z-vidpratsovanimi-dzherelami-zhivlennya>

УДК 551.577.113

### **ЕКОНОМІЧНІ ВАЖЕЛІ ТА СТИМУЛИ РАЦІОНАЛЬНОГО ВОДОКОРИСТУВАННЯ**

**Мольчак Я.О., д.г.н., проф.**

**Труш Л.М., к.е.н., доц.**

**Мисковець І.Я., к.г.н., доц.**

*Луцький національний технічний університет, Україна*

Загострення екологічної ситуації в Україні стало особливо відчутним в умовах поглиблення кризових явищ в економіці. Надмірний водовідбір, забруднення поверхневих та підземних водних джерел промисловими і сільськогосподарськими стоками і відходами, порушення гідрологічних режимів та природної рівноваги в річкових басейнах не лише завдають великої екологічної шкоди водоймам, навколишньому природному середовищу загалом, а й зумовлюють значні соціально-економічні збитки, підвищення захворюваності населення тощо [2]

На думку багатьох спеціалістів, імовірність подальшого погіршення умов водокористування значно зростає у зв'язку з високим рівнем зношуваності основних фондів у цій сфері, їх недостатнім оновленням та швидким старінням, що зумовлює необхідність підвищення ефективності механізму фінансового забезпечення та регулювання водоохоронних заходів. [3]

У міру переходу до ринкових відносин у фінансовому забезпеченні заходів, направлених на охорону і відтворення водних ресурсів, слід очікувати посилення ролі позабюджетних коштів, а також розширення масштабів застосування екологічного кредитування.

Фінансово-кредитні важелі регулювання водоохоронної діяльності за характером впливу можна об'єднати у два блоки:

а) фінансово-економічні важелі, за допомогою яких забезпечується відтворення водних ресурсів, а також стимулюється ефективна водоохоронна діяльність;

б) фінансово-адміністративні важелі, суть яких полягає у застосуванні санкцій до порушників законодавства про охорону водних басейнів з метою компенсації заподіяної економічної шкоди.[2]

Практичне значення цих взаємозв'язків полягає у їх сприянні ефективнішому вирішенню завдань раціонального використання та охорони водних ресурсів, а також досягненню необхідної якості навколишнього середовища. [2]

Важливим є також розподіл компетенції по регулюванню взаємодії фінансово-кредитного механізму між органами управління різного ієрархічного рівня.

Невід'ємною частиною фінансово-кредитного механізму водокористування має бути підсистема “Управління”. Це сукупність органів управління, які здійснюють регулювання фінансово-кредитних відносин шляхом реалізації законодавчих, юридичних та контрольних функцій, а також основні законодавчо-нормативні акти, що забезпечують правове поле для функціонування фінансово-кредитного механізму.

Розвиток та функціонування водного господарства повинні ґрунтуватися на принципах оптимального поєднання інтенсивного, ефективного і ощадливого водокористування, комплексної охорони водойм і послідовного поліпшення природних водних джерел з урахуванням зростання біологічних, соціальних та екологічних функцій водних ресурсів, застосування економічних механізмів і важелів у

водогосподарській діяльності, причому провідним моментом екологічної політики України має бути стимулювання водозберігаючої діяльності.[3]. Роль ринкового механізму в процесі екологізації, на наш погляд, полягає у виробленні надійних цінових важелів, які б дали можливість оцінити справжню дефіцитність екологічних ресурсів, визначити екологічно доцільні економічні витрати. [1]

У багатьох країнах, завдяки диференціації цін на екологічно брудну і екологічно чисту продукцію, зменшилося забруднення навколишнього середовища. Важливим фактором, який забезпечує раціональне використання та охорону водних ресурсів, є застосування економічних методів управління. Нові відносини повинні передбачати економічну відповідальність сторін за водні ресурси залежно від якості і кількості використовуваної води; створювати умови для матеріальної зацікавленості підприємств у розробці й впровадженні досягнень науки і техніки.

#### **Література:**

1. Пилипчук М., Колмакова В. Роль екологічних фондів у період переходу до ринкової економіки // *Економіка України*. -1998.- № 2.-С. 73-79.
2. Труш Л.М., Мольчак Я.О. Еколого-економічні проблеми водокористування та шляхи їх вирішення. Луцьк, В-во «Волинський Академічний дім», 1999.-200 с.
3. Хвесик М.А., Дорогунцов С.І., Банних В.І. Концептуальні основи сталого розвитку водогосподарського комплексу України. - Київ:РВПС України НАН України, 1996.-53с.

УДК 330.34.014.2

### **ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ПОЛИТИЧЕСКИХ КОНФЛИКТОВ В УКРАИНЕ: МЕЖДУНАРОДНЫЕ ИНСТИТУТЫ БЕЗОПАСНОСТИ**

**Моисеенко Е. Н.**

*Харьковский гуманитарный университет «Народная украинская академия», Украина*

Для политической среды Украины проблематика конфликтов и их регулирования особенно важна в последние годы. Разрушительный потенциал политических конфликтов в Украине несет серьезную угрозу не

только стабильному развитию нашего государства и мирному сосуществованию населения, но и всей системе международной безопасности.

Международные институты безопасности, в частности НАТО, ЕС, ОБСЕ в конфликте на Востоке Украины выступают в роли третьей стороны.

Поэтому, считаем нужным в первую очередь исследовать проблему институционализации на международном уровне через призму беспристрастности и бескорыстия третьей стороны, роль которой выполняют международные организации и ведущие государства мира от имени международных институтов[1].

Для европейских политиков либерально-центристского направления вмешательства России в Украине и аннексия Крыма стали толчком к пересмотру представлений о незыблемости европейского международного порядка, установившегося после распада СССР и падения Берлинской стены. Так, на Уэльском саммите стран-членов НАТО было договорено о предоставлении военной помощи только на двусторонней основе между странами-членами и Украиной, а также об «активизации сотрудничества Украины с НАТО в секторе обороны и безопасности посредством программы развития и наращивания потенциала, привлечения Украины к инициативе совместного партнерства» в военной сфере и углубления политических связей в рамках «особого партнерства» как «неотъемлемой части евроинтеграционного курса Украины» [2].

В сфере предоставления военной помощи Украине позиции Европы и США несколько различаются. Если на Мюнхенской встрече в феврале 2015 г. А. Меркель выступала за невозможность предоставления оружия Украине, то представители США наоборот предлагали предоставить Украине широкую военную поддержку. Именно, по поводу предоставления широкой военной поддержки Украине между НАТО и ЕС возникают определенные недоразумения[3]. Между европейцами существует опасение, что их безопасность больше не занимает центральное место в стратегии США, как это было во время холодной войны. Европа, в конце концов, это только один из многих театров Вашингтонских интересов. Американские официальные лица, в свою очередь, все больше опасаются, что европейские страны будут постепенно терять свои военные возможности и политическую волю, отказавшись от их союза с США. Опрос WIN / GallupInternational только укрепили

сомнения США. Согласно опросу, которое произошло после захвата Крыма Россией только 29 % французских граждан опрошенных, 27 % британских граждан, и 18 % немецких граждан сказали, что они готовы бороться за свою страну, если агрессия России распространится в Европу. [5].

Стоит заметить, что в международных научных кругах существует мнение, что именно роль Европы в конфликте в Украине должна показать способность НАТО оказывать влияние на конфликтный менеджмент и доказать его целостность и силу. При этом НАТО передали полномочия по Европе для того, чтобы Европа выработала собственную модель системы безопасности. Как утверждает норвежский ученый Б. Кнутсен «конфликт в Украине имеет значение также в контексте будущего европейской модели безопасности, в частности, институционализации этой модели» [4].

Следовательно, считаем нужным заметить, что те стратегии и модели обеспечения безопасности в мире и в европейском регионе оказались бессильными по отношению к новым современным вызовам и угрозам. Существует явная необходимость в выработке новых гарантий. И от усилий ведущих европейских государств (в частности от государств-представителей Женевского и Нормандского формата переговоров по урегулированию конфликта в Украине) зависит, по нашему мнению, предстоящая институционализация этой проблемы.

Поэтому, используя посредничество как главный путь урегулирования конфликта в Украине, международные институты стремятся, в первую очередь, защитить свою целостность и безопасность своих стран-членов, что является естественно с позиции теории и практики международных отношений. Но, видя в конфликте в Украине глобальную и региональную угрозу системе международной безопасности, используют активные усилия для урегулирования конфликта. Однако, в процессе применения механизмов и способов воздействия на конфликт существует достаточно много противоречий и проблем как организационного характера, так и правового.

Конфликт в Украине продемонстрировал слабость региональных институций безопасности, в частности ОБСЕ, которая достаточно активно проявила свою деятельность в конфликте на Донбассе. Однако, действия организации носят исключительно наблюдательный характер, а их выводы имеют значение только в виде рекомендаций и замечаний. А это не всегда способствует урегулированию или разрешению конфликта. Неудачным

для нашего государства оказался принцип принятия решений посредством консенсуса, ведь именно благодаря этому принципу Россия как член ОБСЕ в полной мере способствовала торможению эффективного привлечения ОБСЕ в процесс урегулирования конфликта в украинско-российских отношениях.

Институциональная слабость НАТО и ЕС оказалась в том, что организации не смогли в полной мере использовать свои возможности, а также в некотором промедлении с использованием конкретных механизмов воздействия на агрессора. Кроме того, вышли на внешне стратегические просчеты ЕС, которые разрабатывали политику умиротворения России и построения в этой государстве европейских принципов сосуществования. Но тот факт, что Украина не является членом этих организаций, ограничивает возможности путей поддержки для Украины.

#### Литература:

1. *Геополітичний трикутник: Хто хоче Україну більше* [Електронний ресурс] // LB.ua. – 2014. – 16 січня. – Режим доступу: [http://blogs.lb.ua/bogdan\\_ferens/251924\\_geopolitichniy\\_trikutnik\\_ho\\_hoche.html](http://blogs.lb.ua/bogdan_ferens/251924_geopolitichniy_trikutnik_ho_hoche.html)
  2. Толстов С. Діяльність міжнародних організацій в Україні: загальні тенденції та орієнтири [Електронний ресурс] / Сергій Толстов // Віче. – 2015. – №4. – Режим доступу: <http://www.viche.info/journal/4590/>
  3. Толстов С. Координація політики США та ЄС у реагуванні на українську кризу [Електронний ресурс] / С. Толстов // UA ForeignAffairs. – 2015. – 16 березня. – Режим доступу: <http://uaforeignaffairs.com/ua/ekspertnadumka/view/article/koordinacija-politiki-ssha-ta-jes-u-reaguvanni-na-ukrajins-1/#sthash.TOPyl22w.dpuf>
  4. Huntington S. Political order in changing societies [Електронний ресурс] / Samuel Huntington. – New Haven, CT : Yale University Press, 1968. – 263 p. Режим доступу: [http://projects.iq.harvard.edu/gov2126/files/huntington\\_political\\_order\\_changing\\_soc.pdf](http://projects.iq.harvard.edu/gov2126/files/huntington_political_order_changing_soc.pdf)
  5. Krastev I. Europe's Shattered Dream of Order. How Putin Is Disrupting the Atlantic Alliance [Електронний ресурс] / Ivan Krastev, Mark Leonard // Foreign affairs – 2015. – May/June. – Режим доступу: [https://www.foreignaffairs.com/articles/western-europe/2015-04-20/europes-shattered-dream-order?cid=emc-may15\\_promo\\_c\\_remail-content-043015&sp\\_mid=48551691&sp\\_rid=YW5qYTE3MTJAdWtyLm5ldAS2](https://www.foreignaffairs.com/articles/western-europe/2015-04-20/europes-shattered-dream-order?cid=emc-may15_promo_c_remail-content-043015&sp_mid=48551691&sp_rid=YW5qYTE3MTJAdWtyLm5ldAS2)
- УДК 504.6:534.322.3

## **АНАЛІЗ ШУМОВОГО ЗАБРУДНЕННЯ У МІСТАХ СЕРЕДНІХ ЗА ЛЮДНІСТЮ НА ЗУПИНКАХ ГРОМАЦЬГО ТРАНСПОРТУ**

**Николин В.Р., студентка**

*Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу,  
Україна*

Шум — одна з форм фізичного забруднення навколишнього середовища, це хаотичне нагромадження звуків різної частоти, сили, висоти, тривалості, які виходять за межі звукового комфорту. [3]. Нині добре відомо, фізіолого-біологічна адаптація людини до шуму практично неможлива, тому необхідно регулювати чи обмежувати шумове навантаження [4].

Завдання роботи полягало у визначенні та аналізі шумового забруднення у містах середніх за людністю на зупинках громадського транспорту. Визначення шумового забруднення було проведене на прикладі м.Івано- Франківськ, яке є середнім за кількістю жителів. Рік тому у місті з'явилося рекламне агентство «Вуличне радіо». «Вуличне «радіо» – розміщення аудіо реклами на зупинках громадського транспорту, адже звукова реклама – це єдина форма подачі реклами, яку не можна проігнорувати - так характеризують свій проект засновники на офіційному сайті[1].

Принцип роботи «Вуличного радіо»: на зупинках встановлено аудіо бокси, за допомогою яких здійснюється трансляція аудіо повідомлень. Час роботи з 8.00 до 21.00, кількість трансляцій складає найменше 195 разів на день, що дозволяє не лише проінформувати клієнтів про товар, магазин, послугу чи бренд, але й закріпити цю інформацію в пам'яті [1].

На мою думку, така реклама посилює шумове забруднення на території зупинок, чинить вплив на свідомість жителів міста та створює психоло-гічний дискомфорт. «Вуличне радіо» встановлене в найлюдніших місцях де перетинаються декілька автобусних маршрутів і вже є значне шумове навантаження.

Акустичне забруднення визначалось на зупинках громадського транспорту, місця розміщення наведені у таблиці 1.1. Заміри здійснювались тоді, коли руху транспорту практично не було (11.00 - 12.00 год), і коли транспортне навантаження було найінтенсивніше - «година пік» (8.00 - 10.00 год). Результати досліджень порівнювали з нормативними показниками наведеними у Державних будівельних нормах України ДБН

360-92\*\*[2], де вказано, що для житлової забудови населених місць максимальний рівень шуму не повинен перевищувати 70 дБА з 7 до 23 години та 60 дБА з 23 до 7 ранку.

Таблиця 1.

Результати замірів шумового забруднення в місцях розміщення  
«Вуличного радіо»

| №<br>ч/ч | Назва точки, адреса                       | «Година<br>пік», дБА, | Шум від<br>радіо, дБА |
|----------|-------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1        | Універмаг Прикарпаття, (вул.Галицька)     | 90                    | 72                    |
| 2        | Військових ветеранів (вул.Галицька)       | 82                    | 73                    |
| 3        | Залізнодорожний вокзал (вул.Привокзальна) | 90                    | 75                    |
| 4        | 18 школа,(вул.Тролейбусна)                | 89                    | 73                    |
| 5        | Готель «Надія»,(вул.Незалежності)         | 91                    | 84                    |
| 6        | Магазин «Бджілка»,(вул.Стуса,17)          | 83                    | 73                    |
| 7        | Кінотеатр «Космос», (вул.Незалежності)    | 82                    | 75                    |
| 8        | Головна пошта (вул.Чорновола)             | 88                    | 74                    |
| 9        | Княгинин (вул.Галицька)                   | 84                    | 76                    |
| 10       | Автостанція №3, (вул.Мазепи)              | 82                    | 72                    |
| 11       | Музична школа №3 (вул.Галицька)           | 85                    | 77                    |
| 12       | Університет (вул.Чорновола)               | 85                    | 75                    |

Результати свідчать, що отримані дані перевищують допустимий максимальний рівень шуму, який передбачений нормативними документами України. Так, шумове навантаження від самого радіо, в період коли руху транспорту практично немає сягає в середньому від 75 дБА . В «час пік», результати перевищують 85 дБА, що є грубим порушенням нормативних документів. Найвищі результати в «Годину пік» зафіксовані в точці №5, №3, №1, що пов'язано з тим , що зупинки розташовані біля основних доріг,де високе скупчення машин, міських та міжміських автобусів, а в сумі з навантаженням від «Вуличного радіо» цей показник сягає поза 90 дБА. А точки де показники найменші: №6, №10 ,значно перевищують дозволені норми на 10-15 дБА.

Якщо аналізувати шум безпосередньо від «Вуличного радіо», то можна побачити таку картину, в середньому воно здійснює навантаження розміром 74-75дБА, що є дуже великим числом, і не відповідає нормативним документам. У точці №5, №3 спостерігаються найвищі показники, що пов'язано з тим, що вони розташовані в тих місцях де рух транспорту практично безперервний, але з різною інтенсивністю.



Отже, можна підвести такі підсумки: в центральній частині середнього за людністю міста було встановлено аудіо бокси «Вуличного радіо», що є ефективним економічним проектом, проте забруднює середовище створюючи значний шум. Проведені виміри акустичного шуму на зупинках громадського транспорту показали, що виявлені перевищення згідно ДБН 360-92\*\* в усіх точках. Встановлено, що при збільшенні транспортного руху акустичне забруднення суттєво збільшується в середньому на 10дБА. Рекомендовано встановити звуковий рівень біля аудіо боків, який би не перевищував еквівалентного рівня шуму – 55 дБА, можливо збільшення рівня звуку до максимально допустимого - 70 дБА.

#### **Література:**

1. *Офіційний сайт вуличного радіо*
2. *Державні будівельні норми України «Планування і забудова міських і сільських поселень ДБН 360-92\*\*»*
3. *Критерии оценки профессиональной потери слуха от шума: международные и национальные стандарты //Вестник оториноларингологии. — 2014. — №3. — С. 66-71*
4. *Семашко П.В. Комбіновані еквівалентні рівні звуку як критерії гігієнічної оцінки акустичного стану територій //Довкілля та здоров'я. — 2015. — №1. — С. 4-7*

УДК 338.48

## **РОЛЬ РЕКРЕАЦІЙНО-ТУРИСТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ В УКРАЇНІ**

**Овчар К.Є., магістр**

**Дем'яненко С.Г., к.е.н. доц.**

*Одеський державний екологічний університет*

Рекреаційно-туристична сфера в сучасних умовах потребує постійного розвитку. У зв'язку з цим перед туристичними підприємствами постійно постають нові проблеми, наприклад, покращення рівня обслуговування, оновлення ринка збуту туристичних послуг, розширення асортименту та інші. Одним із напрямів вирішення таких питань є розширення сфери діяльності й організації більш привабливої туристичної інфраструктури, а це неможливо без виявлення та реалізації її ресурсів, що

потребують використання державних та приватних інвестицій. Інфраструктура у туризмі є важливою складовою. Завдяки їй відбувається освоєння туристичних ресурсів, підвищуються їх привабливість, доступність для туристів, збільшується туристська ємність території (без шкоди для навколишнього середовища), компенсується несприятливий вплив природно-кліматичних умов регіону.

За деякими розрахунками розвиток туристської сфери пов'язаний з 30 галузями народного господарства. Тому він справляє безпосередній позитивний вплив на такі ключові галузі народного господарства, як будівництво, сільське господарство, транспорт, зв'язок, виробництво товарів народного споживання, торгівля, громадське харчування тощо. Отже, прогресивний розвиток туризму можна розцінювати як запоруку відповідного розвитку зазначених галузей та економічного зростання будь-якої країни загалом.

Важко переоцінити величезну роль інфраструктури, яку для економіки країни має розвиток сфери обслуговування у вигляді транспортних послуг, комунікацій, банківської справи, страхування, охорони здоров'я, відпочинку тощо.

Термін “інфраструктура” походить від латинського *infra* – нижче, під; *structura* – розміщення, устрій. Існують різні трактовки інфраструктури. Розглянемо деякі з них.

1. Термін “інфраструктура” з'явився в економічній літературі в кінці 40-х рр. ХХ ст. для позначення комплексу галузей господарства, що обслуговують промислове і сільсько-господарче виробництво (будівництво шосейних доріг, каналів, портів, мостів, аеродромів, складів, енергетичне господарство, залізничний транспорт, зв'язок, водопостачання та каналізація, загальна і професійна освіта, витрати на науку, охорону здоров'я і т.ін.) [1].

2. Дане поняття – це сукупність галузей і видів діяльності, що обслуговують виробництво та господарство в цілому, створюють для них “фундамент”, “опору” [2].

3. Інфраструктура – сукупність галузей, підприємств і організацій, що входять до них з спрямованою діяльністю, покликаних створювати умови для нормального функціонування виробництва й обігу товарів, а також життєдіяльності людей [3].

Нині виокремлюють виробничу та соціальну інфраструктури.

До виробничої інфраструктури підприємства належать підрозділи, що не беруть безпосередньої участі у створенні профільної продукції, але завдяки власній діяльності створюють умови, необхідні для роботи основних виробничих цехів. Соціальна інфраструктура забезпечує задоволення соціально-побутових і культурних потреб працівників підприємства. Таким чином, туристична галузь має виробничу та соціальну інфраструктуру.

Ресурси туристичної інфраструктури можна розділити на три групи: рекреаційні (природні) – унікальні явища природи, печери, водоспади, скелі, заповідники, гори, річки, моря, лікувальні води, кліматичні та бальнеологічні можливості; об'єкти, що представляють історичне та культурне минуле країни (музеї, пам'ятники та пам'ятні місця, пов'язані з історичними подіями, життям і діяльністю видатних представників науки, техніки, культури, а також унікальні архітектурні та етнографічні об'єкти); об'єкти, що демонструють сучасні досягнення країни в промисловості, будівництві, сільському господарстві, науці, культурі, медицині та спорті.

До ресурсів туристичної інфраструктури відносять сукупність природних та штучно створених людиною об'єктів, що мають комфортні властивості та придатні для створення туристичного продукту. Як правило, їх наявність визначає формування туристичного бізнесу в тому чи іншому регіоні.

Саме туристичні ресурси туристичної інфраструктури займають особливе місце у розвитку всієї туристичної галузі.

Ефективне використання рекреаційних ресурсів туристичної інфраструктури є засадою для її постійного розвитку. Це будівництво та реконструкція готелей, мотелей, будинків відпочинку, пансіонатів, санаторіїв, закладів харчування, транспортних засобів, розважальних закладів та інше.

Матеріальна база, що призначена для розміщення туристів, посідає одне з перших місць при формуванні туристської інфраструктури, бо якість проживання та відповідне обслуговування рішуче впливають на рівень туристського сервісу.

Розміщення – найважливіший елемент туризму: якщо немає розміщення – немає й туризму. Це незаперечна та жорстока вимога економіки будь-якого туристського регіону або центру, який прагне твердих та великих доходів від прийому туристів і експлуатації своїх туристських ресурсів. Саме готельні підприємства виконують одну з

важливіших функцій в обслуговуванні: забезпечують туристів житлом та побутовими послугами.

Більшість готелів, мотелів, кемпінгів, санаторіїв, баз відпочинку та туристичних баз будувались за проектами, що не відповідають міжнародним стандартам. Мережа їх активно формувалась у період масового туризму, з інтенсивною експлуатацією та несвоєчасним капітальним і поточним ремонтом, що призвело до значного зносу цих будівель та обладнання.

Для сучасного стану інфраструктури, призначеної для туризму, нині недостатньо. Її необхідно розглядати у широкому сенсі: основні елементи інфраструктури повинні виконувати не тільки виключно рекреаційну функцію, а й бути провідним чинником поліпшення всього соціально-економічного життя країни. Це повинна бути інфраструктура загального користування, що відповідає світовим стандартам і орієнтована на жителів України і її гостей.

Для забезпечення належного рівня обслуговування туристів та рекреантів необхідні відповідні інвестиції в інфраструктуру, особливо на початковому етапі – для формування і реалізації державних програм. Стимулювання вітчизняного та іноземного інвестування туристичного комплексу з боку органів влади в Україні, порівняно з розвиненими країнами, має низку вад, пов'язаних з відсутністю досвіду формування активної державної політики у сфері інвестицій. Адже створення сприятливого інвестиційного клімату полягає у стабільній інвестиційній системі, яка передбачає невисоке оподаткування прибутків і побудови її системи на тих же засадах, що і в розвинених країнах. Чітко визначена, узгоджена на різних рівнях стратегія стимулювання інвестицій з боку держави – це ефективне використання і реалізація виявлених особливостей розвитку туристичної інфраструктури в Україні.

### **Література:**

1. *Иванова В.М. Туризм: основы, направления, структура / В.М. Иванова. – М.: ИД «Феникс», 2008. – 265 с.*
2. *Афанасьев О.Є. Промисловий туризм на Дніпропетровщині: напрями, перспективи та досвід використання: матеріали обласної відкритої туристсько-краєзнавчої конференції / О.Є. Афанасьев // Минуле, сучасне та майбутнє туризму Дніпропетровщини. – Дніпропетровськ: ДДЮЦМС, 2006. – С. 88-90.*

3. *Чередниченко О.Ю. Можливості та перспективи розвитку індустріального (промислового) туризму у східному регіоні України [Електронний ресурс] / О.Ю. Чередниченко. – Режим доступу до ресурсу: [http://www.nbu.gov.ua/portal/Natural/Vetp/2009\\_28/09cousmp.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/Natural/Vetp/2009_28/09cousmp.pdf).*

УДК 338.45:620.9

## **ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ УТИЛІЗАЦІЇ ЗОЛОШЛАКІВ ТЕС**

**Одуд О.В., бакалавр**

**Біркентале В.В., к.е.н., доц.**

*Донецький національний університет імені Василя Стуса (м. Вінниця),  
Україна*

Відвали золошлакових матеріалів на території України займають значні площі, які могли б використовуватись для господарської діяльності людей. Вони є джерелом забруднення навколишнього середовища, негативно впливають на здоров'я людей, становлять загрозу рослинному та тваринному світу. Тому дана тема є актуальною з погляду на проблему ресурсозбереження та охорони довкілля країни.

Проблеми, які пов'язані з утилізацією золошлакових матеріалів, досліджували такі науковці як Ю.К. Циликівський, Ю.В. Новіков, В.Р. Котлер та інші.

Мета роботи полягає в аналізі впливу на навколишнє середовище діяльності теплових електростанцій (ТЕС) – зокрема, золошлакових матеріалів, дослідженні впливу золи на здоров'я населення та тваринний світ, визначенні перспективних методів утилізації золи.

ТЕС на території України є найпоширенішим виробником електроенергії, адже 47% електроенергії країни припадає на їх діяльність. В основному, ТЕС працюють на природному газі, вугіллі, торфі, мазуті, горючих сланцях. У день теплові електростанції переробляють понад 20 тис. т. ресурсів. На долю ТЕС припадає більше 30% всіх твердих часток, що надходять в атмосферу у наслідок господарської діяльності людини, а також 63% сірчаного ангідриду та понад 53% оксидів.

Але найбільшим та найшкідливішим забруднювачем від роботи ТЕС є легка зола, яка міститься у твердому та рідкому паливі. Вчені дослідили,

що після спалювання вугілля в золі залишаються практично всі ізотопи урано-радієвої й торієвої рідини, які під час горіння стають концентрованими, а тому й більш небезпечними [1]. З димом, який виділяють ТЕС, часточки золи потрапляють у довкілля. Розрізняють первинну золу – залишки мінеральних домішок, що входили до складу палива під час його обробки та вторинну – сторонні мінеральні речовини, рівномірно розподілені в горючій масі палива, і породу – мінеральні речовини, що потрапили у паливо під час його видобутку [3]. Основними характеристиками золи, з погляду її впливу на навколишнє середовище, є дисперсність, змішуваність, сипучість, щільність, абразивність та електропровідність. По мірі зростання кількості золошлакових матеріалів зростає й площа територій, які відводяться під золовідвали. Це є одним із основних аргументів проти будівництва нових ТЕС.

В той же час, шлаки та зола мають перспективу для широкого їх використання з метою ресурсозбереження, тобто вирішення економічних проблем, пов'язаних із збереженням природних ресурсів. За світовим досвідом відомо, що золу можна використовувати для мінеральних добрив та виробництва будівельних матеріалів, таких як керамічна плитка, стінові шлакоблоки, водостійкі бетони, так як вироби із додаванням золи є морозостійкими. У процесі переробки золошлакових матеріалів виділяють магнітні мікросфери, які використовуються в металургії, приладобудуванні, радіотехніці та електроніці. Собівартість отримання рідких металів із золи на 60% нижче, ніж їх видобування з промислових руд, що дозволяє вирішити певні економічні та екологічні проблеми.

На сьогоднішній день в Україні зола використовується в будівельній індустрії (виробництво цементу, цегли, шлакоблоків, керамзиту, легких заповнювачів), будівництві та ремонті доріг. За рахунок золи економиться до 30% цементу та більше ніж половина природних заповнювачів. Але питома вага переробки золи в Україні складає лише 7% (компанії «ДТЕК», «Центренерго», «Укренерго» й інші), тоді як у Фінляндії – 84%, Франції – 72%, Великій Британії – 60%, США – 20%. За розрахунками науково-дослідних організацій, виробництво бетонів і розчинів може в перспективі споживати в рік близько 30 млн. т. золи і золошлаків, а також весь вихід шлаків ТЕС[2].

З метою підвищення рівня утилізації золошлакових матеріалів (ЗШМ) можуть бути запропоновані такі заходи, як:

- врахування та впровадження зарубіжного досвіду щодо використання попутних продуктів спалювання вугілля у діяльність вітчизняних підприємств;
- підвищення рівня використання золи при виготовленні будівельних матеріалів та ремонті доріг;
- поставка ЗШМ у країни Близького Сходу, в яких відсутні в достатній кількості джерела мінеральної сировини.

Отже, утилізація золи має вирішити проблеми її нагромадження, сприяти поліпшенню екологічної обстановки в районах розташування ТЕС, отриманню доходу від експорту золи та реалізації продукції, виробленої на основі золошлакових матеріалів.

### **Література:**

1. Котлер В.Р. *Мини-ТЭЦ – зарубежный опыт* / В.Р. Котлер // *Теплоэнергетика України: у 5 т. / за ред. Д. Варшавського. – Харків, 2006. – Т. 1. – С. 104.*
2. Новиков Ю.В. *Екологія: в 3-х т. / Ю.В. Новиков - Тернопіль : Астон, 2004. – Т. 3 – С. 424.*
3. Корчевой Ю.П. *Сучасний стан вугільних електростанцій України і перспективи їхнього розвитку* / Ю.П. Корчевой, А.Ю. Майстренко. – Львів: Універсум, 2006. – С. 11–12

УДК 658

## **СВІТОВИЙ ДОСВІД ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ СТАНДАРТІВ ПРИ ВИКОРИСТАННІ МЕТАЛОПЛАСТИКОВИХ КОНСТРУКЦІЙ**

**Окландер Т.О., д.е.н., доцент**

*Одеська державна академія будівництва та архітектури, Україна*

Важливою умовою підвищення якості життя є дотримання європейських екологічних стандартів у будівництві. В кінці 80-х років ХХ століття в Україні з'явилися перші металопластикові конструкції з використанням ПВХ-профілю і була створена сучасна галузь з їх проектування, виготовлення та монтажу. Проте, не завжди, металопластикові конструкції, які пропонуються забезпечують необхідні екологічні стандарти.

Ключовими проблемами ринку металопластикових конструкцій залишаються недосконала нормативна база, слабкість науково-дослідного сектора, неадекватність проектних рішень умов комфортності, клімату та інш. Тобто, є значні перспективи для удосконалення устаткування і машин для виробництва металопластикових конструкцій.

Особливістю українського ринку з виробництва та встановлення нових металопластикових конструкцій, на відміну від ринку Європи, є те, що замовник сам вибирає підприємство, яке виконає його замовлення. Частою помилкою в цій ситуації є те, що покупця приваблює нижча ціна, оскільки визначити відразу рівень якості пропонованих виробів він не може, а стандарти енергоефективності є обов'язковими лише для нового будівництва.

Зокрема, передовим у цій галузі є досвід Німеччини, у якій створено ефективну систему стандартизації щодо металопластикових конструкцій. Провідну роль у її створенні відіграє Інститут віконних технологій (Rosenheim) — дослідницький центр, що визначає політику в технічному нормуванні металопластикових конструкцій в Європі. Особливістю стандартів є їх прагматичність, широке застосування розрахункових методів, постійне реагування на зміни у сфері технічної політики.

З початку масової санації панельних будинків (відкриття кордонів колишньої НДР і подальша хвиля ремонту) особливо гостро проявилася проблема порушення повітрообміну у зв'язку із застосуванням герметичних вікон. Це пов'язано з тим, що у центральній Європі вирішувалось завдання доведення енергоспоживання до нуля (пасивні будинки, будинки з нульовим енергоспоживанням, будинки з позитивним балансом енергії). В результаті нинішнє європейське законодавство допускає тільки енергозберігаючі конструкції, оболонки будівель (у т.ч. і вікна), які є настільки герметичними, що при звичайних засобах вентиляції не забезпечується достатній повітрообмін і відведення вологи. В результаті це може викликати появу цвілі, пошкодження конструкції від вологи, а також завдати шкоди здоров'ю. Тому зараз розроблено стандарти і рекомендації для вирішення цієї проблеми за рахунок встановлення додаткових пристроїв, що одночасно стимулює розвиток ринку світлопрозорих конструкцій.

У Німеччині потенціал економії для вікон з одинарним склінням із звичайного скла складає приблизно 12 млрд кВт на рік, що відповідає 1,2 млрд м<sup>3</sup> природного газу або викидам в атмосферу близько 3 млн тонн



CO<sub>2</sub> на рік. Для вікон з подвійним склінням або подвійним профілем: 9 млрд кВт год, що відповідає приблизно 0,9 млрд м<sup>3</sup> природного газу або викидам в атмосферу близько 2,2 млн тонн CO<sub>2</sub> на рік. Якщо замінювати останнє покоління склопакетів зі склом без покриття це дало б наступну економію: 51 млрд кВт на рік, що відповідає приблизно 5,1 млрд м<sup>3</sup> природного газу або викидам в атмосферу близько 12,4 млн тонн CO<sub>2</sub> на рік. Однак саме це, ще не таке «старе» покоління склопакетів замінюється дуже повільно навіть у Німеччині [150].

Редакція Постанови Федерального уряду про енергозбереження (EnEV) вступила в силу в 2013 р. У новій редакції для вікон встановлені значення  $U$  від 0,9 до 1,1 Вт/(м<sup>2</sup> К), що відповідає значенню опору теплопередачі  $R$  від 0,9 до 1,1 м<sup>2</sup>К/Вт. Наступна редакція очікується в 2015 р. У 2015 р. для теплоізоляційних склопакетів можуть бути встановлені нормативи величини  $U = 0,7$ Вт/(м<sup>2</sup> К) або  $R = 1,4$  м<sup>2</sup>К/Вт. Тобто прийняття Україною хоча б часткових європейських стандартів дасть поштовх до потужного розвитку ринку металопластикових конструкцій.

Потенціал німецького ринку є наступним. Сьогодні загальна кількість вікон у Німеччині — 581 млн шт. (середньостатистичне вікно має розміри 1,3×1,3 м, тобто 1,69 м<sup>2</sup>). Щорічно виробляється близько 13 млн вікон, і ця тенденція схильна до збільшення. Із загальної кількості виробів вікна з одинарним склінням, що встановлені до 1978 р., становлять 25 млн шт. Вони мають коефіцієнт теплопередачі  $U = 4,7$ Вт/(м<sup>2</sup>К), що відповідає  $R = 0,21$  м<sup>2</sup> С/Вт.

Найбільш енергоефективна група — 12 млн вікон (установка приблизно з 2005 р. до теперішнього часу). Особливістю групи є застосування енергоефективних 2-камерних склопакетів у поєднанні з рамною конструкцією, що має високі теплотехнічні характеристики. Значення параметрів складають  $U = 1,1$  Вт/(м<sup>2</sup> К) або  $R = 0,9$  м<sup>2</sup> С/Вт. Частка останнього класу вікон на ринку швидко зростає.

### Література:

1. *Оконный рынок ПВХ. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://plastinfo.ru/information/articles/402/>*

## ЕКОЛОГІЗАЦІЯ ТОВАРІВ, ЯК ЧИННИК ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ НА ІНТЕГРОВАНІХ РИНКАХ

**Павленко О.П., к.е.н., доцент, Бабіров Е.Х., аспірант**  
*Одеський державний екологічний університет, Україна*

Рівень конкурентоспроможності вітчизняної економіки залишається порівно низьким. Так, якщо проаналізувати звіти Міжнародних економічних форумів, середнє значення індексу конкурентоспроможності вітчизняної економіки становить 4,03, що є значно менше ніж значення аналогічного показника для Російської Федерації, Польщі, Румунії, Угорщини та країн Прибалтики. У табл. 1 наведено динаміку індексу конкурентоспроможності України протягом 2007-2015 рр. у порівнянні з деякими іншими країнами.

Поняття конкурентоспроможності за Портером М.[2], згідно якої підприємство є конкурентоспроможним тоді коли воно функціонує в умовах збалансованого та вигідного для даного підприємства поєднання групи чинників, що впливають ззовні. Портер називає дані чинники чотирма силами: ринкова влада постачальників, ринкова влада споживачів, загроза появи нових гравців, загроза появи товарів-замінників. За Портером, підприємство може впливати на перелічені чинники і тим самим визначати рівень конкуренції у певній галузі.

Таблиця 1.

Динаміка індексу конкурентоспроможності вітчизняної економіки у  
порівнянні з деякими іншими країнами протягом  
періоду з 2007 по 2015 рр.[1]

|             | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | Середнє |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------|
| Україна     | 4,03 | 3,97 | 4,08 | 3,95 | 3,90 | 4,00 | 4,13 | 4,05 | 4,13 | 4,03    |
| Росія       | 4,13 | 4,19 | 4,31 | 4,15 | 4,23 | 4,21 | 4,19 | 4,24 | 4,37 | 4,22    |
| Польща      | 4,38 | 4,28 | 4,28 | 4,32 | 4,5  | 4,46 | 4,46 | 4,45 | 4,48 | 4,40    |
| Румунія     | 3,98 | 3,97 | 4,1  | 4,1  | 4,16 | 4,07 | 4,06 | 4,3  | 4,3  | 4,12    |
| Грузія      | 3,75 | 3,83 | 3,86 | 3,8  | 3,86 | 3,95 | 4,07 | 4,21 | 4,21 | 3,95    |
| Азербайджан | 4,11 | 4,06 | 4,1  | 4,3  | 4,28 | 4,31 | 4,41 | 4,51 | 4,53 | 4,29    |
| Угорщина    | 4,49 | 4,35 | 4,22 | 4,21 | 4,32 | 4,36 | 4,3  | 4,24 | 4,28 | 4,31    |
| Туреччина   | 4,13 | 4,24 | 4,14 | 4,16 | 4,24 | 4,28 | 4,45 | 4,45 | 4,46 | 4,28    |
| Литва       | 4,48 | 4,48 | 4,44 | 4,29 | 4,37 | 4,4  | 4,41 | 4,4  | 4,5  | 4,42    |
| Латвія      | 4,47 | 4,4  | 4,25 | 4,05 | 4,13 | 4,24 | 4,34 | 4,39 | 4,49 | 4,31    |
| Естонія     | 4,82 | 4,74 | 4,67 | 4,56 | 4,6  | 4,61 | 4,64 | 4,65 | 4,71 | 4,67    |
| США         | 5,79 | 5,67 | 5,74 | 5,59 | 5,43 | 5,42 | 5,46 | 5,54 | 5,54 | 5,58    |
| Китай       | 4,55 | 4,56 | 4,69 | 4,73 | 4,83 | 4,89 | 4,82 | 4,83 | 4,89 | 4,75    |

Для забезпечення високого рівня конкурентоспроможності підприємство повинно не тільки правильно визначати та навчатись використовувати власні конкурентні переваги, а й сформулювати стратегію їх використання. Підприємство повинно знати та вміти визначати ключові напрями для підвищення конкурентоспроможності в умовах інтегрованості ринків.

Таким чином, можна навести декілька визначень конкурентоспроможності.

1. Конкурентоспроможність товару - це здатність товару зберегти частку на ринку при зменшенні якості і зростанні ціни.
2. Конкурентоспроможність товару - це потенційна можливість товару збільшити частку на ринку при зменшенні ціни і/або збільшенні якості.

Варто зауважити, що приведені тлумачення конкурентоспроможності не включає великої кількості чинників, які можуть мати вплив на попит на певний товар. До них можна віднести успішність маркетингових заходів підприємства, етап життєвого циклу галузі, етап життєвого циклу підприємства, рівень інновацій, які впроваджуються на підприємстві, кількість гравців на ринку, екологічність товару тощо. Більшість даних факторів впливають із єдиної наукової категорії - інтегрованості ринків:

- рівень успішності маркетингових заходів залежить від того наскільки успішним є маркетинг підприємств-конкурентів, що в умовах глобалізації та інтернаціоналізації ринків, розширює або звужує потенціал підприємства щодо збільшення обсягів реалізації;
- етап життєвого циклу галузі і самого підприємства залежать від того наскільки продукція, яку пропонує галузь відповідає актуальним потребам споживачів, що в умовах інтегрованості ринків переносить конкуренцію між товарами на міжгалузевий або інтернаціональний рівень;
- за умови високої інтегрованості ринків, кількість гравців, які діють у певній галузі може змінюватись, що зумовлено відсутністю вхідних і вихідних бар'єрів. Таким чином, значення ціни і якості у історичному аспекті є динамічними, оскільки на ринок може вийти новий гравець, який запропонує товар найвищої якості, що може вплинути рівень конкурентоспроможності іншої продукції, яка виробляється у певній галузі.

Дослідження тенденцій, які притаманні для вітчизняної економіки у сфері її конкурентоспроможності показало, що у умовах інтегрованості ринків на конкурентоспроможність товарів впливає ще такий фактор, як

екологізація товарів. На світовому ринку спостерігається постійне зростання попиту на екологічну продукцію, покупці готові купувати екологічний товар за вищими цінами. Ціна формується з врахуванням використання ресурсозберігаючих інноваційних технологій, які сприяють виробництву якісної екологічної продукції.

Це дало змогу запропонувати власне тлумачення сутності поняття конкурентоспроможності товару та встановити перелік факторів, які впливають на рівень конкурентоспроможності товарів. Конкурентоспроможність товарів слід розглядати у контексті інтегрованості ринків, оскільки сучасні ринки розвиваються в умовах посилення процесів глобалізації та інтернаціоналізації.

До перспектив подальших досліджень слід віднести необхідність аналізування рівня конкурентоспроможності товарів в умовах інтегрованості ринків. Це зумовлює доцільність визначення методології для аналізу та дослідження рівня конкурентоспроможності вітчизняних товарів.

Приведене дослідження дає змогу зробити такі висновки:

- споживачі у своїй більшості обізнані з найважливішими екологічними проблемами сучасності, розуміють необхідність їх подолання і готові сплачувати цінову надбавку за екологічні товари, тобто знаходяться у високому стані споживчої готовності;
- визначення специфіки запитів споживачів різних соціальних станів, статей і вікових груп стосовно різних груп екологічних товарів свідчить про певну гармонію їхніх інтересів при розв'язанні екологічних проблем сьогодення;
- наявність екологічно орієнтованих споживчих запитів і готовність значної частини споживачів сплачувати цінову надбавку за екологічні товари є чинниками екологічного втягування, які мотивують товаровиробників екологізувати продукцію й технології її виготовлення, сприяють формуванню і розвитку вітчизняного ринку екологічних товарів, які можуть знайти попит і на інтегрованих ринках.

Отримані результати доводять, що екологічність слід розглядати як важливий чинник конкурентоспроможності на інтегрованих ринках. Вітчизняні товаровиробники можуть точніше оцінити ринкові перспективи екологічних товарів різних типів (у більшості, інноваційних), окреслити цільові сегменти ринку, а також конкурентоспроможність конкретних продуктів на них і цілеспрямовано управляти нею. І Екологічні

товари (економічно ефективні й екологічно безпечні) дозволять розв'язати суперечності між економічним зростанням і забезпеченням екологічної безпеки, створять передумови для стійкого розвитку вітчизняної економіки.

### **Література:**

1. Бабіров Е.Х., Бєць М.Т., Лучко Г.Й. *Визначення сутності поняття конкурентоспроможності товарів із врахуванням інтегрованості ринків* *Ефективна економіка*. 2017. №3. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5504>: 25.05.2017).
2. Близнюк С.В, Остапенко А.В. */Конкурентний потенціал підприємництва як категорія сучасних економічних досліджень Інвестиції: практика та досвід*. 2011. №7. С. 41-42.

УДК 339.664.

## **ЕКОЛОГІЧНА СКЛАДОВА В ЕКСПОРТНОМУ ПОТЕНЦІАЛІ ВІТЧИЗНЯНИХ ПІДПРИЄМСТВ**

**Павленко О.П., к.е.н., доцент, Бабірлі У.Х., аспірант**  
*Одеський державний екологічний університет, Україна*

Глобалізаційні світові процеси активізують експортну діяльність підприємств, яка опосередковує транскордонні потоки товарів і послуг, а також є двигуном світового виробництва і має суттєвий вплив на навколишнє середовище. З одного боку, через зовнішньоторговельні канали реалізується продукція, вилучення і переробка якої, сприяє загостренню екологічної кризи, з іншого, здійснюється переміщення по всьому світу передових екологічних технологій, товарів і ноу-хау.

Актуальність і значимість набуває пошук компромісу, який передбачає скорочення екологічного навантаження, при зростаючих темпах науково-технічного прогресу. Передумови для цього процесу вже є. Утвердилась в останнє десятиліття концепція сталого розвитку, яка передбачає тісний зв'язок економічної і екологічної політики, яка поширюється і на формування експортного потенціалу підприємства.

Під експортним потенціалом країни, регіону, підприємства розуміється максимально можливий обсяг міжнародної торгівлі товарами і

послугами за умови найбільш ефективного використання всіх факторів виробництва експортних товарів, робіт і послуг у даному регіоні. Експортний потенціал — здатність економіки виробляти продукцію, конкурентоспроможну на світових ринках, експортувати її в достатніх обсягах за світовими цінами.

У науковій літературі переважає точка зору про те, що експортний потенціал підприємства – це сукупність можливостей підприємства щодо виходу та розширення своєї діяльності на закордонних ринках із врахуванням наявних у нього засобів, ресурсів, інструментів, ділової репутації та досвіду [1]. Таким чином, можна відзначити, що експортний потенціал підприємства являється науковою категорією, яка залежить від чималої кількості факторів: рівень інноваційності підприємства та його продукції, рівень, досвід працівників та власників підприємства, їхня ділова репутація, маркетингова стратегія, тактика входу на нові ринки, життєвий цикл підприємства, товару та галузі, корпоративна політика тощо. В умовах сталого розвитку є необхідним врахування екологічної складової в експортному потенціалі, тому що від цього залежить конкурентоспроможність товарів та попит на вітчизняні товари на світовому ринку.

До найбільш значимих факторів розвитку експортного потенціалу: організація управління підприємством; інформаційне забезпечення зовнішньоекономічної діяльності; планування експортного виробництва; облік та аналіз експортних поставок; кадровий менеджмент, доцільно віднести також екологічний менеджмент на підприємстві.

Впровадження на підприємстві системи екологічного менеджменту, яка сприяє оперативному управлінню процесами використання природних ресурсів та охорони навколишнього природного середовища. У країнах Західної Європи економічні втрати від неефективного екологічного менеджменту, за різними оцінками, досягають 3–5 % від розміру валового внутрішнього продукту; в Російській Федерації – 10–15 %; дані щодо України – відсутні. Тому доцільним є проведення ґрунтовного аналізу впровадження системи екологічного менеджменту на вітчизняних підприємствах, які здійснюють чи не найбільший антропогенний пресинг на довкілля в Україні [2].

Головними інструментами екологічного менеджменту, є стандартизація, страхування, моніторинг, аудит, сертифікація, експертиза. На Заході поширені переважно п'ять інструментів, що є основою

внутрішньофірмової системи екологічного менеджменту: екологічні баланси, облік, контролінг, тотальне керування якістю навколишнього середовища та аудит.

Відсутність екологічної складової при формуванні експортного потенціалу підприємства свідчить про низький рівень екосвідомості товаровиробників, що знижує їх імідж та конкурентоспроможність на світовому ринку. Як приклад, ПАТ “Концерн Стирол”, впровадило систему екологічного менеджменту, припинило скидання стічних вод, використовуючи безстічний цикл водокористування та значно зменшив викиди в атмосферне повітря, впровадивши новітні очисні споруди. За три роки підприємство вклало в природоохоронні проекти понад 30 млн. доларів. Європейський банк реконструкції та розвитку визнав, що природоохоронна діяльність концерну цілком відповідає вимогам європейських норм, а за деякими параметрами характеризується жорсткішими вимогами, ніж у Данії, де діють найсуворіші в Європі природоохоронні закони.

Всі зазначені фактори формують експортний потенціал підприємства і об’єднані єдиною метою – забезпечити розвиток зовнішньоекономічної діяльності підприємства. Реалізація заходів по кожному фактору розвитку експортного потенціалу сприятиме підвищенню конкурентних позицій підприємства, ефективному просуванню продукції підприємства на цільовому зовнішньому ринку. Тобто зазначені фактори впливають не лише на розвиток експортного потенціалу, а в кінцевому результаті вони здатні посилити конкурентоспроможність підприємства в цілому.

### **Література:**

1. Павленко О.П., Бабірлі У.Х. *Сутність експортного потенціалу підприємства / Ефективна економіка. 2017. №3.* URL: <http://www.economy.nayka.com.ua>.
2. Князь С. В. *Експортний потенціал підприємства в системі системи менеджменту природоохоронної діяльності / Ефективна економіка. 2013.* URL: <http://www.economy.nayka.com.ua> (дата звернення: 25.05.2017).

## **СТРАТЕГІЯ УПРАВЛІННЯ КУЛЬТУРНО - ЕКОЛОГІЧНИМ ТУРИЗМОМ В УКРАЇНІ**

**Паливода Т. В., магістр,**

*головний спеціаліст-юрисконсульт відділу нормативно-правової  
роботи та правової експертизи управління правового забезпечення*

*Міністерство культури України, Україна*

В умовах інтеграції України у світовий ринок туристичних послуг важливими питаннями розвитку і утримання стійких позицій є пошук і впровадження креативних ідей щодо зацікавлення іноземних туристів, а отже і потенційних інвесторів.

На основі аналізування ситуації щодо ринку туристичних послуг в Україні пропонуємо узагальнену стратегію управління культурно-екологічним туризмом в Україні.

Запропонована стратегія складатиметься з таких основних етапів

*Етап 1.* План аналізування ринку попиту і пропозиції ринку культурно-екологічних послуг України

- за регіонами України (гірська територія, степ, морська зона тощо);
- за сезонами (весняно-літній, літній, літньо-осінній, осінній, зимовий, зимово-весняний);
- за видами (лижний, кінний, пішохідний, велотуризм тощо);
- за віковими категоріями клієнтів (для старшого покоління, молоді, дітей);
- за матеріальним статусом (з різним рівнем достатку);
- для людей із фізичними і психологічними травмами;
- за чисельністю вітчизняних та іноземних туристів;
- та інші.

Варто зазначити, що проведення першого етапу можливо реалізувати за допомогою залучення студентів, волонтерів, громадські організації.

*Етап 2.* Бізнес-проектування рішень з метою залучення вітчизняного та іноземного інвестування у культурно-екологічний бізнес на основі результатів аналізу.

- довгострокове проектування до 5 років;
- середньострокове проектування до 3 років;



- короткострокове проектування до 1 року

На даному етапі необхідне сприяння і підтримка державних органів влади для розробки спільної і узгодженої програми розвитку культурно-екологічного туризму.

Так, важливо зазначити, що культурно-екологічний туризм сприяє відновленню здоров'я, культурного збагачення. Тому пропонуємо залучити до круглого столу медичних працівників, екологів, спеціалістів з історії, вузькопрофільних спеціалістів із туризму, юристів, економістів та ін.

*Етап 3.* План організування культурно-екологічним туризмом в Україні.

- розробка чіткої державної організаційної структури прав і обов'язків та відповідальності за прийняття управлінських рішень як по "вертикалі" так і по "горизонталі",

- доступна інформатизація для залучення вітчизняних та іноземних інвесторів на ринку культурно-екологічних послуг в Україні;

*Етап 4.* План мотивування та стимулювання креативного підходу учасників ринку культурно-екологічних послуг в Україні.

- надання пільгових кредитів для розвитку культурно-екологічних послуг в Україні;
- відтермінування на визначений період від сплати податків, тощо.
- бартерний обмін (взаємозаміна послуг) тощо

*Етап 5.* План контролювання ситуації на ринку культурно-екологічних послуг в Україні

- розробка нормативно-правової бази на основі ратифікованих в Україні міжнародних конвенцій та договорів;
- внесення змін у кодифіковані нормативно-правові акти (податковий, господарський, тощо).

Вищезазначений підхід є узагальненим і, звичайно потребує у подальшому деталізованого аналізу і прийняття відповідних рішень на кожному етапі.

Однак, метою представлення стратегії є акцентування на комплексному креативному підході до ринку туристичних послуг в Україні з боку держави. Тобто можливості поєднання культурно-мистецьких заходів, програм із екологічними послугами у віддалених куточках України, які володіють рекреаційними ресурсами та чудовими людьми.

## ПРИРОДНИЙ КАПІТАЛ В РЕКРЕАЦІЙНО-ТУРИСТИЧНІЙ СФЕРІ УКРАЇНИ

Полянничко О.В., *ст.викладач*

*Одеський державний екологічний університет, Україна*

В Україні за підсумками 2016 року дохід суб'єктів туристичної галузі склав у 2016 році 54,1 млн. грн., що на 45,7 %більшеніж у 2015р.[1]. Важливим чинником існування та економічного розвитку рекреаційно-туристичної галузі є природний капітал, оскільки зміна його якісних та кількісних характеристик негативним чином вплине на туристичну привабливість даних територій та економічний розвиток країни в цілому.

Природний капітал є одним з базових стовпів впливу в сегменті трансформаційних процесів в екологічних системах. Нон-уніфікованість структури дефініції категорії «природа» доповнюється полі-структурною природою категорії «капітал», що передбачає додаткове змістовне обтяження у вигляді:

- вартісної характеристики предмету – всі консолідовані в системі природного капіталу предмети мають власну вартісну характеристику, що фіналізує їх адаптацію до єдиної ринкової одиниці виміру;
- операційної доступності – реалізація руху природного капіталу передбачає вільний чи внормований доступ до предмету без наявності непереборних перешкод;
- споживчих перспектив – можливість отримання корисної дії під час споживання предмету (корисна дія формалізується не тільки у вигляді фізико-хімічної реакції, а й, наприклад, у вигляді реалізації капітального інвестування).

Виходячи з усього вищенаведеного, категорія «природний капітал рекреаційно-туристичної сфери» дорівнює – надсистемній консолідації матеріальних носіїв нон-антропогенної природи з високим ступенем доступності до інтеграції в маркетингову систему Світу.

Як зазначають С.Н. Бобильов і В.М. Захаров, сьогодні можна спостерігати все більше ознак прояву нових економічних моделей, за яких не потрібно задля досягнення добробуту сплачувати підвищенням екологічних ризиків, дефіцитом природних ресурсів та забрудненням навколишнього середовища [2, с. 9]. Слід зазначити, що статус природного

капіталу рекреаційно-туристичної сфери відрізняється в залежності від пануючої у конкретний проміжок часу економічної моделі розвитку: споживчо-орієнтованої (табл. 1).

Таблиця 1

Місце природного капіталу рекреаційно-туристичної сфери в рамках споживчо - орієнтованих економічних моделей

| Назва доктрини економічної активності                                          | Наукова ідентифікація                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b><u>The model of extensive pumping</u></b> (модель екстенсивного нагнітання) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b><u>«Біра економіка»</u></b>                                                 | <p>Являє собою постіндустріальну економіку зі споживчим відношенням до природних благ. Рекреаційно-туристична сфера має високий економічний потенціал для розвитку, проте, лише локально-сегментований.</p> <p>Суб'єкт реалізації впливу – держава.</p> <p>Стан навколишнього середовища – опціонально контрольована деградація.</p> <p>Рівень реституційних внесків від суб'єкта споживання природного капіталу *: не більше 15%.</p>                                                                                                     |
| <b><u>The model of resource donation</u></b> (модель ресурсного донорства)     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b><u>«Чорна економіка»</u></b>                                                | <p>Формалізована в залежності національного сегменту економіки від успіху продажу наявних ресурсів на міжнародному ринку. Рекреаційно-туристична сфера географічно вельми сегментована та перманентно граничить з екологічно депресивними регіонами.</p> <p>Суб'єкт реалізації впливу – держава.</p> <p>Стан навколишнього середовища – хаотична деградація.</p> <p>Рівень реституційних внесків* від суб'єкта споживання природного капіталу – не більше 5%.</p>                                                                          |
| <b><u>The model of ideal concurrence</u></b> (модель ідеального співпадіння)   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b><u>«Жовта економіка»</u></b>                                                | <p>Співпадіння головного бюджетоутворюючого елементу системи та рекреаційно-туристичної сфери. Рекреаційно-туристична є елементом державної політики з пріоритетним фінансуванням та моніторингом. Рекреаційно-туристична сфера консолідована та інституційно забезпечена; потенціал розвитку – помірний.</p> <p>Суб'єкт реалізації впливу – держава.</p> <p>Стан навколишнього середовища – перманентна підтримка належного стану довкілля.</p> <p>Рівень реституційних внесків* від суб'єкта споживання природного капіталу: до 65%.</p> |

\* (реальне інвестування в реституцію природи/спожиті ресурси + матеріальне вираження деградаційних процесів у зв'язку з споживанням)\*100%

Рекреаційно-туристична галузь є одним з головних чинників економічного розвитку країни, у зв'язку з чим, потребує організації, що буде гарантувати максимальний рівень реституційних внесків від суб'єкта споживання природного капіталу в означену сферу.

### **Література:**

1. *Офіційний сайт Міністерства економічного розвитку і торгівлі України*//<http://www.me.gov.ua/Documents/List?lang=uk-UA&id=be44a1a7-69b3-4a77-a86a-447499abcdd6&tag=Analitika>
2. *Бобылев С.Н., Захаров В.М. "Зелёная экономика" и модернизация. Эколого-экономические основы устойчивого развития / С.Н. Бобылев, В.М. Захаров //На пути к устойчивому развитию России. - № 60. – 2012. – 90 с.*

УДК 504.064.3

## **СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

**Попова М.А.,** *старший преподаватель*

*Одесский государственный экологический университет, Украина*

Соблюдение баланса между растущими потребностями общества и ограниченными на сегодняшний день возможностями природы требует введения в общественное сознание нового гуманного мировоззрения, основанного на рациональном отношении к окружающей среде, отказ от потребительского использования и восстановление возобновляемых природных ресурсов. На первый план в вышеперечисленных мероприятиях выходит природоохранная деятельность.

Симбиоз природной и техногенной среды обуславливает ведущую роль природоохранной деятельности как основы рационального сосуществования человека и природы.

В настоящее время осуществляющийся экономико-экологический анализ проводится в условиях неполной и не всегда актуальной информации, что не может не отражаться на стратегическом планировании природоохранной деятельности и выборе верного направления вектора прикладываемых усилий в области охраны окружающей природной среды [1].

Кризисные явления последних лет наложили отпечаток на структуру общества, развитие экономики, состояние окружающей природной среды, демографическую обстановку. Все эти явления по сути своей являются взаимосвязанными и требуют создания релевантной социо-экономико-экологической системы с учетом региональных особенностей.

Всестороннее изучение тенденций экономического развития, промышленного потенциала и потенциальных возможностей на фоне острого политического кризиса, приводит нас к необходимости разработки действенного механизма регулирования хозяйственной и природоохранной деятельности на региональном уровне.

Концепция разработки механизма регулирования природоохранной деятельностью для отдельно взятого региона должна в обязательном порядке базироваться на интеграционном подходе к данной территории с учетом специфических особенностей развития и потенциальных возможностей.

Целью разработки вышеуказанного механизма регулирования будет являться улучшение динамической устойчивости результатов природоохранной деятельности на региональном уровне и, как следствие, повышение эффективности всего природоохранного комплекса на глобальном уровне.

Начальный этап разработки механизма регулирования должен включать в себя ретроспективный анализ природоохранных данных рассматриваемого региона, выявление текущих особенностей развития, изучение причин негативного опыта в заданном направлении, определение потенциальных возможностей и поиск путей их реализации, изучение опыта соседних регионов и стран, имеющих положительные результаты в области охраны природы [2].

Одесский регион имеет значительные области с высоким уровнем антропогенной нагрузки, представляющие собой экологическую опасность на всех уровнях своего развития. Реальный уровень техногенной нагрузки значительно превышает потенциально возможный.

Существующие на сегодняшний момент устаревшие технологии производства без учета экологической составляющей порождают целое множество проблем. Среди них особо следует отметить экономико-экологический и социальный ущерб.

Проведенный всесторонний анализ подтвердил острую необходимость формирования научно обоснованного комплекса

мероприятий, обеспечивающих динамическую устойчивость результатов природоохранной деятельности на региональном уровне с возможностью последующего распространения и на соседние регионы [3].

Высокие региональные показатели отходоёмкости и ущербоемкости свидетельствует об острой необходимости разработки и внедрения комплекса мероприятий, обеспечивающих динамическую устойчивость результатов природоохранной деятельности в Одесской области.

Региональный аспект природоохранной деятельности в Одесской области предполагает комплексное решение проблем охраны природы, ограничиваясь не только экологической составляющей, но и экономической, финансовой, политической.

Таким образом, целью качественного регулирования функционирования экономико-экологической системы на региональном уровне будет разработка оптимального взаимодействия между природной средой и растущими потребностями общественного развития с учетом модернизационного развития всех направлений.

#### **Література:**

1. Попова М.А. Проблемы применения эколого-экономических информационных систем в регионе / М.А.Попова // *Економічні інновації. Українське Причорномор'я в національних і міжнародних координатах розвитку: природокористування, рекреація та туризм, соціальна сфера: зб. наук. пр. - Одеса, 2011. – Вип. 44. - С. 206-212.*
2. Попова М.А. Обзор опыта зарубежных стран при анализе устойчивости результатов природоохранной деятельности /М.А. Попова // *«Економіко-екологічні проблеми сучасності у дослідженнях молодих науковців»: Міжнародна наукова конференція молодих вчених, 16-18 червня 2015 р.: тези допов. – Одеса, 2015. – С. 117-120.*
3. Sadchenko E. Ecological marketing as a tool for promoting sustainable business in zones of ecological risk / E. Sadchenko // *Methodological bases and practical issues of sustainable development implementation: monograph; edited by O. Prokopenko, N. Kostyuchenko. - Ruda Śląska: "Drukarnia i Studio Graficzne Omnidium", 2014 - P. 124-134.*

## **РАЦІОНАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ РЕСУРСІВ В СУЧАСНИХ УМОВАХ ГОСПОДАРЮВАННЯ**

**Портненко О.С., студентка**  
**Гнатенко Є.П., д.ф.з ек., доц.**  
*МНУ ім. В. О. Сухомлинського, Україна*

Проблема формування системи ефективного та раціонального використання наявних ресурсів – це недосконале розуміння об'єкта ресурсозбереження, що ускладнює процедуру впровадження цього процесу. Виникає потреба виділення напрямів, за якими формують алгоритм визначення достатності певного виду ресурсу залежно від потреби в них та формують систему ресурсозбереження.

Раціональне використання ресурсів передбачає розумне, свідоме, економне, дбайливе використання якісних ресурсів. Раціональне й економне використання матеріально-технічних, трудових та інших ресурсів, спрямоване на зниження рівня витрат, дозволяє підвищити ефективність виробництва без суттєвих додаткових вкладень. Придбання якісних ресурсів за відповідною ціною є необхідною умовою раціонального їх використання, що в свою чергу прямо впливає на конкурентоспроможність підприємства [1, с.11].

Природно-ресурсний потенціал є сукупністю наявних природних ресурсів (і тих, що можуть бути мобілізовані), які використовуються для виробництва економічних благ з урахуванням тенденцій науково-технічного прогресу. Основними характеристиками природно-ресурсного потенціалу є: географічне положення країни; її кліматичні умови; особливості рельєфу; розміщення та запаси природних ресурсів.

За економічною класифікацією розрізняють: ресурси матеріального виробництва, у тому числі промисловості (паливо, метали, деревина, риба), і ресурси сільського господарства (грунти, вода для зрошення, кормові рослини); ресурси сфери послуг, у тому числі прямого (питна вода, дикорослі рослини і тварини) і непрямого (використання для відпочинку водоймищ та зелених насаджень) споживання.

За походженням і природними властивостями вирізняють: мінеральні ресурси (корисні копалини), земельні, водні, біологічні (зокрема лісові), агрокліматичні (сонячне тепло, світло, опади), ресурси енергії.

Найважливішим підходом до розкриття еколого – економічної сутності природно – ресурсного потенціалу регіону є регіональний підхід. Можливими шляхами вирішення даної проблеми можуть бути: залучення інвестицій у регіональне виробництво, що допоможе оновити матеріально-технічну базу виробничих підприємств, а це допоможе:

- зменшити кількість викидів у навколишнє середовище та кількість відходів у виробничому процесі;
- удосконалити законодавчу базу, яка б регулювала відносини між людиною і навколишнім середовищем;
- застосовувати новітні технології при видобутку корисних копалин; контролювати органами управління проведення рекультивації земель після видобувних робіт;
- підвищувати рівень екологічної освіченості населення;
- запроваджувати комплексне використання мінеральних ресурсів; створювати системи економічного регулювання зниження забруднення навколишнього середовища, раціонального використання природних ресурсів, здійснювати інвестиції у природоохоронні підприємства;
- організувати вторинну переробку сировини;
- здійснити запозичення закордонного досвіду раціонального і ефективного використання природно-ресурсного потенціалу шляхом проведення моніторингу за участі іноземних управлінців у екологічній сфері;
- прийняти державі ліміти викидів (скидань, розміщення) забруднюючих речовин у навколишнє середовище для підприємств і ліміти гранично припустимого використання (вилучення) природних ресурсів по територіях, підприємствам і окремим екосистемам;
- застосовувати місцевими органами управління штрафні санкції за нераціональне використання природних ресурсів і понадлімітне забруднення навколишнього середовища;
- фінансувати місцевими і державними бюджетами заходи природокористування.

Отже, в процесі наукового дослідження, ми дійшли висновків, що раціональне та ефективне використання природно-ресурсного потенціалу можливе за умов достатнього фінансування екологічної сфери, співробітництва виконавчих, законодавчих органів та виробничої сфери з питань використання природних ресурсів. Головне, щоб природа й



економічний ріст окремих регіонів і держави в цілому, а також природа та поліпшення рівня життя жителів, не були взаємовиключними альтернативами.

### **Література:**

1. Сотник І. М. Комплексна порівняльна оцінка соціо-еколого – економічного рівня ресурсозбереження на промисловому підприємстві / І. М. Сотник, Л. В. Старченко // *Механізм регулювання економіки*. – 2009. – № 3. – Т. 1. – С. 35 - 37.
2. Конащук В. Л. Напрями та резерви раціонального використання ресурсів підприємства / В. Л. Конащук, О.О. Дусенко // *Економічний вісник Запорізької державної інженерної академії*. – 2014. – № 6. – С. 97-104.

УДК 504.03

## **ЧИ НАЛЕЖИТЬ ФЛОРИСТИЧНИЙ ДИЗАЙН ДО СФЕРИ ЕКОЛОГІЧНИХ ПОСЛУГ?**

**Пузиренко Я.В., к.філол.н., доц.**

*Національний університет біоресурсів та природокористування України*

Флористичний дизайн, чи декоративну флористику, визначаємо як творчу діяльність, де основним матеріалом для створення художнього об'єкта (об'ємного, площинного чи декоративно оформленого середовища) виступають рослини, найчастіше зрізані квіти, а також інший природний матеріал чи штучні рослини [3, с.10].

Флористичний дизайн посідає вагоме місце у системі соціальних комунікацій, зокрема і в сфері економічних відносин. У структурі світової економіки частка флористичного ринку є досить суттєвою і динамічно розвивається. Флористичний ринок становить суттєву частку в економіці багатьох країн і має великий потенціал в Україні, де флористичний бізнес активно розвивається і спостерігається тенденція до його зростання.

Важливим є те, що флористичний дизайн є складовою флористичного ринку, який визначається як система відносин, пов'язаних з виробництвом (виращуванням), дорошуванням, зберіганням, переробленням, розподілом флористичної сировини (зокрема квітів), фітодизайном та реалізацією, а також задоволенням потреб кінцевих споживачів» [1, с.162].

Так само нині актуальними у суспільстві є питання, пов'язані з екологічними проблемами, зокрема і з погляду економіки. Адже врахування суспільної значущості бізнесу (у цьому випадку - екологічної) має відображатися у державному регулюванні, зокрема в оподаткуванні, наданні певних преференцій тощо, а також у громадській підтримці. У цьому контексті важливим є питання з'ясування статусу флористичного дизайну стосовно приналежності до сфери екологічних послуг і воно є дискусійним.

З огляду на те, що основним матеріалом для флористичного дизайну слугують зрізані квіти, то у питанні екологічності цієї сфери діяльності слід брати до уваги увесь ланцюжок флористичного бізнесу, починаючи від вирощування квітів. З одного боку, індустрія вирощування квітів у міжнародному масштабі пов'язана із певними екологічними проблемами. Так, в умовах стрімкого зростання народонаселення і необхідності забезпечення продовольчої безпеки відведення значної кількості сільськогосподарських земель для вирощування квітів може розцінюватися як невиправдане. Крім того, при вирощуванні квітів як у відкритому, так і закритому ґрунті існує велике екологічне навантаження через використання широкого спектру найрізноманітніших хімічних засобів, що справляє негативний вплив не тільки на довкілля, а й на здоров'я робітників цієї галузі.

Проте, з іншого боку, слід враховувати інші аргументи. Так, флористичний дизайн відіграє важливу роль у формуванні екологічної культури та ціннісного ставлення до довкілля. [3, с. 23].

До уваги слід брати також і те, що флористичний дизайн відносять до екологічних послуг, а саме тих, «що стосуються управління використанням агроландшафтів, передбачають проведення їх озеленення, флористику<sup>1</sup>, створення ландшафтного дизайну, розвиток зеленого туризму; тобто такі, які виконують соціальні функції щодо відпочинку і естетичного задоволення населення» [2, с. 151]. Ця теза О.Р.Губанової є важливою і з того погляду, що у контексті екологічних послуг звертається увага на естетичний аспект. А саме естетичний вплив через декорування квітами і є основним завданням флористичного дизайну.

Крім того, флористичний дизайн застосовується в практиці озеленення населених місць [4] та має потенціал у сфері зеленого туризму, де провадиться відродження народних звичаїв та обрядів, зокрема пов'язаних із квітами та рослинами.

Таким чином, питання включення флористичного дизайну до сфери екологічних послуг, на нашу думку, є відкритим і потребує подальшого уточнення.

### **Примітки**

1. Як видається, у цьому контексті флористика і флористичний дизайн виступають синонімами, як, до речі, це відбувається в сучасній практиці вживання цих назв в науковій літературі та узусі, хоча, звісно, вони не є тотожні.

### **Література:**

1. Бутко М. П., Соломаха І. В. Теоретичні засади становлення ринків флористичної продукції // *Регіональна економіка* 2012, №4 с.162
2. Губанова О.Р. Теоретико-методичні засади диверсифікації послуг в сфері природокористування // *Економіка: реалії часу. Науковий журнал.* – 2015. – № 2 (18). – С. 147-154. Режим доступу: <http://economics.opu.ua/files/archive/2015/n2.html>
3. Пузиренко Я.В. Декоративна флористика: Навчальний посібник. – Київ: ТОВ «Кондор-видавництво», 2013.
4. Пузиренко Я.В. Флористичний дизайн у міському просторі // *Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні проблеми озеленення населених місць: освіта, наука, виробництво, мистецтво формування ландшафту» (До 10-річчя відкриття напрямку підготовки «Лісове та садово-паркове господарство»)* 25-25 травня 2017 р. – Біла Церква, 2017. – С. 113-115.

УДК 504.03

## **ДЕЯКІ ПЕРЕВАГИ ОРГАНІЧНИХ ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ ДЛЯ ДОВКІЛЛЯ, ЕКОНОМІКИ ТА СПОЖИВАЧІВ**

**Серницька К.В., аспірант**

*Одеський державний екологічний університет, Україна*

За даними Асоціації органічної торгівлі, ринок органічних продуктів харчування в США виріс з \$3,5 млрд в 1996 році до \$28,6 млрд в 2010 році. Органічні продукти в даний час продаються в спеціалізованих магазинах і звичайних супермаркетах. У 2008р. більш ніж дві третини американських споживачів купили деякі органічні продукти. Кількість земель в США, виділених під органічні культури подвоїлася з 1997 року [1]

У деяких дослідженнях демонструється, що сім'ї з дітьми і підлітками або молодші споживачі в цілому більш схильні купувати екологічно чисті фрукти і овочі, ніж інші споживачі. Фактором, найбільш пов'язаних з підвищеною схильністю до покупки органічних продуктів харчування є рівень споживчої освіти. [2]

З точки зору переваг для здоров'я, органічно-вирощені продукти харчування переконливо продемонстрували, що піддають споживачів впливу меншої кількості пестицидів, пов'язаних із захворюваннями людини. Наші організми піддаються сильному стресу від надлишку синтетичних хімікатів, гормонів, антибіотиків в м'ясо-молочній продукції. Органічне сільське господарство виробляє продукти харчування, які не обробляються гормонами, антибіотиками, хімікатами, вони краще на смак, а також зберігають ключові вітаміни, мінерали та мікроелементи. Безліч людей відзначають, що вони відчують себе більш енергійними після переходу на органічну продукцію.

Оскільки все більше людей вважають за краще органічні продукти харчування, органічне сільське господарство являє собою альтернативу для прибуткового зростання місцевої економіки та сталого розвитку сільського господарства, так як органічні фермери, як правило, продають свою продукцію на місцевих ринках, в межах 100 км від місця збору врожаю.

З огляду на те, що обсяг має вирішальне значення для прибутковості промислової продовольчої системи, традиційні методи ведення сільського господарства були розроблені для сприяння більшій, енергоємній монокультурі, яка використовує величезну кількість води, хімічних речовин і добрив. Насправді, вартість обслуговування промислової продовольчої системи переважає її переваги. Наприклад, більшість продуктів харчування в цій системі щоб потрапити в супермаркети долають в середньому 650 км. Фрукти і овочі можуть провести 7-14 днів в дорозі, що відбивається на їх свіжості та смаку. Проте, зі зростанням цін на нафту, витрати на транспортування харчової продукції на такі довгі відстані виявляються вже проблематичними.[3]

Хоча органічні продукти мають значну цінову націнку, дослідження показують, що витрати можуть бути конкурентоспроможними і дохід порівнянним з традиційними методами ведення сільського господарства. Зі збільшенням попиту на органічні продукти, витрати повинні піти вниз, тому що збільшиться і пропозиція. У той же час, необхідно враховувати

економію витрат в соціально-економічній сфері, пов'язаних з меншою кількістю лікарняних днів, зниженням потреби в лікарських препаратах, а також підвищенням продуктивності праці.

Для фермерів, інвестиції в органічне сільське господарство окупаються за рахунок зменшення ерозії ґрунту до 50%, і за рахунок збільшення врожайності до п'яти разів протягом 5 років.

Дослідження, проведене д-ром Девідом Піментель з Університету Корнелла показало, що системи органічного землеробства використовують тільки 63% енергії, необхідної традиційним сільськогосподарським системам. Різниця в основному полягає у величезній кількості енергії, яка потрібна для синтезу азотних добрив, широко використовуємих в традиційному сільському господарстві. Звіт ФАО розраховує, що системи органічного ведення сільського господарства зменшили використання викопного палива на 10-70% в Європі і 29-37% в США [4].

Органічне сільське господарство - це система управління екологічним виробництвом, яка сприяє і покращує біорізноманіття, біологічні цикли та біологічну активність ґрунтів, надає менше впливу на навколишнє середовище в порівнянні з традиційним. У той час як традиційне промислове сільське господарство використовує хімічні пестициди, синтетичні добрива і гербіциди, органічне сільське господарство підтримує ґрунту, використовуючи природний контроль шкідників, сівозмінку, природну еволюцію рослин, гній як добрива. Це довгостроковий план, метою якого є постійна підтримка навколишнього середовища, а не орієнтація на короткострокові цілі штучного роздування виробництва продуктів харчування за рахунок інтенсивного навантаження на навколишнє середовище.

## Література:

1. US Department of Agriculture. *Emerging issues in the US organic industry economic research service*. June 2009. Available at: [www.ers.usda.gov/publications/eib55/eib55.pdf](http://www.ers.usda.gov/publications/eib55/eib55.pdf). Accessed May 15, 2011
2. Zepeda L, Li J. *Characteristics of organic food shoppers*. *J Agric Appl Econ*. 2007;39 (1):17–28
3. Bourn D, Prescott J. *A comparison of the nutritional value, sensory qualities, and food safety of organically and conventionally produced foods*. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2002;42(1):1–34
4. URL: [www.fao.org/](http://www.fao.org/)

## **ГРІНВОШІНГ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПСЕВДО ЕКОЛОГІЧНОГО МАРКЕТИНГУ**

**Смірнова К.В., к.е.н., доцент**

*Одеський державний екологічний університет, Україна*

Через глибоку екологічну кризу останні десятиріччя в світі почали звертати особливу увагу на необхідність захисту та збереження довкілля, зниження екологічних ризиків та наслідків ведення господарської діяльності. Це стало поштовхом до появи такого терміну, як екологічний маркетинг, який посилює інтерес суспільства до глобальних екологічних проблем, через просування продукції, що завдає меншої шкоди довкіллю.

Екологічно орієнтовані споживачі відмовляються купувати продукти із властивостями, які негативно впливають на здоров'я; завдають шкоду довкіллю; призводять до появи додаткових відходів тощо. Образ життя і мислення, орієнтований на екологічно чисті товари, став важливою частиною культури споживання. Тому при збуті продукції набуває поширення реклама, аргументом в якій є екологічні характеристики товару чи послуги. У зв'язку з цим з'являється все більше компаній, які намагаються заробити на недостовірній натуральності (екологічності) товарів. Внаслідок цього наприкінці ХХ ст. все частіше став поширюватися так званий грінвошінг або «зелений камуфляж» (в перекладі з англ. greenwashing – дослівно «зелене відмивання») [1].

Грінвошінг являє собою нічим не підтверджені, часто абсолютно безпідставні рекламні заяви компаній, в яких їх продукція позиціонується як екологічно безпечна, тобто це форма екологічного маркетингу, в якій широко застосовується «зелений» піар і методи, мета яких - ввести споживача в оману відносно екологічності продукції або послуги, представити їх в сприятливому світлі. Зелений камуфляж використовується для підтримки іміджу екологічно-орієнтованої компанії та збільшення продажів [2], але насправді являє собою інструмент недобросовісного екологічного маркетингу.

Грінвошінг може приймати різні форми. Так, еко-маркетологи світового лідера екологічного маркетингу канадської компанії TerraChoice виявили основні ознаки грінвошінгу, так звані «7 гріхів грінвошінгу» [1]:

1) Виділення переваг, приховування недоліків - рекламування екологічності одного з компонентів продукту, але замовчування про небезпечність та навантаження на довкілля всього виробничого процесу.

2) Відсутність доказів - заяви компанії про екологічне позиціонування не підкріплюються достовірними даними та сертифікатами, тому споживач не в змозі перевірити істинність «зеленого» продукту.

3) Занадто загальні твердження (невизначеність) - екологічне позиціонування здійснюється за рахунок дуже спільної заяви, яка некоректно розуміється споживачем.

4) Неактуальні твердження (недоречність) - інформація про екологічність товару може бути правдивою, але при цьому абсолютно непотрібною або несвоєчасною (твердження про відсутність вмісту речовин, які і так заборонені на законодавчому рівні).

5) Менше з двох зол - виробник акцентує увагу на певних характеристиках продукту відволікаючи споживачів від загальних наслідків (наприклад, органічні цигарки чи еко-пиво, що мають не менший вплив на здоров'я, ніж звичайні аналоги);

6) Помилкові заяви (обман споживача) - виробник навмисно вводить споживача в оману, використовуючи слова «еко», «біо», «органік» та інші.

7) Фальшиве маркування - виробник наносить на товар неіснуючі схвальні знаки (схвальне маркування товару третьою стороною за його відсутності насправді).

Грінвошинг має ряд негативних наслідків: по-перше, шкода репутації компанії, що використовувала грінвошінг для своєї продукції; по-друге, недовіра до еко-брендів в цілому, а тому справжнім екологічним товарам все складніше пробитися на ринок.

В США EnviroMedia Social Marketing в співпраці зі Школою журналістики та комунікації Університету штату Орегон навіть створено сайт (<http://www.greenwashingindex.com>), на якому звичайні споживачі інформують про випадки грінвошінгу в повсякденному житті, тим самим формуючи Індекс Greenwashing продукції компаній, що являє собою 5-ти бальну шкалу, за якою чим вищий бал, тим більше можливостей вважати продукт фіктивним за екологічністю [1].

У застосуванні грінвошінгу помічені компанії різних галузей, серед яких як відомі світові, так і вітчизняний бізнес, зокрема: «Coca-cola», Volkswagen, концерн «Калина» (ТМ «Чиста лінія»), білоруська компанія «Вітекс», ТОВ «Юнілівер Русь» (ТМ «Сто рецептів краси»), вітчизняна

мережа побутової техніки «Ельдорадо» тощо. Прикладів грінвошінгу велика кількість і для боротьби з ним необхідні такі важелі як: міжнародне регулювання у сфері екологічного маркетингу та просування екологічно чистих товарів; незалежна сертифікація органічної продукції; підвищення екологічної освіченості покупців; прозорість у виробництві еко-продуктів; просвіта виробників і маркетологів, щоб не допустити грінвошінгу [3].

### **Література:**

1. *Грінвошинг - зелёная промывка мозгов / Экология в мире. 2012. URL: <http://geo.albo06.ru/lib/greenwashing> (дата звернення: 27.05.2017)*
2. *Грінвошинг и еще немного терминологии. URL: <http://nature4me-blog.blogspot.com/2015/03/blog-post.html> (дата звернення: 28.05.2017)*
3. *Кольовска А. Как распознать гринвошинг // Центр экономики ресурсов. 2015. URL: <http://centrecon.ru/news/1747> (дата звернення: 29.05.2017)*

УДК 504.03:330.15

## **ФАКТОРИ ВПЛИВУ НА МЕХАНІЗМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ РОЗВИТКУ ПРИЧОРНОМОРСЬКОГО РЕГІОНУ**

**Тонконога І.В., к.е.н., доцент**

*Одеський державний екологічний університет, Україна*

Важливим для України є питання збалансованого розвитку Причорномор'я. Це визначається низкою факторів. Першим є кризова екологічна ситуація в регіоні, другим - високий ступінь зносу основних засобів, як виробничих та і природоохоронних, третім - нестача інвестицій на їх відновлення, четвертим - екстенсивний характер господарювання, який характеризується високим ступенем енерго- і ресурсоемкості виробництва. Зазначені фактори призводять до погіршення здоров'я населення, росту соціальної напруженості, втрати валового внутрішнього продукту й визначають необхідність активізації природоохоронної діяльності.

У Стратегії економічного та соціального розвитку Одеської області на період до 2015 р. [1] визначені важливі й актуальні для України проблеми,



які пов'язані зі стабілізацією і поліпшенням стану навколишнього середовища, встановленням прямого зв'язку між економічним ростом і екологічною ситуацією, впровадженням системи екологічно збалансованого використання природних ресурсів. Усе це визначає необхідність розробки системи ефективних інструментів еколого-економічного регулювання, здатних узгодити досить різні еколого-економічні інтереси.

Згідно Закону України “ Про пріоритетні напрямки розвитку науки і техніки” від 11.07.2001г. [2] збереження навколишнього середовища та забезпечення постійного розвитку віднесені до пріоритетних напрямків розвитку науки і техніки. Проте економічна криза, соціальна напруженість у суспільстві, брак інвестицій відволікають увагу від питань збереження та відновлення навколишнього середовища, відсувають їхнє вирішення на невизначений строк. У зв'язку із цим існує потреба в удосконаленні регулювання природоохоронної сфери, яка є необхідною передумовою розвитку Причорноморського регіону. Зазначені питання розглядаються в роботах провідних вітчизняних учених Буркинського Б.В., Галушкіної Т.П., Данілішина Б.М., Балацького О. Ф., Ісаченко Д.А., Лисюк В.М.. і ін., де представлені наукові дослідження стосовно раціоналізації природокористування на рівні підприємств. [3]

Регіональний рівень дослідження еколого-економічної безпеки пов'язаний з тенденціями децентралізації, регіоналізації управління соціально-економічними та екологічними процесами, які відбуваються як в Україні, так у цілому світі.

Шляхом проведення аналізу впливу зовнішніх факторів виявлено, що найбільш суттєвий вплив на діяльність суб'єктів господарювання виявляють: екологічні та соціально-економічні фактори, природно-ресурсний потенціал і географічне розташування. Оцінка стану навколишнього середовища за період 2009-2015 рр. показала, що діяльність промислового виробництва призводить до шкідливого впливу на навколишнє природне середовище. Так, істотний вплив на стан атмосферного повітря регіону виявляють підприємства, які виробляють і розподіляють електроенергію, газ і воду, підприємства переробної промисловості, підприємства діяльності транспорту і зв'язку. Але основна частина забруднюючих речовин відноситься до викидів транспортних засобів. За досліджуваній період збільшення шкідливих викидів в атмосферне повітря становить 4,8 %. Разом з тим для даного регіону

характерний низький рівень водозабезпеченості. У середньому 35 % свіжої води використовується на виробничі потреби, 34 % – на побутові. Внаслідок промислової діяльності у водні об'єкти Причорномор'я попадає близько 41% неочищеної й недостатньо очищеної води. У зв'язку з ростом рівня утворення небезпечних промислових відходів, спостерігається підвищення їх концентрації на 1 км<sup>2</sup> території до 0,68 тонн. Таким чином, хоча регіоні належить до екологічно чистих, але для нього властивий антропогенний вплив на навколишнє природне середовище, нераціональне та неефективне використання природних ресурсів. Також, спостерігається негативна тенденція збільшення обсягів утворення небезпечних токсичних відходів промислового походження, яка є дуже небезпечною завдяки відсутності спеціалізованих полігонів для їх зберігання та низького рівня їх переробки.

Після проведення оцінки дієвості механізму еколого-економічного управління на виробничих підприємствах Причорномор'я можна зробити висновок, що існуючі методи є не ефективними та не відповідають сучасним соціально-економічним, екологічним умовам і викликам. Наприклад, досить екологічно не ефективними є нормативно-правові інструменти та інструменти соціального впливу. Не в повному обсязі застосовуються організаційні та адміністративні інструменти.

Необхідно удосконалити за допомогою ефективного механізму забезпечення еколого-економічної безпеки процеси функціонування виробничих підприємств для попередження шкідливих наслідків для навколишнього природного середовища, які можуть бути викликані діяльністю суб'єктів природокористування.

Навіть при ймовірному падінні кількості виробничих підприємств не відбудеться припинення зростання їх негативної шкоди навколишньому природному середовищу.

Інвестування природоохоронної діяльності не завжди враховує особливості регіонального розвитку, а саме, ступінь антропогенного навантаження у регіонах. Незважаючи на прийняття у кінці 2010 року Податкового кодексу України, досить достатньо недосконалою та нестабільною є нормативно-правова та методична база нарахування екологічного податку та плати за використання природних ресурсів, які підприємства повинні сплачувати. В природоохоронній галузі суб'єкти господарювання сплачують досить небагато. Вищенаведені фактори знижують ефективність діючого механізму забезпечення еколого-

економічної безпеки, а також послаблюють рентабельність здійснюваних природоохоронних видатків.

Завдяки факторному аналізу еколого-економічної безпеки регіонів доведено, що основними факторами її рівня є забезпеченість ресурсами та інтенсивність природоохоронної діяльності, ступінь державної регульованості та рівень екологічної свідомості населення. Ці фактори повинні враховуватись при розробці й реалізації екологічних програм, при регулюванні природоохоронної діяльності з метою підвищення її ефективності.

Проаналізувавши усе вищезгадане можна дійти висновку, що сучасні методи не заохочують суб'єктів господарювання до застосування екологічно безпечних ресурсо- і енергозберігаючих технологій з метою запобігання нанесення шкоди навколишньому природному середовищу. Підприємства-забруднювачі не розуміють усю міру відповідальності за ймовірні шкідливі наслідки своєї діяльності та не мають бажання витрачати власні кошти на реалізацію природоохоронних заходів. Ситуація що склалась здебільшого завдяки неефективним фінансово-економічним регуляторам, які повинні стимулювати господарюючих суб'єктів до здійснення екологічно безпечної виробничої діяльності та постійних джерел фінансування природоохоронних заходів; недосконалість системи контролю за платежами за понадлімітний викиди та скиди у навколишнє природне середовище; невідповідністю величини екологічного податку дійсному заподіяному збитку; нецільовим витрачанням коштів фонду охорони навколишнього природного середовища.

### **Література:**

1. *Стратегия экономического и социального развития Одесской области на период до 2015 г.* URL: 25.05.2017)
2. Закон України "Пропріорітетні напрями розвитку науки і техніки" від 11.07.2001 г. (станом на 01.01.2016 р.) : офіційне видання. Урядовий кур'єр. №141. 32с.
3. Буркинський Б.В. *Стратегія розвитку промислового комплексу регіону.* / За ред. Б.В. Буркинського, В.М. Лисюка. ІПРЕЕД НАНУ. Одеса, 2008. 321 с.

## ДОЦІЛЬНІСТЬ ТА НАПРЯМКИ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ В УКРАЇНІ

**Тюлькіна К.О., к.е.н. доц.**

*Одеська державна академія будівництва та архітектури, Україна*

Умови Угоди про політичну асоціацію України та ЄС передбачають впровадження сталого економічного розвитку та механізмів «зеленої» економіки, що відповідає принципам реалізації стратегії сталого розвитку прийнятої на саміті ООН «Ріо+20».

Під екологізацією економіки розуміється цілеспрямований процес її перетворення, спрямований на зниження інтегрального екодеструктивного впливу виробництва та споживання товарів і послуг розраховуючи на одиницю сукупного суспільного продукту [1].

Політика екологізації економіки є інструментом модернізації та залучення нових технологій, що дозволить створити нові робочі місця і зменшити негативний вплив на довкілля. Саме впровадження механізмів «зеленої економіки» може стати інструментом перерозподілу капіталів із старих низько технологічних та ресурсоємних виробництв в нові високотехнологічні галузі, нові продукти експорту до країн ЄС.

Процес екологізації економіки має два виміри: екологічна модернізація економіки та формування нових «зелених галузей» економіки.

Екологізація технологій – церозробка та впровадження у виробництво процесів, які при максимально можливому одержанні високоякісної продукції для задоволення конкретних потреб споживачів повинні забезпечити збереження екологічної рівноваги [2, С.20].

До нових «зелених» напрямків слід віднести наступні: вітрова, сонячна, гідро- та біоенергетика; екомаркування та органічне сільське господарство; підвищення енергоефективності житла; «зелений» туризм, транспорт; «зелені» закупівлі та тарифи на електроенергію та інші.

Енергоконсервація (або більш прийняте в Україні поняття - енергозбереження) стосується зменшення споживання енергії за рахунок використання меншої кількості енергетичних послуг [3]. Хоч енергозбереження і зменшує споживання енергетичних послуг, його результатом може бути зростання якості довкілля, національної безпеки,

та особистої фінансової безпеки. Енергозбереження знаходиться на вершині сталої енергетичної ієрархії.

Основні напрямки енергозберігаючих технологій можна підрозділити на кілька категорій: економія теплової енергії при виробництві, в транспорті і споживанні; економія електричної енергії; економія води при водозаборі, транспортуванні та споживанні; економія палива у виробництві електричної і теплової енергії; облік води, газу, тепла та електрики; енергоаудит, складання енергетичних паспортів, енергетичні обстеження, створення енергетичних паспортів; поновлювані джерела теплової та електричної енергії.

Найбільш складною в нашій країні відносно ефективності використання енергії є стан справ у житлово-комунальному господарстві, де зношені теплові та водопостачальні станції працюють з низьким ККД і здійснюють постачання через такі ж зношені мережі. Внаслідок цього втрати енергії сягають 45-50%.

За Індексом функціональності енергетичної архітектури, який відображає наскільки енергетичні системи досліджуваних країн сприяють їх економічному зростанню та розвитку, екологічній стійкості, енергетичній безпеці та доступу до джерел енергії, Україна в 2017 році зайняла 73 сходинку серед 127 країн світу[4].

Значні енерговитрати мають місце в промисловому виробництві, особливо таких його галузях як металургія, хімічна і нафтопереробна промисловість. Частка енергії у вартості продукту тут складає 30-50%. У цілому по країні енергоємність валового внутрішнього продукту в 3-5 разів більша ніж у розвинутих країнах Заходу.

Державна політика екологізації економіки дозволить:

- дотриматись вимог щодо Угоди про політичну асоціацію з ЄС;
- перерозподілити приватний капітал з старих енерго- та ресурсовитратних підприємств в нові високотехнологічні та енерго- і ресурсозберігаючі;
- створити нові робочі місця;
- зменшити негативний вплив на навколишнє природне середовище.

Впровадження енергозберігаючих технологій в господарську діяльність як підприємств, так і приватних осіб на побутовому рівні, є одним з важливих кроків у вирішенні багатьох екологічних проблем – зміни клімату, забруднення атмосфери, виснаження копалин ресурсів та інші. А поступова заміна «коричневої» індустриальної економіки на нову

«зелену», як стратегічного пріоритету розвитку, дає шанс забезпечити національну безпеку держави в найближчі десятиріччя.

## **Література**

1. Мельник Л.Г. Экологическая экономика: Учебник. Сумы: Изд-во «Университетская книга», 2001. 350с.
2. Гречановская И.Г. Экономико-экологическое регулирование предпринимательской деятельности. Одесса: АОЗТ ИРЭНТТ, 1997. 182с.
3. Енергозбереження / Вікіпедія [Електронний ресурс]. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Енергозбереження>(дата звернення: 31.05.2017).
4. Global Energy Architecture Performance Index Report 2017 / World Economic Forum. Available: <https://www.weforum.org/reports/global-energy-architecture-performance-index-report-2017>(дата звернення: 31.05.2017).

УДК338.12

## **ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ СВІДОМОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ПІД ЧАС ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ**

**Тюлькіна К.О., к.е.н, доц.**

**Камбур О.Л. студентка**

*Одеська державна академія будівництва та архітектури, м.Одеса,  
Україна*

Однією зі стратегічних цілей національної екологічної політики в Україні є підвищення рівня суспільної екологічної свідомості, що можливо здійснити через освітній процес та відповідне наукове забезпечення. Фахових знань у сфері раціонального використання природних ресурсів та зменшення можливого впливу на довкілля при досягненні максимальної економічної ефективності та мінімізації можливих ризиків потребує також реалізація інвестиційних проектів в сучасних умовах.

На кафедрі економіки підприємства для магістрів за спеціальністю 076 “Підприємництво, торгівля та біржова діяльність” викладаються дві навчальні дисципліни, які в тому числі спрямовані на включення екологічної складової в навчальні програми: «Екологічні фактори в інвестиційній діяльності» та «Економічне обґрунтування діяльності з енергозбереження в будівництві». Їх засвоєння потребує попередніх знань

з багатьох предметів: «Інвестування», «Управління проектами», «Економіка будівництва» та інші.

Метою вивчення дисципліни «Екологічні фактори в інвестиційній діяльності» є формування у студентів теоретичних знань і практичних навичок в галузі організації та фінансування інвестиційної діяльності природоохоронної спрямованості.

Основними завданнями, які вирішуються в процесі викладання дисципліни, є: розкриття особливостей прояву зовнішніх ефектів інвестиційних процесів; розгляд природоохоронних заходів в інвестиційній діяльності; вивчення законодавчих засад природоохоронної діяльності та механізму нагляду за дотриманням екологічного законодавства; аналіз існуючих економічних інструментів для виконання природоохоронних завдань; вивчення організації фінансування природоохоронних заходів; оцінка методичних підходів до урахування екологічних складових при оцінці ефективності інвестицій; застосування критеріїв оцінки ефективності інвестиційних природоохоронних проектів; урахування екологічного ризику інвестиційних проектів.

Обов'язковим елементом дисципліни є виконання курсової роботи, де магістрам необхідно здійснити порівняння двох альтернативних варіантів інвестиційного проекту (з та без впровадження природоохоронних заходів) на базі критеріїв ефективності.

Вивчення дисципліни «Економічне обґрунтування діяльності з енергозбереження в будівництві» дозволяє майбутнім фахівцям отримати знання про сучасні підходи до реалізації заходів з економії енергетичних ресурсів при здійсненні нового будівництва та реконструкції будівель та споруд. Протягом навчального процесу магістри ознайомлюються з основними принципами обґрунтування витрат на впровадження енергозберігаючих заходів у будівництві та вивчають методологію розрахунків економічної ефективності заходів з енергозбереження.

В процесі викладання дисципліни вирішуються наступні завдання:

- обґрунтовування доцільності впровадження енергозберігаючих заходів у будівництві;
- визначення витрат та доходів, що пов'язані з реалізацією заходів з енергозбереження у будівництві;
- розрахунок економічних показників ефективності впровадження енергозберігаючих заходів;
- вивчення потенціалу енергозбереження;

- здійснення порівняльного аналізу впровадження альтернативних заходів з енергозбереження;
- проведення розрахунків щодо оптимізації витрат при впровадженні енергозберігаючих заходів;
- співставлення різних джерел фінансування заходів по підвищенню енергоефективності будинків;
- вивчення доцільності залучення енергосервісних компаній до впровадження проектів на об'єктах промисловості, комунальної інфраструктури, бюджетної сфери, а також у житловому секторі.

Розробка та реалізація проектів з підвищення енергоефективності будинків передбачає впровадження комплексу різнопланових заходів та вимагає залучення до їх виконання фахівців із відповідною компетенцією. А тому в якості індивідуального завдання за даною дисципліною виступає курсова робота, під час виконання якої студентам необхідно обґрунтувати економічну доцільність впровадження енергозберігаючих заходів з урахуванням сучасного законодавства та можливостей отримання державної підтримки з частковою компенсацією виплати відсотків за кредитами, а також здійснити порівняльний аналіз використання різних джерел фінансування проектів.

Отже, саме включення економічних дисциплін з екологічною складовою в навчальний процес, буде сприяти формуванню екологічної свідомості у майбутніх фахівців та в подальшому призведе до зменшення навантаження на навколишнє середовище при здійсненні різноманітних видів економічної діяльності.

Отримані знання дозволять дістати компетенції, що забезпечать можливості подальшого професійного зросту випускників кафедри. В свою чергу, врахування екологічних факторів при інвестуванні та впровадженні заходів з енергозбереження дозволить підвищити ефективність приватного бізнесу та отримати економію енергоресурсів у масштабах регіонів та держави.



## **ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ РАЦІОНАЛЬНОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ В УКРАЇНІ**

**Хижинська М.А., студентка**

**Біркентале В.В., к.е.н., доцент**

*Донецький Національний Університет ім. В. Стуса, Україна*

Питання економічно ефективного та екологічно безпечного використання земельних ресурсів, урахування екологічних факторів при їх економічній оцінці є надзвичайно актуальними як з наукової, так і з практичної точок зору.

Проблемам формування раціонального землекористування приділяли значну увагу вчені: О.Ф. Балацький, С.К. Богатирчук-Кривко, Г.Д. Гуцуляк, І.К. Бистряков, З.Ф. Бриндзя, О.Я. Петренко, О.І. Фурдичко, М.А. Хвесик, Г.В. Черевко, М.Х. Шершун та ін. [1].

Незважаючи на вагомі напрацювання, незадовільний стан сучасного землекористування свідчить про необхідність подальшого обґрунтування підходів до вирішення поставленої проблеми.

Метою дослідження є аналіз стану та обґрунтування підходів до вирішення проблеми землекористування, яке було б раціональним як в економічному, так і в екологічному аспектах.

Організація раціонального використання земельних ресурсів включає дві групи питань: 1) підвищення родючості землі та її охорона від виснаження – економічна група; 2) охорона землі від забруднення та його попередження – екологічна група [1, с. 120].

За даними офіційної статистики у 2015 р. загальна площа земель, що потребують консервації, в Україні становить 1,1 млн. га, з яких 642,4 тис. га – деградовані, 485,3 тис. га – малопродуктивні і 11,8 тис. га – техногенно забруднені землі. Протягом 2015 р. поліпшено 3,1 тис. га малопродуктивних угідь. Перебувають у стадії поліпшення 2,6 тис. га земель, з яких 38% (1 тис. га) – рілля [2].

Динаміка здійснення заходів з охорони земель в регіонах України протягом 1995-2015 років (табл.1) свідчить про суттєве скорочення виконання заходів з покращення стану земель. Так, рекультивація земель за 1995-2015 рр. скоротилась, на 7,8 тис. га або на 92,9%, в т.ч. під сільськогосподарські угіддя – на 2,6 тис. га або 86,7%. Будівництво валів

за досліджуваний період скоротилось на 100%. Позитивну динаміку мають тільки заходи щодо берегоукріплення - загальна протяжність укріплених берегів у 1995-2015 рр. збільшилась на 0,3 км, або на 30%.

Вважаємо, що виконання робіт з охорони земель в Україні здійснюється вкрай повільно у зв'язку з недостатнім фінансуванням. Так, Державним бюджетом України у 2010-2015 рр. взагалі не було передбачено кошти на здійснення заходів з охорони ґрунтів, а відповідно до регіональних програм з використання та охорони земель у 2015 р. на охорону земель використано лише 60,1 млн. грн [2].

Таблиця 1

Динаміка здійснення заходів з охорони земель в Україні [2]

| Показник                                                    | Роки  |      |      |        |       |       |       | Відхи-<br>лення,<br>2015<br>від<br>1995 |
|-------------------------------------------------------------|-------|------|------|--------|-------|-------|-------|-----------------------------------------|
|                                                             | 1995  | 2000 | 2005 | 2010   | 2013  | 2014  | 2015  |                                         |
| Рекультивовано земель, тис. га, в                           | 8,4   | 3,7  | 2,1  | 0,5    | 0,6   | 0,7   | 0,6   | -92,9                                   |
| сільськогосподарські угіддя                                 | 3,0   | 2,0  | 0,8  | 0,3    | 0,4   | 0,6   | 0,4   | -86,7                                   |
| З них під:                                                  |       |      |      |        |       |       |       |                                         |
| - ріллю                                                     | 1,5   | 1,5  | 0,3  | 0,2    | 0,2   | 0,4   | 0,3   | -80,0                                   |
| - лісові (чагарникові)                                      | 3,0   | 1,2  | 0,7  | 0,1    | 0,1   | 0,04  | 0,2   | -93,3                                   |
| - водоймища                                                 | 0,6   | 0,3  | 0,1  | 0,04   | 0,004 | 0,02  | 0,01  | -98,3                                   |
| - забудови                                                  | 0,3   | 0,0  | 0,0  | 0,0003 | 0,008 | 0,003 | 0,005 | -98,3                                   |
| - рекреаційні та інші цілі                                  | 1,5   | 0,3  | 0,5  | 0,02   | 0,09  | 0,03  | 0,03  | -98,0                                   |
| Будівництво протиерозійних<br>гідротехнічних споруд, в т.ч. | 364,4 | 56   | 16,5 | 27     | 24,7  | 55,8  | 4,8   | -98,7                                   |
| вали, вали-канави, км                                       | 135,2 | 9,3  | 3,6  | 4,1    | 2,9   | 2,6   | 0,0   | -100,0                                  |
| протиерозійні ставки, га                                    | 177,0 | 24,0 | 7,0  | 6,6    | 6,7   | 19,2  | 0,5   | -99,7                                   |
| водоскидні споруди, шт.                                     | 51    | 18   | 2    | 12     | 8     | 25    | 3     | -94,1                                   |
| берегоукріплення, км                                        | 1,0   | 4,7  | 3,9  | 4,3    | 7,1   | 9,0   | 1,3   | 30,0                                    |
| Залуження сильно деградованої і<br>забрудненої шкідливими   | 12,8  | 14,9 | 6,3  | 1,0    | 1,4   | 1,2   | 0,3   | -97,6                                   |

З метою забезпечення ефективного землекористування необхідно більш інтенсивно враховувати заходи еколого-економічного характеру. До економічних заходів належать: надання податкових преференцій і пільгових кредитів підприємствам, що за власний рахунок впроваджують заходи захисту земель; запровадження штрафів за нераціональне землекористування. Екологічні заходи включають : екологічний моніторинг ефективності використання земельних ресурсів; удосконалення регіональних програм з покращення родючості ґрунтів тощо.

**Висновки.** В Україні залишається недостатньо задіяним для оптимізації використання та охорони земель механізм поєднання заходів економічного стимулювання і юридичної відповідальності в галузі охорони земель, а також встановлення законодавчо визначених природоохоронних обмежень у використанні земель шляхом землеустрою.

#### **Література:**

1. Богатирчук-Кривко С.К. Удосконалення еколого-економічного механізму управління земельними ресурсами в сільському господарстві [Електронний ресурс] / С.К. Богатирчук-Кривко // Збалансоване природокористування. – 2016. – № 1. – С. 120-127. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Zp\\_2016\\_1\\_25](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Zp_2016_1_25).
2. Офіційний веб-сайт Державної служби статистики (статистична інформація) [Електронний ресурс] / Державна служба статистики України. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>

УДК 339.138:502.3

### **ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА АЛЬТЕРНАТИВНИХ ШЛЯХІВ МАЛОЇ ГІДРОЕНЕРГЕТИКИ В ОДЕСЬКОМУ РЕГІОНІ**

**Керімов Раміз Расім огли., студент гр. У-42і**  
*Одеський державний екологічний університет, Україна*  
**Керівник Чернишов О.С., ст. викладач**  
*Одеський державний екологічний університет, Україна*

У 2016 році була прийнята «ПРОГРАМА розвитку гідроенергетики на період до 2026 року». Ця Програма спрямована на здійснення комплексу заходів для забезпечення сталого розвитку гідроенергетики на період до 2026 року. Метою Програми є забезпечення енергетичної безпеки держави шляхом ефективного розвитку гідроенергетики з максимальним використанням економічно ефективного гідроенергетичного потенціалу, вдосконалення управління об'єктами гідроенергетики, підвищення рівня їх безпеки, збільшення регулюючих маневрових потужностей гідроелектростанцій і гідроакумуючих електростанцій для підвищення стійкості та надійності роботи об'єднаної енергетичної системи України та інтеграції її в Європейську енергетичну систему, зменшення обсягу споживання органічних паливних ресурсів і техногенного навантаження на навколишнє природне середовище.

Прийняття програми було обґрунтовано солідними аргументами:

Із загального економічно ефективного гідроенергетичного потенціалу, який становить близько 17,5 млрд. кВт·г, використовується близько 11 млрд. кВт·г. При цьому невикористаний ефективний потенціал становить близько 6,5 млрд. кВт·г. В Україні частка використання економічно ефективного гідроенергетичного потенціалу становить понад 60 відсотків, у той час як більшість розвинутих країн досягла високого рівня його освоєння, наприклад, Італія, Франція та Швейцарія - 95-98 відсотків, США - 82 відсотки.

Підвищення рівня використання в енергетиці гідроенергетичних ресурсів, згідно позиції авторів проекту, дасть змогу зменшити паливну складову і залежність країни від імпорту органічного палива [1].

Проект викликав жорстко негативну реакцію як в Україні, так і в Молдавії, територія якої також підпадає під наслідки реалізації програми [2].

Науково доказано, що ГЕС, незважаючи на екологічну чистоту первинного джерела енергії, можуть наносити неабияку шкоду екології та економіці держави. Насамперед це пов'язано із затопленням великих площ земної поверхні внаслідок підвищення рівню води при створенні штучних водойм. При цьому:

- Втрачаються найбільш родючі землі які тисячоліттями формувалися вздовж русла річок.
- Гинуть традиційні біоценози, рослинні та тваринні види.
- Руйнуються шляхи міграції риби та водних мешканців вздовж русла річок, зони нересту та виведення потомства.
- Затоплюються історичні місця, пов'язані із стародавньою культурною спадщиною, оскільки люди також тисячоліттями селилися уздовж річок.
- В десятки та сотні раз зростає випаровування води із дзеркала річної поверхні що веде до зменшення водності річок у їх нижніх сегментах русла та провокує кліматичні зміни.

Фахівці різних галузей пропонують альтернативні рішення, зокрема новий погляд на використання водяних коліс, які були відомі ще стародавнім шумерам [3]. Потужність установок не зможе досягти показників традиційних ГЕС, але ефект аерації води у річках, який і досі є найбільш ефективним методом їх очищення, дозволяє вирішувати одночасно як енергетичні, так і екологічні проблеми.

Проведено еколого-економічний аналіз перспектив розвитку малої гідроенергетики шляхом використання плавучих аераційних енергогенеруючих модулів показав, що інтегральний ефект від їх впровадження є беззаперечно позитивний. Рівень інвестиційних коштів на декілька порядків нижчий, ніж при будівництві традиційних об'єктів малої гідроенергетики. Період повернення інвестицій не перевищує чотирьох

років. Оскільки у межах дослідження не ставилося задачі розробки технічних та технологічних рішень, було застосовано узагальнені показники для технічного обладнання.

Використання плавучих аераційних енергогенеруючих модулів дозволяє:

- Забезпечити локальні джерела енергії, потужністю до 100 кВт г.
- На протязі усього року проводити очищення води річок від органічних, неорганічних забруднень та компонентів нафтопродуктів.
- У зимовий період забезпечити сегменти відкритого дзеркала водної поверхні та збагатити воду киснем, що запобігає масовому мору риби внаслідок сполошного заledenіння поверхні річки.

#### **Література:**

3. КАБІНЕТ МІНІСТРІВ УКРАЇНИ. РОЗПОРЯДЖЕННЯ від 13 липня 2016 р. № 552-р. <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/552-2016-%D1%80/page>

4. *Environment People Law (EPL)/Екологія - Право - Людина.* [https://www.facebook.com/permalink.php?story\\_fbid=1431883020166477&id=185650678123057&substory\\_index=0](https://www.facebook.com/permalink.php?story_fbid=1431883020166477&id=185650678123057&substory_index=0).

5. *Використання водяних колес.* <http://energetika.in.ua/ru/books/book-1/part-1/section-3/3-2>.

6. *Конструкция турбин для мини ГЭС.* <http://energomir.biz/alternativnaya-energetika/voda/turbiny-dlya-mini-ges.html>

УДК 504.052

## **РЕКРЕАЦІЙНА ДИГРЕСІЯ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ДОВКІЛЛЯ**

**Шимко Н.О., студентка**

**Біркентале В.В., к.е.н., доцент**

*Донецький національний університет імені Василя Стуса, Україна*

Для сучасного етапу суспільного розвитку характерне зростання ролі рекреації. Однак, масовий і неконтрольований розвиток рекреації та туризму завдає відчутної шкоди довкіллю. Загрозу для природних ресурсів становлять, зокрема, технологічні процеси в рекреаційній сфері, розбудова туристсько-рекреаційних комплексів і безпосередній вплив рекреантів на стан екосистем.

Поняття рекреаційної географії тісно пов'язане з діяльністю В.С. Преображенського, який одним із перших розпочав наукові дослідження в цій галузі. Різноманітні аспекти даної проблематики також досліджували: М.В. Багров, Л.О. Багрова, Ф.Д. Заставний, М.І. Ігнатенко, О.І. Шаблій та інші [1].

Мета роботи полягає в аналізі впливу рекреаційного навантаження на навколишнє середовище та обґрунтуванні необхідності зниження цього впливу.

Рекреаційна дигресія – це порушення природного середовища в результаті впливу на нього рекреантів. Власне ступінь дигресії напряду залежить від рівня рекреаційного навантаження. Основною причиною процесу є витоштування територій внаслідок пересування значної кількості людей, що призводить до порушення структури ґрунту та зміни його водно-фізичних властивостей. Ґрунт ущільнюється, а його об’ємна вага збільшується на глибину від 5-10 до 30 см. Це призводить до зниження рівня проникливості повітря у ґрунт та зниження водопроникності. Останнє завдає особливої шкоди: опади не надходять у нижні шари ґрунту, через що корені рослин, які ростуть у даних шарах, не отримують необхідної кількості води.

Загальноприйнятим вважається поділ дигресії рослинного покриву на 5 стадій, запропонований Н.В. Фоменком, за яким кожній стадії притаманні наступні характеристики: I – пружна підстилаюча поверхня під ногами та деякі види трав’янистих рослин; II – помітним стає поступове витоштування підстилки, поява невеликих стежок; III – зменшення потужності підстилаючої поверхні та стрімке збільшення притоптаних ділянок; підріст, який ще зберігся, надзвичайно збіднілий на паростки цінних порід. IV стадія – утворення стежок і галявин, повне руйнування підстилки та V – вагома частина територій позбавлена рослинності, подекуди спостерігаються лише окремі залишки бур’янів та деяких однорічних рослин, підріст практично відсутній, а дорослі дерева хворі, в деяких оголені корені виступають на поверхню ґрунту. Власне границя стійкості біогеоценозу (здатність до самовідновлення при існуючому навантаженні) знаходиться між III і IV стадіями дигресії. Однак, якщо різні біогеоценози володіють різною стійкістю, то однакові стадії рекреаційної дигресії досягаються в них при різних значеннях навантаження. Визначення норм рекреаційного навантаження залежить, в основному, від природних ландшафтів та сезону року, що можна спостерігати в таблиці 1.

Недотримання та різке перевищення норм рекреаційного навантаження на території особливо турбує екологів, адже це є однією з головних причин втрати біорізноманіття, що у свою чергу призводить до занепаду екосистем. Така ситуація в подальшому ставить під загрозу

надання рекреаційних послуг, використання біологічних ресурсів у хіміко-фармацевтичній промисловості.

Таблиця 1

Показники рекреаційного навантаження на природні ландшафти [2]

| Природні ландшафти | Нормативи рекреаційного навантаження (осіб/км <sup>2</sup> ) |     |      |      |     |      |
|--------------------|--------------------------------------------------------------|-----|------|------|-----|------|
|                    | літо                                                         |     |      | зима |     |      |
|                    | min                                                          | max | сер. | min  | max | сер. |
| Річкові            | 50                                                           | 80  | 65   | 16   | 24  | 20   |
| Горбисті           | 80                                                           | 120 | 100  | 30   | 50  | 40   |
| Низовинні          | 100                                                          | 150 | 125  | 40   | 60  | 50   |

Як підсумок, внаслідок стрімкої рекреаційної дигресії протягом останніх 70 років Україна втратила понад 2/3 лісів і вже зараз за лісистістю території посідає передостаннє місце в Європі. За найближчі 50 років може бути втрачено від 25 до 50 % сучасного видового різноманіття рослин. Також через надмірне рекреаційне навантаження спостерігається незворотна руйнація унікального генофонду планети.

Отже, збереження навколишнього середовища є необхідною умовою виживання людства, а для цього необхідно зменшувати ризик виникнення дигресії шляхом контролю впливу рекреантів на загальний стан екосистем. Доцільним стане впровадження адміністративної відповідальності щодо осіб, які свідомо негативно впливають на довкілля.

### Література:

1. Теоретические основы рекреационной географии. Ред. В.С. Преображенский. – М.: Наука, 1975. – 224 с.
2. Фоменко Н. В. Рекреаційні ресурси та курортологія: Навч. посібник. – К.: Центр навч. літ., 2007. – 312 с.
3. Житомирищина: зелений туризм з користю для довкілля. [Електронний ресурс]: стаття. – Режим доступу до статті: <http://green-tour.org.ua/page/problema-vtrati-bioriznomanittya>
4. Сучасний стан регіональних екологічних проблем та шляхи їх вирішення. - Матеріали Міжнародної наукової конференції молодих вчених. - Одеса: ОДЕКУ, 2014. - 300 с.

## ОКРЕМІ ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ В СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

**Шиян Д. В.,** *док.екон. наук, професор*

**Божко М. В.,** *аспірант*

*Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця,  
Україна*

Одним з даних факторів є структура посівних площ. У 2010 р. була затверджена постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження нормативів оптимального співвідношення культур у сівоzmінах в різних природно-сільськогосподарських регіонах» від 11 лютого 2010 р. № 164. Даним нормативним документом для зони Лісостепу передбачувалась структура посівних площ з питомою вагою зернових та зернобобових 25 – 95%, ріпаку 3-5 %, соняшнику 5-9 %, кормових культур 10-75%.

Фактична структура посівних площ у сільськогосподарських підприємствах України та Харківської області наведена в таблиці 2.2. По Україні дані наведені за період 1990, 2012-2016 рр., а по Харківській області лише за 2012-2016 рр. Даних за 1990 рік знайти не вдалось.

Таблиця 1

Склад та структур посівних площ сільськогосподарських підприємств України та Харківської області у 1990-2016 рр.

| Роки            | Зернові та зернобобові культури | Цукрові буряки | Олійні культури | Соняшник | Льон-довгунець | Соя | Ріпак |
|-----------------|---------------------------------|----------------|-----------------|----------|----------------|-----|-------|
| Україна         |                                 |                |                 |          |                |     |       |
| 1990            | 72,4                            | 8,2            | 9,4             | 8,2      | 0,9            | 0,5 | 0,5   |
| 2012            | 46,5                            | 1,7            | 26,1            | 17,7     | 0              | 5,7 | 2,3   |
| 2013            | 46,7                            | 0,9            | 26,4            | 16,9     | 0              | 5,2 | 4     |
| 2014            | 43                              | 1,2            | 28,1            | 17,3     | 0              | 6,9 | 3,4   |
| 2015            | 43,3                            | 0,9            | 28,1            | 16,9     | 0,0            | 8,1 | 2,7   |
| 2016            | 41,5                            | 1,1            | 28,9            | 19,8     | 0,0            | 6,9 | 1,8   |
| Харківська обл. |                                 |                |                 |          |                |     |       |
| 2012            | 48,8                            | 1,3            | 25,1            | 20,5     |                | 3,7 | 0,6   |
| 2013            | 51,0                            | 0,5            | 24,4            | 20,8     |                | 2,3 | 0,9   |
| 2014            | 46,9                            | 1,2            | 26,2            | 22,2     |                | 2,5 | 1,0   |
| 2015            | 50,6                            | 0,9            | 24,5            | 21,0     |                | 2,1 | 0,9   |
| 2016            | 41,8                            | 1,4            | 28,7            | 25,1     |                | 2,7 | 0,4   |



Отримані статистичні дані свідчать про значні розбіжності з встановленою нормативною структурою. В першу чергу це стосується питомої ваги соняшнику, яка фактично дорівнювала у 2016 році в Україні 19,8%, а в Харківській області – 25,1%. Це значно порушує оптимальну структуру сівообігу. При цьому, слід мати на увазі, що соняшник один з найгірших попередників для інших культур. Зернові посіяні по соняшнику можуть дати урожайність на 20-25% меншу ніж, наприклад, якщо в якості попередників виступала соя або кормові культури. Крім того, соняшник негативно впливає на можливість ґрунту зберігати вологу. Відтак, зростання питомої ваги соняшнику з 9,4% до 28,9% в Україні становить реальну загрозу збереження якості ґрунтів. Слід також відмітити суттєве скорочення питомої ваги зернових та зернобобових, а також цукрових буряків. По першій групі культур питома вага зменшилась з 72,4 % у 1990 році до 41,5% у 2016 році. По цукровому буряку дана величина скоротилась відповідно з 8,2% до 1,1%. Також фактично зник з сівообігу льон-довгунець. В той же самий час питома вага сої збільшилась в сільськогосподарських підприємствах України з 0,5% у 1990 році до 6,9% у 2016 році.

Таким чином, відмічені тенденції в переважній більшості носять негативний характер. В основі сучасного механізму формування структури посівних площ лежить економічний принцип, який відтісняє на другий план проблему збереження якості ґрунтів, оптимальної структури землекористування, соціальні чинники. Безумовно, сучасні аграрні технології дозволяють в значній мірі мінімізувати негативні наслідки, однак повністю їх усунути неможливо.

Ще однією проблемою збереження родючості ґрунтів є недостатність внесення добрив з метою відновлення поживних речовин. Фізіологічна потреба внесення добрив для реалізації генетичного потенціалу сільськогосподарських культур коливається в різних природно-кліматичних зонах від 200 до 250 кг д. р. на 1 га. Низький рівень внесення мінеральних й органічних добрив не тільки не дає змоги реалізувати генетичний потенціал сільгоспкультур, а й призводить до виснаження ґрунту та зниження його родючості.

Однак, як свідчать фактичні дані, незважаючи на позитивну динаміку внесення мінеральних добрив їх кількість є далекою від оптимальної. У 2015 році в середньому на 1 посівної площі було внесено 79 кг мінеральних добрив. Безумовно це непоганий показник якщо порівнювати

його з рівнем 2000 року (13 кг). В даному випадку слід окремо підкреслити, що в 1990 році в Україні на 1 посівної площі було внесено 141 кг. Мінеральних добрив. Таким чином, хоча за рівнем урожайності головних сільськогосподарських культур рівень 1990 році був перевищений, один з центральних фактор який його формує був меншим майже в два рази. Це говорить про значні резерви для зростання урожайності в нашій державі.

Крім того, значний резерв також пов'язаний збільшення рівня внесення органічних добрив. Починаючи з 2010 року кількість внесених мінеральних добрив стабільно тримається на рівні 0,5 т/га проти 1,3 т/га у 2000 році і 8,6т/га у 1990 році. Фактично даний вид добрив перестав грати значну роль у формування урожайності культур та збережені родючості ґрунтів.

УДК 504.062

## **НАСЛІДКИ ПРОБЛЕМИ ВІДПРАЦЬОВАНИХ ДЖЕРЕЛ ЖИВЛЕННЯ В АСПЕКТІ ТЕОРІЇ ЕКСТЕРНАЛІЙ**

**Шуптар Н.Й., аспірант**

*Одеський державний екологічний університет, Україна*

Формування у споживачів відчуття необхідності володіння великою кількістю товарів, стимулювання змінювати вже наявні товари, що ще не втратили споживчої цінності складають фундамент економіки споживання. Сучасний етап розвитку економіки споживання характеризується різким ускладненням процесу взаємодії навколишнього середовища і людства та визначається як техногенний тип економічного розвитку, для якого властиві значні екстерналії (зовнішні ефекти). Сьогодні надзвичайну важливість набуває проблема екстерналії, пов'язана з питаннями утилізації відходів, особливо електронних (до яких відносять відпрацьовані джерела живлення). Тільки в Європі кількість електронних відходів щорічно збільшується на 3-5% (швидкість збільшення їх обсягу в три рази більше, ніж зростання обсягів побутових відходів) [1].

**Метою дослідження** є розгляд проблем екстернальних ефектів від відсутності в Україні системи поводження з відпрацьованими джерелами

живлення (ВДЖ), які мають негативний вплив на еколого-економічний та соціальний розвиток території.

У сьогодиншній ситуації з системою управління побутовими відходами в Україні особливо гостро стоїть проблема посилення негативних екстерналій екологічного характеру.

Розглянемо екстерналії виробництва електронних відходів на графіку (Рис.1). Якщо відпрацьовані джерела живлення потрапляють на сміттєзвалища – це веде до негативного зовнішнього ефекту для населення всієї країни (люди терплять втрати, пов'язані з очищенням води, ґрунту і повітря від шкідливих речовин, що входять до складу батарейок, які не враховуються в їх ціні).

Позначимо граничні соціальні втрати від розміщення ВДЖ на звалищі (MSC) і граничні приватні втрати від розміщення ВДЖ на звалищі (MPC). Так як батарейки сьогодні стали предметом першої необхідності, альтернативи яким немає, можемо позначити нееластичну криву попиту на утилізацію ВДЖ (D). Тоді причиною зовнішніх ефектів стає різниця соціальних і приватних величин.

$$MIC = MSC - MPC \quad (1)$$

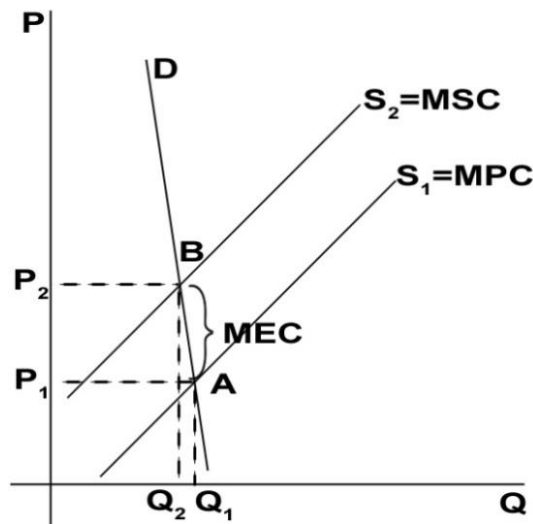


Рис.1 – Негативні екстерналії виробництва відходів відпрацьованих джерел живлення

ВДЖ забруднюють навколишнє середовище важкими металами, обсяг яких залежить від обсягу виробництва відходів. Пропозицію щодо розміщення відпрацьованих батарейок на звалищі без урахування

негативного впливу на населення країни показано лінією S1. Тоді як якщо б соціальні втрати від розміщення відходів батарейок на звалищі були б враховані (в їх ціні), то кількість викинутих в сміттєвий бак батарейок було б на меншому рівні S2. Оскільки  $Q1 > Q2$  має місце перевиробництво благ, виробництво яких пов'язане з негативними зовнішніми ефектами. Якщо виробників електронних відходів змусити сплатити зовнішній ефект (перейти з точки рівноваги А в точку рівноваги), то ціни зростають, а обсяги виробництва відходів на звалищі знижуються.

**Висновки.** Ефективне вирішення питання екстерналій неможливо без залучення держави. Усунення проблеми негативних зовнішніх ефектів від відпрацьованих джерел живлення в Україні можливе при створенні ефективної системи їх збору і подальшого рециклінгу. Для цього необхідно, в першу чергу, застосовувати методи державного регулювання даного питання, а саме:

- розвивати вітчизняний нормативно-правовий інструментарій, який буде враховувати європейський досвід державного регулювання у сфері поводження з відпрацьованими джерелами струму.
- розробляти ринкові важелі, які створять матеріальну зацікавленість населення у зниженні негативного впливу на навколишнє середовище за допомогою роздільного збору побутових відходів.
- забезпечувати населення інформацією екологічного характеру про проблеми небезпечних відходів взагалі і, зокрема, про шкоду від відпрацьованих батарейок.

#### **Література:**

1. Павловский Д. Проблема накопления ртуты в Украине [Электронный ресурс]/Д. Павловский. – Режим доступа: <http://www.epochtimes.com.ua/ru/opinion/ukraine/problema-nakopleniya-rtuti-v-ukraine-105305.html>

## **ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СТАЛОГО ТУРИЗМУ В ТАТАРБУНАРСЬКОМУ РАЙОНІ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

**Яценко К. М., студентка**

**Вартанян Г.В., ст. викладач**

*Одеський державний екологічний університет, Україна*

Татарбунарський район розташований у південно-західній частині Одеської області. Лежить у межах Причорноморської низовини. Розташований у степовій зоні. Площа району – 174.8 тис. га [1]. Територія району знаходиться в зоні зі сприятливим помірно-континентальним кліматом. Середня тривалість періоду комфортного літнього відпочинку на морському узбережжі становить 120 сонячних днів на рік.

Природно-ресурсний потенціал району представлений: водними ресурсами (акваторія Чорного моря, 13 солоних озер, 4 водосховища); лікувальними грязями лиману Бурнас та сірководневими мінеральними джерелами; запасами будівельного каменю (вапняку), будівельного піску; лісовими ресурсами – змішаний ліс, що є рідкісним ресурсом для степової зони. Водні ресурси представлені морським узбережжям (довжиною біля 50 км), акваторіями мілководних лиманів, що розташовані вздовж морського узбережжя. Ланцюг лиманів починається озером Сасик, за яким слідує Джантшейський, малий Сасик, Шагани, Будури, Карачаус, Алібей, Хаджидер, Курудіол, Солоне та Бурнас. Піщана смуга, що відокремлює лимани від моря завширшки 50-400 м, а її висота 1,5-3,0 м над рівнем моря. Татарбунарський район має найбільшу довжину пляжів в Одеській області. Третина всіх придатних для рекреації пляжів припадає на Татарбунарський район. Такі величезні простори вигідно поєднані з віддаленістю цього регіону від промислових центрів, що дуже добре впливає на якість морської води.[2].

Природно-ресурсний потенціал Татарбунарського району є найважливішою складовою розвитку туристичної діяльності на території району. На сьогоднішній день районною адміністрацією розроблена «Комплексна програма розвитку туризму і курортно-рекреаційної галузі Татарбунарського району Одеської області на 2016 - 2020 роки», основною метою якої є створення конкурентоспроможного на українському і

міжнародному ринку регіонального туристичного продукту шляхом комплексного використання туристичних і курортно-рекреаційних можливостей регіону і розвитку інфраструктури туризму, збереження екологічної рівноваги і культурної спадщини [3]. З огляду на цей документ, доцільно було б запропонувати напрямок розвитку саме сталого туризму на території району зокрема, та в Одеській області взагалі.

Сталий туризм, як трактує його Всесвітня Туристична Організація (UNWTO), - це туризм, який повністю враховує свої поточні і майбутні економічні, соціальні та екологічні наслідки, задоволення потреб відвідувачів, виробництва, довкілля місцевого населення [4]. Дане визначення говорить про те, що будь яка економічна діяльність, що забезпечує розвиток туризму має бути спрямована на підвищення економічних та соціальних показників тих територій, де провадиться їх діяльність, а також на мінімізацію негативного впливу на довкілля.

Щодо Татарбунарського району, його туристична інфраструктура на сьогоднішній день знаходиться в незадовільному стані, але є перспективи для розвитку та удосконалення. Розвиток туристичної діяльності району має базуватись на створенні готельної та санаторно-курортної бази з врахуванням принципів сталого розвитку та механізмів впровадження економіки замкнутих циклів. При розробці туристичних маршрутів має бути враховано: допустиме навантаження на території, доступність інформації з екологічної безпеки для відвідувачів, забезпечення мінімізації негативних впливів на довкілля. До складу території Татарбунарського району також відноситься об'єкт природно-заповідного фонду Національний парк «Тузловські лимани», де передбачено створення умов для організованого та ефективного туризму, забезпечення попиту рекреантів на, туризм, відповідно до режиму території; сприяння формуванню у рекреантів та місцевих жителів екологічної культури, дбайливого і гуманного ставлення до національного природного надбання. 2017 рік проголошено Всесвітньою туристичною організацією як Рік Сталого Туризму. Саме тому врахування всіх принципів та напрямків сталої туристичної діяльності має бути враховано в програмах розвитку як на місцевих так і на національному рівнях.

### **Література:**

1. *Туристична діяльність в Одеській області у 2015 році : стат. бюлетень / Державна служба статистики України, Головне управління статистики в*

Одеській області. – Одеса, 2016 – 52 с.

2. Хумарова Н., Вартанян Г. Обґрунтування програми розвитку поліфункціональних територій //Економічний часопис Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. – 2016. – №. 4. – С. 83-88.

3. Комплексна програма розвитку туризму і курортно-рекреаційної галузі Татарбунарського району Одеської області на 2016 - 2020 роки [Електронний ресурс]/ Татарбунарська районна державна адміністрація. – Одеська обл., 2016. – 18. - Режим доступу: [с.http://tatarbunardata.odessa.gov.ua/turistichno-rekreacijnij-potencal-tatarbunarskogo-rajonu/kompleksna-programa-rozvitku-turizmu-kurortno-rekreacjno-galuz-tatarbunarskogo-rajonu-odesko-oblast-na-2016-2020-roki/](http://tatarbunardata.odessa.gov.ua/turistichno-rekreacijnij-potencal-tatarbunarskogo-rajonu/kompleksna-programa-rozvitku-turizmu-kurortno-rekreacjno-galuz-tatarbunarskogo-rajonu-odesko-oblast-na-2016-2020-roki/)

4. Sustainable Development of Tourism [Електронний ресурс]/ The World Tourism Organization. (UNWTO) is a specialized agency of the United Nations. – Режим доступу: <http://sdt.unwto.org/content/about-us-5>

УДК 504.03

## ИННОВАЦИИ В СОВРЕМЕННОМ ТУРИЗМЕ

**Гурковская Н.И., студентка**

**Головина О.И. к.э.н., доцент**

*Высшая Гуманитарная Школа им. Михаила Белины –Чеховского, Польша*

В туристском бизнесе, как и в других отраслях экономики, появилась тенденция глобализации, отражающая сотрудничество государств и социальных организаций в политической, экономической, культурной и других областях. Сегодня туристские услуги предлагают около 150 стран мира, каждая из которых имеет свой характерный образ и может положительно влиять на все более разнообразный спрос и мотивацию поездок туристов. Эффективному развитию туризма способствует формирование разнообразных сегментов и ниш международного рынка. Индустрия отдыха превращается в лидирующую отрасль мировой экономики.

Характерной особенностью процесса глобализации в туристской отрасли является применение новейших информационных и телекоммуникационных технологий, которые способствуют повышению эффективности и совершенствованию работы компаний, улучшению

обслуживания клиентов, ускорению всех оперативных процедур, созданию новых маркетинговых методик и распределительных каналов.

В туристском бизнесе активно используются возможности Интернета, развивается торговля услугами в онлайн-режиме. Однако в процессе глобализации туристской деятельности появляются и серьезные проблемы. Чрезмерная стандартизация характеристик потребления и моделей предложения услуг в целом ряде стран оказывает отрицательное влияние на местную культуру. Поэтому тенденциям к интернационализации и унификации противостоят тенденции сохранения уникальности и национальной самобытности. Во многих странах ведется разработка и реализация целевой стратегии маркетинга по освоению и сохранению экологической системы и специфических особенностей окружающей среды, памятников культуры.[3]

Наряду с туристскими страничками международных корпораций и независимых частных компаний, в интернете появились мегасайты туристской информации, управляемые посредниками. Эти сравнительно новые образования представляют собой виртуальные магазины, предлагающие широкий спектр туристских продуктов и снабженные стандартным механизмом поиска информации и заказа продуктов. По электронному каталогу потребитель выбирает нужные товары (услуги), оформляет необходимые документы для покупки и производит оплату.

Преимущество мегасайтов состоит в том объеме полезных сведений, которые они могут предоставить пользователю. В дополнение к коммерческой информации они включают общие советы путешественникам, путеводители по туристским центрам с описанием достопримечательностей, сводки погоды, курсы обмена валют, план-карты и т.д. Пользователь сети найдет здесь самый широкий перечень услуг и будет избавлен от необходимости дальнейшего поиска. Все это делает мегасайты основным источником информации о туризме.[1]

Прямые продажи получили распространение на зрелых туристских рынках Запада. Согласно результатам недавно проведенного социологического обследования в Европе, почти пятая часть опрошенных доверяют организацию своей поездки авиакомпании или гостиничной корпорации, а одна треть и более занимаются ею самостоятельно. Особенно велика доля туристов, отдающих предпочтение прямым покупкам и продажам, в Испании, Франции, Италии, несколько ниже она, но также существенна, в Германии, Нидерландах и Великобритании.



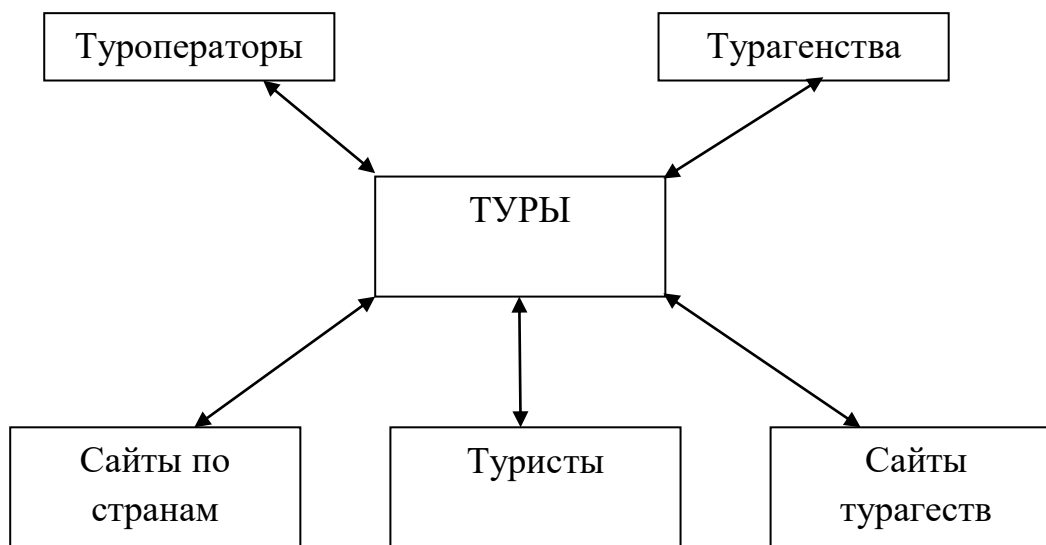


Рис. 1. Система коммуникации в едином информационном поле

С развитием Интернета меняются не только место и роль участников туристского бизнеса, взаимоотношения между ними, но пересматривается туристский маркетинг. Глобальная компьютерная сеть обеспечивает круглосуточный доступ к туристской информации фактически в любой точке земного шара. Помещенная в Интернет реклама дает ни с чем несравнимый эффект. Ее видят потенциальные клиенты всего мира в любое удобное для них время. Рекламные материалы могут быть снабжены яркими фотографиями, графикой, сопровождаться звуковыми эффектами, мультипликацией и видео.

Маркетологи классифицируют потребителей по степени их восприимчивости к инновациям. Так, у большинства потребителей возникает некий психологический барьер при восприятии инноваций. Однако после эффективных рекламных и маркетинговых мероприятий соотношение между воспринявшими и невоспринявшими инновацию изменяется, число первых неуклонно растет. Затем распределение внимания и восприятия потребителем товара приобретает вид, соответствующий кривой, показанной на рисунке 2.

Туристский рынок является частью национальной экономики. В случае с международным туризмом он одновременно относится к двум, подчас очень разным, экономическим системам, одна из которых существует в границах страны происхождения туристов, а другая в стране,

принимающей туристские потоки. В каждой из них туризм взаимодействует с разными секторами хозяйства.

Государство оказывает влияние на рынок не только через налоговую систему, но и ценовой механизм. В туризме государственное регулирование цен не столь распространено, как в других отраслях экономики. Тем не менее, известны примеры вмешательства государства в отдельные секторы туристской индустрии и установления предельных цен на туристские продукты. В ряде стран регулируются тарифы на внутренние авиаперевозки, в секторе размещения может быть введена вилка расценок для каждого типа и категории размещения, но чаще всего государство осуществляет контроль за курсом обмена валюты.

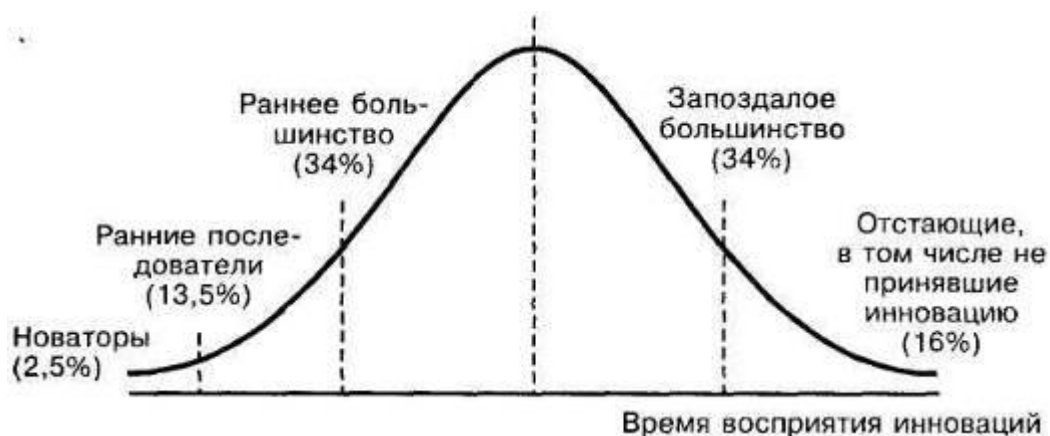


Рис. 2. Внимание и восприятие потребителей

На современном этапе инновационное развитие приобрело глобальный характер, а инновационная конкуренция формируется как специфический тип конкурентной борьбы в отраслевом и межотраслевом измерении. Инновации определяют эффективность хозяйственной и маркетинговой деятельности, служат источниками разноплановых конкурентных преимуществ.

Инновационная конкуренция в сфере туризма представляет собой борьбу между туристическими предприятиями за более выгодные условия разработки и сбыта турпродукта на основе использования инновационных технологий при помощи результатов использования механизма инновационной конкуренции. Это требует углубления научных исследований, формирования методологических подходов к определению ее сущности и характерных черт туристического продукта, что

позволит расширить возможности менеджмента и государственной экономической политики.

Таким образом, можно заключить, что инновационная деятельность в сфере туризма направлена на создание нового или изменение существующего продукта, на совершенствование транспортных, гостиничных и других услуг, освоение новых рынков, внедрение передовых информационных и телекоммуникационных технологий и современных форм организационно-управленческой деятельности. [3].

### **Литература:**

1. Гуляев В.Г. Информационное обеспечение в туризме: учебник/ Гуляев В. Г., Морозов И. В. – Спб.: Евразия, 2007. – 400с.
2. Долматов Г.М. Международный турбизнес: история, реальность, перспективы: учебник/ Г.М. Долматов.- Ростов н/Д: Феникс, 2005, 320 с.
3. Новиков В.С. Инновации в туризме. М., ИЦ «Академия», 2007, 208 с.

УДК 665.66

## **ТЕХНОЛОГИИ РЕГЕНЕРАЦИИ ОТХОДОВ СИНТЕТИЧЕСКИХ И МИНЕРАЛЬНЫХ МАСЕЛ**

**Русак А.В., эколог,**

*ИООО «Интерфармакс», Минск, Беларусь*

Смазочные материалы играют важную роль в эксплуатации современной техники. Десятки тысяч тонн отработанных синтетических и минеральных масел ежегодно накапливаются на предприятиях Беларуси. Они токсичны и имеют невысокую степень биоразлагаемости (10–30%), способны накапливаться в окружающей природной среде и вызывать сдвиг экологического равновесия. Согласно существующим нормативам, отработанные масла, являясь опасными отходами, подлежат обязательному сбору и утилизации, а в отдельных случаях и уничтожению. В тоже время в Директиве ЕЭС отработанные масла рассматривают не как отходы, подлежащие уничтожению, а как отработанные продукты, подлежащие вторичному использованию.

Для эффективного их обезвреживания необходимы технологии, наносящие минимальный экологический ущерб окружающей природной среде, имеющие низкие капитальные затраты и позволяющие получать прибыль. Разнообразие отходов по химическому составу не позволяет создать универсальную технологию утилизации отработанных масел. Постоянное появление новых способов и средств решения задач утилизации, создание все более совершенных, безотходных методов регенерации отработанных смазочных материалов, вопросы экологии и охраны здоровья человека вызывают необходимость постоянного внимания к данной проблеме, находящейся на стыке техники, экологии и экономики [1].

Поэтому совершенствование технологии утилизации отходов синтетических и минеральных масел является одной из актуальнейших проблем. Существует немало технологий утилизации отработанных масел (рис. 1). Среди различных направлений наиболее важное место отводится методам регенерации – полного восстановления их первоначальных свойств с целью повторного использования по прямому назначению. Мы считаем этот метод наиболее эффективным, т.к. он обеспечивает вторичную переработку отработанных масел с целью полного восстановления их первоначальных свойств. Однако и он нуждается в совершенствовании.



Рис. 1. Методы утилизации отработанных масел

Основная номенклатура смазочных материалов изготавливается на основе нефти. Отходы синтетических и минеральных масел являются одним из существенных источников загрязнения окружающей среды. Их слив в почву и водоемы превышает по объему аварийные сбросы и потери нефти при ее добыче, транспортировании и переработке. Такой большой объем загрязнений представляет большую опасность для окружающей природной среды. Доля отходов, используемых на целевые нужды самих предприятий, составляет 34,5%. При этом на получение энергии – 7,4%; на получение регенерированного исходного сырья – 2,8%; на получение продуктов, используемых на предприятии – 20,3%; на получение побочных продуктов, реализуемых в качестве сырья – 0,6%; на получение нового товарного продукта – 3,4% [2].

Методы утилизации отработанных масел без переработки могут быть механическими и термическими и заключающиеся в захоронении в объектах окружающей среды, а также сжигании в специальных печах в качестве добавки к котельному топливу. Эти технологии просты, но имеют низкий уровень экологической безопасности.

Методы утилизации на основе переработки делят: на физико-химические, термохимические и биологические.

Физико-химические методы нашли широкое применение. К ним относятся фильтрация, коагуляция, экстракция и сепарирование. При этом получают регенерированные масла, которые являются ценным с экономической точки зрения продуктом. Однако, уровень экологической безопасности технологии средний.

В термохимических методах применяется термический крекинг и каталитическое гидрирование для получения вторичных продуктов, которые имеют высокий уровень экологической безопасности.

Биологические методы основаны на выращивании микробной биомассы на отходах нефтепродуктов, являющихся источниками органического углерода. Конечным продуктом биотрансформации является микробная масса, которая может быть использована для различных целей.

Одним из ключевых критериев выбора оптимальной технологии утилизации отходов синтетических и минеральных масел является уровень ее экологической безопасности. Уровень экологической безопасности – мера отклонения определенных параметров, признаков, факторов, характеризующих состояние окружающей природной и социальной среды

под воздействием техногенной деятельности (объекта) от их установленных (фоновых, допустимых) значений. Чем выше уровень экологической безопасности технологии, тем ниже степень ее воздействия на окружающую природную среду.

При таком подходе мы придерживаемся концепции экологически чистого производства. Это понятие отражает целостную систему принципов решения серьезных экологических проблем, возникающих на стадии проектирования и потребления продукции. Экологически чистое производство призывает использовать возобновляемую энергию и материалы, минимальное количество ресурсов, а также производство отходов, которые можно без проблем вернуть в процесс производства.

Однако экологический подход к технологиям регенерации не сводится только к предотвращению загрязнения, которое предлагает уменьшение токсичных материалов. Предотвращение загрязнения является прогрессивным по сравнению с контролем загрязнения в конце технологического цикла и некоторыми технологиями утилизации, например мусоросжигательными установками. Подход, основанный на предотвращении загрязнения, делает производственные процессы менее токсичными и более эффективными. Но экологически чистое производство включает в себя более целостную систему взглядов на сам процесс производства.

Таким образом, утилизация отходов, образующихся при переработке отходов синтетических и минеральных масел и представляющих еще большую экологическую опасность, является весьма сложной проблемой. При проектировании или выборе метода очистки отработанных масел с точки зрения воздействия на окружающую среду следует применять гибкий и комплексный подход.

Исходя из вышесказанного, можно выделить следующие критерии, позволяющие судить об экологичности метода регенерации: степень очистки конечного продукта; малоотходность технологии; возможность вторичного использования отходов; легкая утилизация образуемых отходов; токсичность образуемых отходов; использование экологически безопасных реагентов.

При выборе метода регенерации необходимо также предусмотреть организационные аспекты, включающие эффективные меры охраны водоемов, почвы и воздушной среды от загрязнения, а также по сбору и утилизации отходов. На территории участка должна быть отдельная

емкость (шламосборник) для сбора и хранения остатков нефтепродуктов, загрязненных и пропитанных нефтепродуктами балласта, обтирочных материалов и других отходов. Емкость должна своевременно обезвреживаться и вывозиться в специально отведенные места.

Учет вышеописанных критериев и организационных мер позволит комплексно подойти к такой важной проблеме современности как загрязнение отработанными маслами [3].

На основе анализа существующих технологий и методов утилизации отходов синтетических и минеральных масел, а также уровня их экологической безопасности и экономической эффективности, мы предлагаем использование регенерирующей масло установки серии LGUER. Эта установка позволяет регенерировать (восстанавливать) как моторные масла, включая моторные дизельные и бензиновые масла, так и другие промышленные машинные масла – гидравлические, смазочные и пр. Предлагаемая методика эффективно удаляет коллоидные, кислотные отложения, окислы, взвешенные частицы, воду, газы и другие включения. Также восстанавливается цвет и прозрачность масла.

Основные характеристики предлагаемой регенерирующей масло установки: наличие двух главных фильтрующих систем, позволяющих осуществлять непрерывный процесс регенерации; экологическая безопасность и чистота; проектирование с учетом всех потребностей конечного клиента, включая сдачу проекта «под ключ»; возможность очистки смешанных масел; низкая стоимость обслуживания и самого технологического процесса; высокая степень регенерации масла; автоматическая система обратной промывки фильтров, продлевающая срок службы и улучшающая технические характеристики фильтров;

Предлагаемая методика регенерирует отработанное масло партиями. В ней используют две основные фильтрующие системы, которые могут обеспечивать поочередно непрерывную работу аппарата

При работе стандартной серийной установки образуется небольшое количество отходов, содержащих графит. Графит является очень ценным веществом, которое можно экстрагировать из осадка. При применении установки образующиеся отходы можно сжигать, захоранивать или продавать на другие заводы в качестве горючего.

Степень регенерации зависит от состава отработанного масла. Если в этом отработанном масле имеется много воды, примесей или других отходов, то степень регенерации будет низкой.

Очищенное масло может применяться в качестве машинного смазочного масла, дизельного моторного масла или других смазочных масел, а также может быть использовано в качестве горючего

Обычно, процесс регенерации не влияет на основные характеристики масел. Некоторые показатели уступают показателям новых масел, а некоторые совсем не отличаются.

Установка LGUER очень проста в эксплуатации. Техническое обслуживание заключается в ежегодной замене смазочного масла вакуумного насоса, а также периодической проверке и замене при надобности фильтров, клапанов и прокладок. Обычно эксплуатацию осуществляют 2–3 рабочих, срок службы составляет более 10 лет.

В качестве реагентов используют следующие вещества:  $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 4\text{SiO}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$  (растворимое стекло),  $\text{Na}_2\text{O} \cdot n\text{SiO}_2 \cdot m\text{H}_2\text{O}$  (активированная глина), тетраэтилен. Объем добавок от объема масла составляет:  $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 4\text{SiO}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$  10–25%;  $\text{Na}_2\text{O} \cdot n\text{SiO}_2 \cdot m\text{H}_2\text{O}$  1–3%; тетраэтилен 0,5–1%.

Предложена технологическая схема установки по регенерации отработанных моторных масел. Основными элементами предложенной схемы являются устройство по регенерации и фильтрующее устройство, смеситель, нагреватель, вакуумный сепаратор; насосы для отработанного масла, для очистки и для фильтрации масла. Также предусмотрено устройство декомпрессии выхлопного газа, водяной охладитель, насос для выхлопного газа и выхлопной газовый фильтр.

Следовательно, предлагаемая методика способна регенерировать большую часть машинных масел. В случае с очень высокосортным газолиновым моторным маслом она способна удалить коллоиды, оксиды, кислоту, смолы, частицы, примеси, воду, газ.

## Литература:

1. Кульшенко, С.В., Проблемы создания в Украине отрасли утилизации отработанных нефтепродуктов / С.В. Кульшенко // Электронная версия материалов 4-ой Международной конференции «Сотрудничество для решения проблемы отходов» [Электронный ресурс]. – 2007. – Режим доступа: <http://waste.ua/cooperation/2007/thesis/kylhsenkor.html>.
2. Зубрицкий, В.С. Отчет о научно-исследовательской работе по заданию 1.5 «Оценить энергетический потенциал углеводородсодержащих отходов, образующихся в Республике Беларусь и оценить антропогенное воздействие на окружающую среду при их использовании в качестве топлива» / В.С. Зубрицкий



// ГНТП «Экологическая безопасность» [Электронный ресурс]. – 2008. – Режим доступа: <http://rudocs.exdat.com/docs/index-504593.html?page=9>.

3. Олиферова Л. Утилизация отработанных технических масел / Л. Олиферова // На основе материалов ООО НИЦ «Глобус» [Электронный ресурс]. – 2007. – Режим доступа: [http://www.newchemistry.ru/letter.php?n\\_id119](http://www.newchemistry.ru/letter.php?n_id119).

УДК632.78:635.925 (476)

## **ОЦІНКА ПОШКОДЖЕННЯ ЛИСТОВИХ ПЛАСТИНОК ІНВАЗИВНИМИ ВИДАМИ *PHYLLONORYCTER ROBINIELLA* І *PHYLLONORYCTER ISSIKII* НА ПЕРШІЙ ГЕНЕРАЦІЇ В УМОВАХ МІНСЬКА**

**Сінчук О.В., аспірант  
Гончаров Д.А., студент  
Даніленок В.В., студент**

*Білоруський державний університет, Білорусь*

В останні десятиліття в зв'язку з інтенсифікацією транспортних потоків, а також з глобалізацією господарської діяльності, на територію Білорусі проник цілий ряд чужорідних видів тварин і рослин[1]. Проблема експансії чужорідних видів має ряд негативних наслідків екологічного, економічного та соціального характеру[2]. Тому в даний час ведеться цілий ряд наукових досліджень з вивчення біологічних інвазій. Серед таких видів особливе місце займають комахи шкідники зелених насаджень.

На території Білорусі відзначається цілий ряд чужорідних для місцевої фауни безхребетних тварин[3]. Серед них широко поширені такі інвазивні види мінуєчилюскокрилі (Lepidoptera: Gracillariidae) як *Phyllonorycter robinella* (Clemens, 1859) (малюнок, А) і *Phyllonorycter issikii* (Kumata, 1963) (малюнок, Б). Дані види занесені, як найбільш небезпечні, в «Чорну книгу інвазивних видів тварин Білорусі».

Личинки першого живляться на акації білій (*Robinia pseudoacacia* L.), другого – на різних видах і формах лип (*Tilia* spp.). Широке використання цих деревних рослин в насадженнях зумовило їх широке поширення, і нині *Ph. robinella* і *Ph. issikii* відмічені на території усіх зон інтродукції рослин у Білорусі.



А

Б

Рис. 1. Імаго *Phyllonorycter robiniella* (А) *Phyllonorycter issikii* (Б)  
(фото: О.В. Сінчука)

Метою виконаних досліджень була оцінка рівнів пошкодженості листових пластинок робінії звичайної і різних видів лип. Матеріалом послужили збори пошкоджених листових пластинок білої акації на території м. Мінська і лип – дендрариума і арборетума Центрального ботанічного саду НАН Білорусі в першу половину вегетаційного сезону 2015 р. Збори були зроблені з *R. pseudoacacia*, аборигенної липи серцелистої (*T. cordata* Mill.), а також інтродукованих лип: широколистої (*Tilia platyphyllos* Scop.), американської (*Tilia americana* L.), туань (*Tilia tuan* Szyszyl.), Таке (*Tilia taquetii* C.K.Schneid), маньчжурської (*Tilia mandshurica* Rupr. & Maxim.) і сріблястої (*Tilia tomentosa* Moench). Зображення листових пластинок отримували з використанням планшетного сканера Epson Perfection 4180 Photo (роздільність 300 dpi). По отриманих зображеннях, з допомогою спеціалізованого графічного редактора ImageJ, визначали площу листових пластинок [5]. Для оцінки пошкодженості використовувалися параметри: площа мін (площа пошкодженої частини на нижній стороні листової пластинки) і відношення площі мін до загальної площі листа.

Найбільші значення площі мін *Ph. issikii* були зафіксовані для таких видів, як *T. platyphyllos* ( $1,280 \pm 0,046 \text{ cm}^2$ ), *T. mandshurica* ( $1,181 \pm 0,102 \text{ cm}^2$ ), *T. tomentosa* ( $1,083 \pm 0,620 \text{ cm}^2$ ), трохи менші – для *T. tuan* ( $0,900 \pm 0,584 \text{ cm}^2$ ), *T. cordata* ( $0,887 \pm 0,024 \text{ cm}^2$ ), *T. taquetii* ( $0,860 \pm 0,017 \text{ cm}^2$ ) і *T. americana* ( $0,811 \pm 0,022 \text{ cm}^2$ ). Оцінка процентного співвідношення площі мін до площі усієї поверхні листової пластинки дала наступні результати: *T. cordata* –  $3,573 \pm 0,003 \%$ , *T. platyphyllos* –  $3,563 \pm 0,003 \%$ , *T. tomentosa* –  $2,203 \pm 0,001 \%$ , *T. americana* –  $1,861 \pm 0,002 \%$ , *T. taquetii* –  $1,509 \pm 0,001 \%$ , *T. tuan* –

1,213±0,002 %, *T. mandshurica*– 1,021±0,002 %. Таким чином, гусеницями першої генерації *Ph. issikii* ушкоджувалося менше 4 % площі листових пластинок лип досліджуваних видів.

Середня площа мін на листі акації білої складала 1,270±0,196 см<sup>2</sup>, співвідношення площі мін на складному листі до площі усього складного листа – 1,964±0,542 %. Незначна доля площі ушкоджень інвазивними мінерамириду *Phyllonorycter* на першій генерації листових пластинок білої акації і лип, визначає низький рівень втрати рослинами декоративності.

### **Литература:**

1. Семенченко, В.П. Проблема чужеродных видов в фауне и флоре Беларуси / Семенченко В.П., Пугачевский А.В. // Наука и инновации. – 2006. – Т. 44, №10. – С. 15–20.
2. Handbook of alien species in Europe / eds. P.E. Hulme & DAISIE. – Dordrecht, Netherlands: Springer, 2009. – 399 p.
3. Жоров, Д.Г. Фоновые инвазивные виды членистоногих – вредителей древесных растений зеленых насаждений Беларуси / Жоров Д.Г., Сауткин Ф.В., Синчук О.В., Рогинский А.С. // Веснік Брэсцкага ўніверсітэта. Серыя 5. Хімія. Біялогія. Навукі аб зямлі. – 2016. – № 1. – С. 25–34.
4. Количественная оценка поврежденности инвазивными минирующими насекомыми листовых пластинок декоративных древесных растений : учеб. материалы / Синчук О.В. [и др.]. – Минск : БГУ, 2016. – 30 с.

УДК 338.48(477)

## **INTERNATIONAL PRACTICE OF THE “GREEN MARINAS” CONCEPTION REALIZATION IN UKRAINIAN DANUBE DELTA**

**Shvidchenko Andrew**, Master-student  
**Vartanian Anna**, senior lecturer

*Odessa State Environmental University, Odessa, Ukraine*

Marine pollution has lately become a major concern regarding the fact that ocean contamination and defilement is affecting the environment as a whole. Hence it was necessary to step forward and take requisite actions to ensure healthy nature and lives.

In our research, we propose a project for the development of the Ust-Dunaisk port, which is situated in the Danube Delta (Vilkovo town, Odessa

region, Ukraine) by creating a tourist entity “Green Marina” that must meet all the requirements for sustainable tourism. Such project is very relevant because of the proclamation the 2017 - the year of sustainable tourism by the UNWTO [1].

Sustainable tourism has to minimize any harm and negative impact and to optimize potential economic benefits.

It is necessary to study the experience of the EU countries in implementing and developing projects for “Green Marinas”.

For example the Marina of Capri (Italy) is promoting green innovations providing new services for tourists and the docked boats: bike sharing, electric cars and free wi-fi connection; recycling collection points of waste batteries and waste oil; rationalization of water and energy savings.

The following numbers show the first achievements of this sustainable revolution: the port area capacity is now of 300 boat slips, including 12 for yachts up to 60 meters; there are 6 bins for recycling waste; 65 dispensing columns of water and electricity, designed to meet the needs of different types of boats, which can be activated only by electronic badges; 40 lamps are provided with LED lights with low energy consumption; three electric cars provide a free shuttle service within the marina, that have already transported (from the 15th of May 2015 till now) about 25,000 users, removing the presence of cars and scooters in the area; a free bike sharing service is available to tourists in three different areas of the port [2].

The next example of “Green Marina” practice was provided in the Waterland Yacht Charter Holland (Netherlands) [3].

According to the concept of this object, being a sustainable marina does not only start with heating the water with solar power, but also to clean yachts with seawater instead of drinking water. This mindset is present at all companies located on the marina. The Waterland Yacht Charter Holland is a Blue Flag harbor with a green banner. These flags are awarded to marinas that take excellent care of their environment, specifically:

- Steelwork: Grinding and welding works are not allowed without approval. Grinding splinters can cause ugly rust on neighboring yachts in gelcoat and paintwork.
- Covering work: It is mandatory to use a protective cover when painting, sanding, scraping and grinding.
- Used oil: We have a special container for used oil. This oil is collected and returned to a treatment plant to be reused again. The key for this container is

available at the marina office.

- Fuel and paint waste: In the blue containers next to the crane you can bring your old fuel and old oil filters. The container also has a separate bin for old paint cans, brushes and oil cloths.

- Waste water: Bilge water, water with paint residue, antifouling water can be deposited into the special channel at the crane facility. The place to deposit is marked with yellow arrows.

As can be seen from the presented examples, the practice of the “Green Marina” concept is very relevant for the development of tourism activities. That is why we believe that the introduction of such practices is very important for the marinas of Ukraine. Most economically expedient and most perspective realization of pilot project will become in Vilkovo town of the Odesa area (Ust-Dunaisk Port). The territory of Ust-Dunaisk Port covers 15 hectares, its water area totals 60 ha. The port's sea entrance canal is 7 km long and leads to three anchorages for large tonnage ships where passable depths have been lost by present time. Adaptation of prescribed practices of “Green Marina” concept here and required technologies to help progress which is again evaluated with the help of performance indicators have to be based on the following criteria:

1. Conformity with applicable regulations and adherence to Green Marine's precepts
2. Well planned use of a defined number of best practices
3. incorporating best practices into an adopted management plan and quantitative anticipation of environmental effects
4. Introduction of new technologies
5. Excellence and leadership

## References:

1. *Making Tourism More Sustainable/World Tourism Organisation/[Електронний ресурс]* –2005, – Режим доступу: <http://www.unep.fr/shared/publications/pdf/DTIx0592xPA->
2. *Welcome to the the new "Marina Green": from sustainable mobility to energy savings/[Електронний ресурс]* – 2015, – Режим доступу: <http://www.portoturistico di capri.com/en/n/marina-green>
3. *Harbour Marina IJsselmeer/[Електронний ресурс]* – 2015, – Режим доступу: <http://www.waterlandyacht.eu/marina/harbour/>
4. Vartanian A. V., Demianenko S. G. *Means of Sustainable Tourism Development in Rural Areas of the Ukrainian Danube Delta – Serbia, 2014.* - <http://www.drcsummerschool.eu/proceedings?order=getLinks&categoryId=83>

## **OPTIMIZATION OF THE USE OF RESERVES OF TECHNOGENIC DEPOSITS**

**Tetiana Nemitchenko Gordon**, *Remote Sensing Analyst*

*Quantum Spatial Inc., Portland, Oregon, USA*

As is generally known, optimization of resource consuming is the main direction in addressing the challenges of preventing or reducing the adverse impacts of industrial and economic human activities.

Economic subsystem of the Black Sea region in Ukraine has historically formed industrial potential. The distinctive tendencies of the industrial potential formation are significant delays in scientific and technical achievements implementation in the field of nature protection and disregard of the alternative technology application by utilization of secondary raw materials. The problem statement related with waste treatment of the mining and smelting production, chemical and energy industries for the purpose to receive rare-earth materials is highly interesting in the formation of environmental strategy and the concept of social, economic and ecological development of the region. Rare-earth metals (the elements of the lanthanum, yttrium and scandium) are widely used in various industries. The progress and development of some modern productions, such as the production of high-manganese steel, the composite optical and luminescent materials, electronic components, computer technology, directly depend to meet the demand for rare-earth metals. Table 1 provides data on reserves, production and consumption of the lanthanum elements in the world and in Ukraine.

The supply of rare-earth metals to Ukrainian industry occurs in two ways: importation of raw materials and processing of local raw materials reserves. Only one deposit of scandium and another rare-earth metals has been developed and operated in the country. The source of raw-materials of the rare-earth metals in Ukraine unevenly ensures the needs of the country in these metals. The decrease of the content in base metal in the ore deposits leads to the necessity of the environmental researches, exploration and development of new economically profitable extraction of raw materials.

Table 1.

Reserves, production and consumption of the rare-earth elements in the world  
and in Ukraine [1]

| Element      | Geochemistry<br>Clark, masses % | World<br>Production,<br>tons per year | World<br>Consumption,<br>tons per year | Consumption/<br>Demand |
|--------------|---------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|------------------------|
| Lanthanum    | $1,8 \cdot 10^{-3}$             | 600                                   | 500                                    | 1000                   |
| Cerium       | $4,6 \cdot 10^{-3}$             | 7000                                  | 3500                                   | -                      |
| Praseodymium | $7,0 \cdot 10^{-4}$             | 80                                    | 12                                     | 0,1                    |
| Neodymium    | $2,5 \cdot 10^{-3}$             | 600                                   | 770                                    | 260                    |
| Samaria      | 7,0                             | 700                                   | 340                                    | 0,1                    |
| Europium     | $1,2 \cdot 10^{-4}$             | 19                                    | 12                                     | 0,1                    |
| Gadeliny     | $1,0 \cdot 10^{-3}$             | 80                                    | 80                                     | 0,1                    |
| Terbium      | $1,5 \cdot 10^{-4}$             | 20                                    | 20                                     | 0,1                    |
| Disperses    | $4,5 \cdot 10^{-4}$             | <100                                  | <100                                   | 0,1                    |
| Gelmy        | $1,3 \cdot 10^{-4}$             | <1                                    | <1                                     | 0,1                    |
| Erbium       | $4,0 \cdot 10^{-4}$             | <10                                   | <10                                    | 0,1                    |
| Tulia        | $8,0 \cdot 10^{-5}$             | <0.1                                  | <0.1                                   | 0,1                    |
| Utterly      | $3,0 \cdot 10^{-4}$             | <1                                    | <1                                     | 0,1                    |
| Lutecium     | $1,0 \cdot 10^{-4}$             | <1                                    | <1                                     | 0,1                    |

The development of new deposits involves significant financial costs, which in current situation of the budget structure financing is unrealistic. Rare-earth raw materials imports for industry also require financial outlay. Therefore, the best way to solve the problem of ensuring the rare-earth metals for Ukraine is implementation of the recycling industries contained rare-earth metals.

Large reserves of raw materials with a high content of rare-earth materials (mining metallurgical, chemical and energy industries wastes) are concentrated in the Black Sea region of Ukraine. Table 2 presents data of industrial waste composition of Nikolaev alumina refinery. As shown, the content of valuable components of the waste several times greater than their contents in the environment. For comparison, the ore deposit Mazurovskogo (Donetsk region) contains 0.001% scandium.

The alumina refinery in Nikolaev forms 1.4 million tons of concentrated waste per year ("red" sludge), that are stored in special tailings. The plant accumulated more than 12 million tons of "red" sludge, which contain 480-720 tons of scandium and 7200 tons of rare-earth metals.

Table 2.

Data of industrial waste composition of Nikolaev alumina refinery [2]

| Elements     | Contents of the masses % | Contents Kg per ton | Volume tons per gm | Content in 12 million tons of waste |
|--------------|--------------------------|---------------------|--------------------|-------------------------------------|
| Scandium     | 0,004-0,06               | 0,04-0,06           | 56-84              | 480-720                             |
| REM (amount) | 0,06                     | 0,6                 | 840                | 7200                                |
| Yttrium      | 0,01-0,02                | 0,1-0,2             | 140-280            | 1200-2400                           |
| Lanthanum    | 0,02                     | 0,02                | 28                 | 240                                 |
| Neodymium    | 0,02                     | 0,02                | 28                 | 240                                 |
| Cerium       | 0,05                     | 0,05                | 70                 | 600                                 |

Cost of the rare-earth elements in the world market is high. The tailings “buried” more than 5 billion US dollars, that significantly exceeds the cost of basic products. Modern technologies of polymetal products wastes recycling allow complex processing with low capital cost.

According to the calculations of return on the production of rare earth metals from secondary raw materials is 0,5-2 years. A supply problem solution in rare-earth raw materials for Ukrainian industry includes economical factor (energy and industries wastes treatment) and two more factors: environmental and social. Processing of the secondary raw materials (industrial waste products in the highly conducive) improves the ecological environment of the enterprise areas. Social factor (creation of new jobs and employment rate increase) is also important in the prospect of development rare-earth metals compounds production. Thus, in terms of development environmental friendly relationships between human and nature extraction of raw resources from industrial wastes, concentrated in technological fields, provides a stable raw material base of rare-earth metals for Ukrainian industry and environmental and social situation improvement.

### Literature:

1. Gubanova E.R. *Organizatsionno-ekonomicheskij mehanizm upravleniya eksternaliyami proizvodstvenno-hozyaystvennoy deyatel'nosti v usloviyah rynochnoy ekonomiki*. – Odessa: «TES», 2002. – 218 s.
2. Gubanova E.R. *Ekonomicheskaya otsenka tverdyyh othodov proizvodstva // Ekonomika: problemi teoriyi ta praktiki*. Vip. 130.- DnIpropetrovsk: DNU, 2002. – S. 69-75.



## THE PROBLEM OF CRISIS MANAGEMENT IN BUSINESS

**Widatalla Mohamed Ibrahim** *Master Student, Olesya Golovina PhD,*  
*American David Livingstone University of Florida, USA*

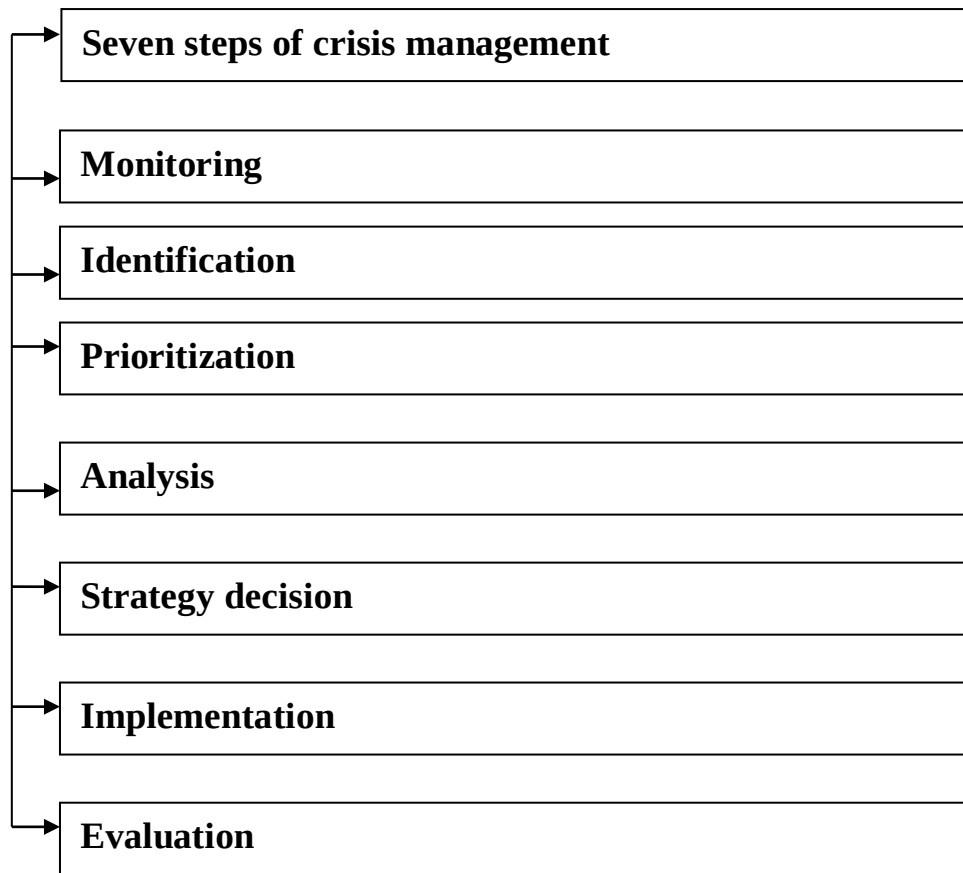
Modern approaches to management issues emerged in the 1960s, a time of significant social change. Public disaffection with business began to manifest in regulations and other public policy initiatives. Today, the Public Affairs Council describes issues management as “the process of prioritizing and proactively addressing public policy and reputation issues that can affect an organization’s success.” The addition of the word “reputation” is an important one that pushes the discipline beyond the public policy boundaries of earlier models of management issues. Many large companies, in particular, use issues management techniques “to keep all of their external relations activities focused on high-priority challenges and opportunities”[3].

Issues of management are developed to address the problem of actual and potential government intervention in business. Managers at private corporations could systematically scan for emerging “problems,” in their view, to exert influence and control in relation to the direction of public policy. H. Igor Ansoff, the preeminent strategic management scholar, argued that the primary objective of issues management was to provide corporations with an early warning system designed to detect weak signals that might precede potentially harmful social trends before they matured [4].

The steps involved in evaluating the success of management issues, and initiatives, will vary as much as the issues themselves. The first and most crucial step in evaluation is setting clear and measurable objectives. Mark Twain’s maxim “If you don’t know where you’re going, any road will get you there,” is as applicable to management issues as it is to any other endeavor.

Practitioners today have access to more measurement tools than ever before; the challenge is to find the tools that best fit to set objectives. For example, measuring the extent and tone of media coverage is meaningful only if one of the pursued objectives is to secure specific media attention in terms of volume, channels, tone and so on. Other objectives, such as influencing the drafting of legislation, positioning the organization effectively in relation to an industry-wide problem, or correcting allegations about a product or service all require different metrics. While the drafting of legislation can be tracked relatively easily, repositioning or correcting allegations present more complex measurement challenges and require insights into the identity, perceptions and behaviors of target stakeholders before and after the issues strategies are enacted. Tools such as surveys and interviews, as well as behavioral measures

such as purchasing decisions, may all be necessary to evaluate such a layered objective [2].



Pic. 1. Steps of crisis management

**Step 1– Monitoring**

- Analyze the business environment.
- Scan and monitor what is being said, written and done by public, media, interest groups, government and other opinion leaders.
- Consider what may impact on the company or its divisions.

**Step 2–Identification**

- Assess from the business environment those elements that are important
- Look for a new pattern emerging from what most people take for granted.
- Identify the issue that impact on the company and are gaining widespread support.
- What is the type of issue and where is it in its lifecycle?

**Step 3–Prioritization**

- How far-reaching will an issue's impact be (product sector, company, industry)?
- Assess what is at stake—Profit? Reputation? Freedom of action?

- What is the probability of occurrence?
- How immediate is the issue?

#### Step 4–Analysis

- Analyze the most important issues in some detail.
- Determine their probable impact on the company or its divisions as precisely as possible.
- Establish issue support teams if appropriate.
- Identify/rank stakeholders.

#### Step 5–Strategy decision

- Create a strategic response and define the content of the message.
- Identify the target groups.
- What are the company's strategic options?
- What resources are needed?
- What specific actions should be taken? By whom? When? With whom?
- Develop issue management communication plan and consider timing.

#### Step 6–Implementation

- Implement the policies and programs approved by management.
- Communicate the response effectively with each target group in a credible form.
- Advocate the company position to prevent negative impacts and encourage actions with beneficial effects.

#### Step 7–Evaluation

- Assess results.
- Evaluate the success of policies and programs to determine future strategies.
- Capture lessons from failures and successes.

Risks and issues are not interchangeable concepts. The application of issues management and risk management processes may, however, overlap when issues emerge in the issue environment that result from contention over the risks associated with an organization such as a product, service, policy, by-product or some other aspect of its operations.

### **Bibliography:**

1. *Making Tourism More Sustainable, A Guide for Policy Makers*, United Nations Environment Program, World Tourism Organization, <http://www.unep.fr/shared/publications/pdf/DTIx0592xPA-TourismPolicyEN.pdf>
2. Barton, L. (2007). *Crisis leadership now: A real-world guide to preparing for threats, disaster, sabotage, and scandal*. New York, NY: McGraw-Hill.
3. Fink, S. (2007). *Crisis management: Planning for the inevitable*. Backinprint.com.
4. Ansoff, H. Igor, *Managing Strategic Surprise by Response to Weak Signals*.

## **АНАЛІЗ ДИНАМІКИ СТАНУ ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРИ В УКРАЇНІ**

**Хижинська О.А., студентка**

**Біркентале В.В., к.е.н., доцент**

*Донецький національний університет імені Василя Стуса, Україна*

Рівень забрудненості повітря в більшості міст України перевищує санітарні норми, а у чверті населених пунктів перевищено гранично допустимі рівні в 5-20 разів. Близько третини всіх промислових підприємств України працюють без санітарно-захисних зон. Тому дуже важливим є більш детальне дослідження забруднення повітря в Україні, а також способів запобігання йому.

Питаннями дослідження екологічного стану атмосфери займалися В.В. Грицайчук, О.М. Микитюк, О.З. Злотін, Т.Ю. Маркіна, С.І. Дорогунцов, Ю.Л. Козубенко, М.А. Хвесик, І.Д.Примак, О.І. Примак та інші [1].

Незважаючи на накопичені наукові здобутки та значний практичний досвід у сфері оцінки стану забруднення атмосфери, аналіз динаміки викидів забруднюючих речовин в атмосферу в розрізі джерел забруднення потребує подальшого дослідження.

Мета дослідження полягає в аналізі динаміки рівня забруднення атмосфери в Україні та визначенні способів зниження її забруднення.

Головними забруднювачами повітря в Україні є підприємства металургії – 35%, енергетики – 29,3%, вугільної – 8% та нафтохімічної промисловості – 6% від загального обсягу викидів стаціонарних джерел. У зв'язку з активним розвитком транспорту в світі останнім часом значно зросла загроза забруднення атмосфери шкідливими викидами автомобілів, які щорічно тільки в Україні становлять майже 1,7 мільйонів тонн, або близько 37% усіх шкідливих викидів у повітря [1, с. 87].

За даними Державної служби статистики України, в 2015 р. викиди забруднюючих речовин в атмосферу від стаціонарних та пересувних джерел складали 4521,3 тис. т., що майже на 20% нижче відповідного показника у 2014 р.[2]. Від стаціонарних джерел забруднення в атмосферу надійшло 63,2% від загального обсягу забруднюючих речовин (табл.1). При цьому більшими темпами відбулось скорочення викидів пересувними джерелами (на 16,6%).

Аналіз даних таблиці 1 свідчить про зменшення викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря України протягом 2005-2015 рр. на 2094,3 тис. т (або на 31,7%), а по стаціонарним джерелам – на 36,0%. Найбільше скорочення викидів забруднюючих речовин в атмосферу за досліджуваний період відбулось у 2009, 2014 та 2015 рр.

Таблиця 1

Динаміка викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря України від стаціонарних та пересувних джерел за 2005– 2015рр. [2]

| Рік  | Обсяги викидів забруднюючих речовин, тис. т |                   |                         |                   |                       |                   |
|------|---------------------------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|
|      | Усього                                      |                   | У тому числі            |                   |                       |                   |
|      |                                             |                   | стаціонарними джерелами |                   | пересувними джерелами |                   |
|      | тис. т                                      | темпи приросту, % | тис. т                  | темпи приросту, % | тис. т                | темпи приросту, % |
| 2005 | 6615,6                                      | х                 | 4464,1                  | х                 | 2151,5                | х                 |
| 2006 | 7027,6                                      | 6,2               | 4822,2                  | 8,02              | 2205,4                | 2,5               |
| 2007 | 7380,0                                      | 5,0               | 4813,3                  | -0,2              | 2566,7                | 16,3              |
| 2008 | 7210,3                                      | -2,3              | 4524,9                  | -6,0              | 2685,4                | 4,6               |
| 2009 | 6442,9                                      | -10,6             | 3928,1                  | -13,1             | 2514,8                | -6,3              |
| 2010 | 6678,0                                      | 3,6               | 4131,6                  | 5,1               | 2546,4                | 1,2               |
| 2011 | 6877,3                                      | 3,0               | 4374,6                  | 5,9               | 2502,7                | -1,7              |
| 2012 | 6821,1                                      | -0,8              | 4335,3                  | -0,9              | 2485,8                | -0,6              |
| 2013 | 6719,8                                      | -1,5              | 4295,1                  | -0,9              | 2424,7                | -2,5              |
| 2014 | 5346,2                                      | -20,4             | 3350,0                  | -22,0             | 1996,2                | -17,6             |
| 2015 | 4521,3                                      | -19,9             | 2857,4                  | -14,7             | 1663,9                | -16,6             |

На нашу думку, така тенденція пояснюється тим, що у зв'язку з фінансовою та політичною кризою в Україні зменшилась кількість промислових підприємств, які є основними забруднювачами атмосфери. Щодо скорочення викидів пересувними джерелами, то це пов'язано з введенням в Україні екологічних стандартів «Євро», що регулюють вміст шкідливих речовин у вихлопних газах транспортних засобів з дизельними і бензиновими двигунами.

**Висновки.** Отже, ситуація із забрудненням атмосфери в Україні, хоча і дещо покращилась, але залишається доволі небезпечною. Адже різноманітні шкідливі викиди в атмосферу становлять загрозу як для здоров'я та життя людей, так і для природи. В умовах екологічної кризи в Україні постійно розробляються нові способи зниження вмісту шкідливих речовин у повітрі. Так, визначаються найбільші джерела, що потребують постійного контролю з боку підприємств та контролюючих органів; проводиться моніторинг питомої ваги джерел викидів промислових підприємств у загальне забруднення атмосферного повітря; постійно переглядаються технологічні нормативи допустимих викидів шкідливих речовин в атмосферу, як стаціонарними так і пересувними джерелами; розглядаються пропозиції відносно впровадження подальших заходів щодо використання нових технологій по зниженню забруднення атмосферного повітря на локальному рівні.

### Література

1. Козубенко Ю.Л. Сучасні реалії забруднення атмосфери в Україні і світі / Ю.Л. Козубенко // Молодий вчений. – 2016. – № 9.1(36.1). – С.87–90.
2. Офіційний веб-сайт Державної служби статистики (статистична інформація) [Електронний ресурс] / Державна служба статистики України. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>

УДК 338.45

## ОБҐРУНТУВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ ПРОМИСЛОВИМИ ПІДПРИЄМСТВАМИ

Князь С.В., д.е.н., проф., Косовська В.В., аспірант

Національний університет «Львівська політехніка», Україна

Металургійна промисловість є однією з базових галузей будь-якої промислово розвиненої держави. Після розпаду Союзу в Україні залишилася потужна металургійна галузь, яка забезпечує своєю продукцією не лише внутрішні потреби, а й потреби країн Європи та Азії. Для виробництва сталі використовуються мартенівські, конверторні та електродугові технології виплавки. У табл. 1. подано структуру виплавки сталі у світі, Європі та Україні за останні десятиліття.

Аналіз даних табл. 1 вказує на світову тенденцію зменшення частки мартенівського виробництва, а у Європі, починаючи з 2011 року повну його ліквідацію. Це пов'язано з кількома чинниками, серед яких важливим є екологічний. З цього погляду конкурентоздатним є електродугове виробництво сталі, частка якого в Україні поступово збільшується. Однак цей спосіб виробництва вимагає значного обсягу електроенергії, вартість якої за останні роки постійно зростає.

Таблиця 1

Структура виплавки сталі залежно від способу плавки, %.

| Роки | У світі               |                      |              | У Європі              |                      |              | В Україні             |                      |              |
|------|-----------------------|----------------------|--------------|-----------------------|----------------------|--------------|-----------------------|----------------------|--------------|
|      | Мартенівська<br>сталі | Конверторна<br>сталі | Електросталь | Мартенівська<br>сталі | Конверторна<br>сталі | Електросталь | Мартенівська<br>сталі | Конверторна<br>сталі | Електросталь |
| 2006 | 2.6                   | 65.5                 | 31,7         | 0.3                   | 59.4                 | 40.2         | 44.6                  | 51.7                 | 3.7          |
| 2007 | 2.4                   | 65.4                 | 32,0         | 0.3                   | 59.4                 | 40.3         | 44.8                  | 51.4                 | 3.8          |
| 2008 | 2.1                   | 65.9                 | 32,0         | 0.3                   | 58.0                 | 41.6         | 41.1                  | 54.2                 | 4.2          |
| 2009 | 1.2                   | 69.9                 | 28.8         | 0.5                   | 55.6                 | 43.9         | 26.3                  | 69.3                 | 4.5          |
| 2010 | 1.1                   | 69.3                 | 29.4         | 0.4                   | 58.5                 | 41.1         | 26.1                  | 69.4                 | 4.5          |
| 2011 | 1.1                   | 69.3                 | 29.5         | -                     | 57.4                 | 42.6         | 26.2                  | 69.3                 | 4.5          |
| 2012 | 0.7                   | 70.4                 | 28.7         | -                     | 58.2                 | 41.8         | 21.3                  | 72.6                 | 6.0          |
| 2013 | 0.6                   | 73.3                 | 26.0         | -                     | 60.2                 | 39.8         | 19.9                  | 74.1                 | 6.0          |
| 2014 | 0.5                   | 73.6                 | 25.8         | -                     | 61.0                 | 39.0         | 20.5                  | 73.4                 | 6.2          |
| 2015 | 0.4                   | 74.1                 | 25.2         | -                     | 60.6                 | 39.4         | 22.6                  | 71.6                 | 5.6          |

Примітка: складено автором на основі [1].

Основними джерелами електроенергії є теплові (ТЕС та ТЕЦ), атомні (АЕС) та гідроелектростанції (ГЕС/ГАЕС). Згідно з даними наведеними у [2] собівартість електроенергії виробленої АЕС становить 0,43 грн/кВтгод, ТЕС – 1,03 грн/кВтгод, ТЕЦ – 1,14 грн/кВтгод та ГЕС/ГАЕС – 0,69 грн/кВтгод.

Кінцева ціна для промислових споживачів електроенергії визначається не лише собівартістю, а й вартістю її передачі та розподілу, що в кінцевому результаті призводить до її збільшення і станом на 2017 рік становить 1,96 грн/кВтгод. Внаслідок цього вартість електросталі зростає, оскільки у її собівартості частка електроенергії складає 12-15%. Тому підприємствам, які виготовляють електросталь доцільно розглядати варіанти спрямовані на забезпечення електроенергії від власних джерел генерування, до яких відносяться альтернативні відновлювальні джерела енергії (вітрові та сонячні електростанції).

Варто зазначити, що країни Європи останнім часом все більше відмовляються від АЕС, особливо після глобальних аварій, які сталися у США, Україні, Німеччині та Японії. Так, у 2000р. частка електроенергії виробленої АЕС в енергетичному балансі ЄС становила 25,6%, а у 2015 лише – 13,2% [3]. Одночасно у країнах ЄС активно розвивається альтернативні відновлювальні джерела енергії, передовсім вітроенергетика, частка якої у 2000р. становила – 2,4%, а у 2015р. – 15,6% [3], тоді як в Україні цей показник у 2015р. склав 0,78% [4].

Враховуючи досвід та тенденції розвитку вітроенергетики європейських країн, енергомістким промисловим підприємствам України, доцільно активно використовувати власні вітрові електростанції, як один з видів альтернативних джерел енергії, що дозволить скоротити витрати на електроенергію і відповідно знизити собівартість їх продукції.

### ***Література***

1. *Steel statistical yearbook 2016. World Steel Association Economics Committee. Електронний ресурс. Режим доступу: <http://www.worldsteel.org/statistics/statistics-archive/yearbook-archive.html>*
2. *Додаткові матеріали до проекту Енергетична стратегія України до 2035 року «Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність». Електронний ресурс. Режим доступу: <http://mpe.kmu.gov.ua/minugol/doccatalog/document?id=245165791>.*
3. *Wind in power: 2015 european statistics Європейська асоціація вітроелектрогенерації Електронний ресурс. Режим доступу: <http://www.ewea.org/fileadmin/files/library/publications/statistics/EWEA-Annual-Statistics-2015.pdf>*
4. *Турлікьян Т. Україна збільшила потужність генерації на 183,6 МВт у 2015 році. Електронний ресурс. Режим доступу: <http://ecotown.com.ua/news/ukrayina-zbilshyla-potuzhnist-heneratsiyi-na-183-6-MVT-u-2015-rotsi-/>.*

**Міжнародна наукова конференція молодих вчених**  
**ЕКОНОМІКО-ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОСТІ У**  
**ДОСЛІДЖЕННЯХ МОЛОДИХ НАУКОВЦІВ**

*Одеський державний екологічний університет*

*Матеріали конференції*  
**29-30 червня 2017 р.**

Підписано до друку \_\_\_\_\_  
Формат 60x84/16  
Папір офсетний  
Ум. друк. арк. \_\_\_\_\_  
Наклад 75 прим. Замовлення № \_\_\_\_\_  
Видавництво та друкарня \_\_\_\_\_  
Свідоцтво \_\_\_\_\_  
Тел: \_\_\_\_\_

Надруковано з готових оригінал-макетів

---

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