

УДК 504.062

ПРИНЦИПИ ЕКОЛОГОБЕЗПЕЧНОГО ГОСПОДАРЮВАННЯ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

М. Орбчук¹, О. Марченко²

¹Львівський національний університет імені Івана Франка
79000 м. Львів, проспект Свободи, 18

²Львівський державний університет внутрішніх справ
79007, м. Львів, вул. Городоцька, 26

Обґрунтовується необхідність здійснення еколого-економічної форми взаємодії суспільства і природи на принципах сталого розвитку. Аналізується практика природокористування і зроблено висновок про доцільність більш повного застосування наукових положень у цій сфері людської діяльності.

Ключові слова: еколого-економічна форма взаємодії суспільства і природи, принципи екологобезпечного розвитку, забруднення атмосфери і води, виснаження ґрунтів, поліпшення природоохоронної діяльності.

Постановка проблеми в загальному вигляді. В історії взаємодії суспільства і природи можна виділити три основні періоди. В першому, „золотому віці людства” існувала екологічна форма такої взаємодії: людина втручалась у природу – збирала їстівні плоди, коріння і т. д., але біологічне різноманіття відновлювалось, екосистеми не руйнувались. Пізніше древні економісти підраховали: якщо перетворити га лісу в ріллю, то у 20-30 разів збільшується об’єм продовольства. Отже, розвивається економічна форма взаємодії людини з природою і внаслідок виробничої діяльності природне середовище руйнується, екосистеми змінюються, як правило, погіршується їх стан. Досить сказати: всі теперішні великі пустелі є колишніми ареалами землеробства. Воістину: культура якщо розвивається стихійно – залишає після себе пустелю.

І тільки у 60-их роках ХХ ст. розпочинається третій етап взаємодії суспільства і природи. Нарешті передові представники людства усвідомили: якщо і далі „панувати” над природою, то всю планету чекає екологічна катастрофа. І звідси висновок: потрібно розвивати еколого-економічну форму виробництва, яка передбачає, насамперед, врахування екологічних вимог і у відповідності з ними створення і використання ресурсозберігаючих, маловідходних технологій, а також мінімізує шкідливі викиди у довкілля.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано вирішення даної проблеми. Проблемами екологічного менеджменту взагалі займаються такі українські вчені: О. Веклич, Т. Галушкіна, Л. Мельник, О. Михайлюк, Б. Пунько,

В. Семенов та інші. Екологічну безпеку сільськогосподарського виробництва зокрема досліджують Л. Корсак, П. Лайко, В. Русан, В. Фостолович, О. Шубровська. Серед них слід виділити статтю В. Фостоловича „Система екологічного менеджменту на підприємстві”, у якій автор обґрунтовує доцільність її створення [3].

Зрозуміло, що система екологічного менеджменту перебуває у стані початкового становлення. Тому, багато проблем тільки починають досліджуватись. Здається логічним, що насамперед потрібно досягнути усвідомлення необхідності створення і ефективного функціонування системи екологічного менеджменту на великому підприємстві-природокористувачі, чи такому, що негативно впливає на стан довкілля. Усвідомлення зумовить наступні відповідні природоохоронні дії.

У зв'язку з цим, змінюються технічні завдання управління господарськими, насамперед виробничими системами. Наявність екологічного блоку в управлінській структурі підприємства стає обов'язковим. Отже, виникає потреба у визначенні основоположних принципів екологічного менеджменту, методах і механізмах їх застосування, а також стає реальною потребою розробка природоохоронних програм і планів. Все це зумовлює відповідні наукові дослідження.

Формулювання цілей статті. Для реалізації ідей досягнення екологічної безпеки через систему екологічного менеджменту потрібно насамперед усвідомити його принципи, а потім застосувати їх у практичній діяльності. Тому, **метою** даної статті є обґрунтування необхідності вивчення і практичного застосування принципів сталого розвитку у підприємницькій, зокрема, сільськогосподарській діяльності.

Виклад основного матеріалу дослідження. На наш погляд, Хартія міжнародної торгової палати, зафіксувавши принципи сталого розвитку дала чіткий дороговказ як забезпечити екологічну корпоративну відповідальність. Тому, вважаємо за доцільне навести і проаналізувати їх, адже це дасть можливість на основі реалізації названих принципів досягнути належного рівня екологічної безпеки підприємницької діяльності.

Отже, проаналізуємо їх.

1. Корпоративний пріоритет.

Згідно цього принципу, екологічне управління визнається одним з найбільш важливих корпоративних пріоритетів. Іншими словами, організація усвідомлює і визнає необхідність, і доцільність відповідних управлінських дій, спрямованих на збереження довкілля, захист його від наслідків виробничої діяльності. А раз це так, то потрібно сформулювати свою екологічну політику, розробити правила її ефективного застосування, та зробити все, щоб природоохоронна діяльність стала реальністю.

2. Комплексне управління.

Цей принцип означає, що екологічна політика, природоохоронні програми та технічні правила їхньої реалізації знаходять застосування в усіх видах виробничої діяльності, в кожному технологічному процесі, як основному, так і допоміжному. Екологічна компонента присутня в усіх управлінських діях організації, охоплює всі негативні (з погляду охорони довкілля) процеси, які повинні бути припинені, або (це ще краще) попереджені.

3. Процес вдосконалення.

Все тече, все міняється... Виходячи з цього, а також, особливо враховуючи динаміку змін в довкіллі, виробничих технологіях і т. ін. Не можна розробити незмінну природоохоронну політику. Її потрібно сформувати таку, яка мала б стратегічну спрямованість, але могла б враховувати ситуаційні зміни і в тактичному та оперативному періодах (не відхиляючись від стратегічної лінії) відповідно змінюватись. Також виявляються нові екологічні явища, закономірності, тенденції, отже на них потрібно належним чином реагувати, тобто ці нові знання зумовлюють зміни, а то навіть кардинально нові підходи до вирішення екологічних проблем.

4. Навчання працівників.

На перший погляд, це простий принцип. Але в організації потрібно створити атмосферу необхідності постійного екологічного навчання своїх працівників. А це передбачає постійне вивчення відповідних законодавчих і літературних джерел, аналіз своєї природоохоронної діяльності, усвідомлення потреби знати якомога більше про особливості взаємовпливу виробничої діяльності свого підприємства і довкілля. Варто згадати: народний академік Т. С. Мальцев вивчаючи і запроваджуючи земельноохоронну технологію (безплужний обробіток ґрунту) прочитав 5 тис. книг, у тім числі, 1,5 тис. – з філософії. Тому, менеджер з охорони довкілля (а рано чи пізно, але він буде у штаті управлінських працівників) повинен бути добре освіченим і постійно передавати свої знання всім іншим працівникам своєї організації, формуючи в них належний сучасний екологічний світогляд.

5. Попереднє оцінювання.

Згідно цього принципу, слід оцінити екологічні наслідки майбутньої господарської діяльності, а також в разі її згорання. Як знаємо, тепер створення системи штучних водосховищ (Київське, Канівське, Кременчуцьке, Каховське) призвело до того, що буде затоплено 700 тис. га земель, з яких 200 тис. га – мілководдя (6 % загального корисного об'єму води). Ці мілководні ділянки постійно збільшуються, підтоплюючи все нові і нові землі. А коли б врахували майбутні наслідки створення „рукотворних” морів, то мабуть, знайшлися б гроші на дамби, бо за словами головного інженера цих штучних водосховищ на них кошти не виділяли, і він взяв на себе відповідальність перед майбутніми поколіннями – підписав проєкт, який в майбутньому постійно погіршує екологічну ситуацію в цих регіонах.

Як правильно зауважували класики: ми спочатку від природи отримуємо те, що хочемо, але виникають вторинні, третинні і наступні наслідки, які можуть перекреслити початкові позитивні результати перетворення (точніше руйнації) екосистем. Це як у шахах, виграє той, хто далі бачить. Але тут це набагато більше, ніж ціна шахового виграшу. Ціна – екологічно безпечне середовище наших нащадків, тобто тих, для кого переважна більшість людей готова створити якнайліпші умови.

6. Продукція чи послуги.

Згідно цього принципу потрібно виробляти таку продукцію і надавати такі послуги, які негативно впливають на довкілля і на виробництво чи створення яких витрачається мало енергії та природних ресурсів, мінімізуються їхні витрати на всьому процесі життєвих циклів товарів. Вимоги цього принципу означають, що

людство (окремі його представники) не повинні виробляти ті вироби чи створювати різноманітні послуги, які йому хочеться, а лише ті, які спричинюють найменше зло для природи. Перефразовуючи відому фразу можна сказати: „Виробляємо те, що дозволяє природа”. Недотримання вимог цього принципу з часом унеможливають будь-яке виробництво, оскільки будуть виснажені природні ресурси, зруйновані екосистеми.

7. Консультування замовників.

Консультувати й навчати замовників, дистриб'юторів, а також населення правильному (тобто безпечному для здоров'я людей стану довкілля) використанню продукції, її транспортуванню, зберіганню та утилізації. Ці положення також актуальні при наданні послуг чи виконанні робіт, які можуть спричинити забруднення наколишнього природного середовища або погіршити здоров'я користувачів. Консультування повинно проводитись у зрозумілій формі і бути достатньо ефективним. Це дозволить сформувати належний імідж продукції виробничої або обслуговуючої фірми, а також відвернути цілком можливі екологічні шкоди та втрати.

8. Обладнання і роботи.

При розробці, проектуванні, експлуатації обладнання потрібно дотримуватись правил економного використання енергії, матеріалів, відновлювальних (а особливо) невідновлюваних ресурсів. Обладнання в процесі використання повинно якомога менше несприятливо впливати на довкілля (мінімум викидів і відходів). Повинні бути розроблені технології уловлювання перших, а також використання других. За останніми даними, в Україні нагромадилось 30 млрд. т шкідливих відходів. Отже, ця проблема має особливу актуальність.

9. Дослідження.

У процесі виробничої або іншої технологічної діяльності менеджери підприємства повинні проводити або (коли їм це під силу) сприяти проведенню досліджень щодо її впливу на довкілля. Екологічній оцінці піддаються сировина, матеріали, продукція, які застосовуються в даній технології. Для цього вимірюються об'єми викидів, скидів і обов'язково розробляються заходи їхньої мінімізації.

10. Попереджувальний підхід.

У відповідності з науковими положеннями потрібно так організувати і здійснити виробничий процес, використання продукції чи надання послуг, щоб запобігати руйнівним явищам в довкіллі. Попереджувати завжди ефективніше, ніж „героїчно” долати наслідки того, що не було відвернене, зупинене ще при виникненні, поширенні. Наприклад, проведення протирозійних заходів, хоча б найпростіших (оранка поперек схилу), безумовно набагато економічніше, ніж землювання змитих площ (як пишуть американські вчені „кам'янистих місць”).

11. Підрядники і постачальники.

Виробничий процес зумовлює постачання відповідної сировини, комплектуючих. Зрозуміло: якщо вони є забрудненими, екологічно шкідливими, то і вироблена продукція в більшості випадків буде характеризуватися такими ж властивостями. Це можна сказати і про підрядників, які виконують частину робіт нашого основного виробництва. Якщо і вони зроблять їх неякісно, допускаючи відхилення від екологічних стандартів, то кінцева продукція (виконана робота, надані послуги) буде екологічно шкідливою, або справлятиме негативний вплив на

довкілля. Тому і перші, і другі змушені витримувати екологічні стандарти основного виробництва.

12. Аварійна готовність.

Сучасний розвиток технологічних процесів може бути непередбачуваним. Це явище посилюється, якщо ними управляють некомпетентні особи (аварія на ЧАЕС). У зв'язку з цим, на кожному підприємстві, де використовують технологічні виробничі (операційні) процеси повинні розроблятися і підтримуватись на належному рівні плани аварійної готовності, які мають бути узгоджені з органами місцевої влади та обов'язково враховувати глобальний характер екологічних аварій.

13. Передавання технологій.

Екологічно чисте виробництво є вигідним для всіх, адже тоді люди зможуть дихати чистим повітрям, пити незабруднену воду, споживати якісні продукти і т. д. Багатші країни вже частково йдуть шляхом екологізації виробництва, а бідніші не мають змоги розробити екологічні маловідходні технології. Тому цілком логічно, що перші повинні сприяти поширенню екологічно безпечних технологій та методів управління, насамперед у промисловому виробництві, а також на транспорті, в будівництві та у сільському господарстві. Майбутнє – за маловідходними технологіями.

14. Внесок у спільний результат.

Природокористувачі знаходяться на передньому краї боротьби за чисте довкілля. То ж кому, як не їм потрібно проявляти ініціативу, будити свідомість державних чиновників (які часто не мають найменшого розуміння гостроти і важливості екологічних проблем), а також і рядових громадян щодо необхідності отримання і, головне, використання екологічних знань, іншими словами – формувати і розвивати екологічну культуру. Таким чином, підприємства-забруднювачі (які, може б і не хотіли нищити довкілля, але їм не вистачає відповідних знань і коштів на реалізацію природоохоронних програм, і у яких прокидається „екологічна совість”) стають ініціаторами розробки, і виконання державних природоохоронних програм, залучення необхідних інвестицій, проведення наукових конференцій із загальною метою – збудити совість, і нащадкам залишити екологічно сприятливе середовище.

15. Відкритість та сприятливість.

Глобальні та локальні екологічні небезпеки зумовлюють відкритість виробничої, комерційної діяльності. Адже якщо виробник приховає від громадськості (тобто населення, яке живе поблизу виробництва або споживає екологічно неякісну продукцію) шкідливість своєї діяльності і, не дай Бог, станеться екологічна аварія, то неминучим є людські жертви. Таким чином, підприємства-природокористувачі просто зобов'язані створювати сприятливі умови для проведення відкритого діалогу з громадськістю, своїми працівниками. В процесі його проведення мають бути розкриті (в межах розумного) секрети технологій, їх фактична і потенційна небезпека для довкілля і людей. Це сприятиме взаємовідповідальності і поліпшенню екологічної ситуації.

Відповідальність і звітування.

Відповідальність перед своєю совістю і загальноприйнятими людськими цінностями повинні бути не пустими словами, а тими нормами, які дозволяють проводити правильну екологічну політику. Як відомо, на перших етапах розвитку

бізнесу менеджери, насамперед стараються отримати прибуток і часто, як говориться, за будь-яку ціну (в т. ч. і з порушенням моральних, етичних норм). Пізніше, приходять до ідеї чистоти, толерантності бізнесу – другий мільйон я заробив чесно. Але першого шляху в даний час немає, оскільки екологічні наслідки неправильних управлінських дій стосовно довкілля (точніше впливу на його систему) можуть бути (а часто і є) непоправними: екосистеми руйнуються, гинуть люди. Таким чином, сучасний розвиток людства кричуще вимагає великої (в даний час нелегкої) відповідальності власників і менеджерів підприємств за екологічні наслідки своєї діяльності. Тому вони повинні надавати суспільству відповідну інформацію про діяльність підприємств, проводити екологічні аудити, одним словом звітувати і по вертикалі (своїм керівним структурам), і по горизонталі (громадськості). Це, безумовно сприятиме вдосконаленню екологічного менеджменту на підприємстві, підвищенню рівня екологічної безпеки населення.

Описані 16 принципів є концептуальними у здійсненні екологічного менеджменту на підприємстві і становлять його функціональну основу. Іншими словами, їх застосування дозволить створити якісну систему екологічно безпечного існування підприємства-природокористувача. Але це тільки передумова. Чи насправді наші підприємства вже освоїли ці принципи та їх практично застосовують? Звернемося до статистики, адже факти – вперта річ.

За даними Головного управління статистики у Львівській області та нашими розрахунками головні показники водокористування є такими (табл. 1).

Таблиця 1.

Використання і відведення води у Львівській обл. за 1990-2007 рр. (млн. м. куб.)

Показники	Роки				2007 р. у % до	
	1990	2000	2005	2007	1990 р.	2000 р.
Споживання свіжої води, всього	552,0	259,9	202,8	191,2	34,6	73,6
в т. ч.:						
для виробничих потреб;	217,0	56,1	62,3	54,0	24,9	96,3
господарсько-питних потреб;	234,0	125,8	95,1	90,8	38,8	72,2
на сільськогосподарські потреби.	67,5	30,0	30,9	30,6	45,3	102,0
Водовідведення (скидання стічних вод), всього	437,5	335,8	290,3	252,7	57,8	75,3
в т. ч. : забруднених	76,6	56,0	193,3	188,5	246,1	336,6
з них:						
- без очищення;	4,2	4,1	9,2	11,8	281,0	287,8
- нормативно-очищених.	243,6	241,0	53,4	42,1	17,3	17,5
Обсяг оборотної і послідовно використовуваної води	1365,0	395,7	423,1	402,7	29,5	101,7
Забір води з підземних джерел	...	260,0	190,7	182,6	-	70,2
Потужність очисних споруд	386,0	386,3	326,5	330,5	85,6	85,6

Якщо аналізувати наведені дані, то можна зробити поверховий висновок: у 2007 р. екологічність водокористування поліпшується. Але всім відомо наскільки впали обсяги промислового і сільськогосподарського виробництва. Думається, що більш коректно порівнювати показники 2007 р. з 2000 р. Але є дані, які змушують бити на сполох: водовідведення забруднених стічних вод у 2007 р. збільшилось

порівняно з 1990 р. у 2,5 разів, проти рівня 2000 р. – у 3, 4 рази. Відповідно, об'єми нормативно-очищених вод складають всього 17, 3 і 17, 5 % до загальної величини водовідведення. Зменшується також потужність очисних споруд.

Негативним є також і те, що об'єми оборотної і послідовно використовуваної води у 2007 р. є меншими, ніж у 2005 р. Отже, є резерви для росту цього показника. Якщо коротко підсумувати рівень екологічної безпеки водокористування, то можна зробити висновок: потрібно поліпшити роботу з водоочистки, адже об'єм нормативно-очищених вод у 6 (!) разів є меншим рівня 1990, 2000 рр. Очевидно, що керівники підприємств області ще далекі від розуміння проголошених екологічних принципів сталого розвитку.

Викиди шкідливих речовин в атмосферне повітря над територією Львівської області характеризуються показниками табл. 2

Як бачимо з даних табл. 2., викиди шкідливих речовин у 2007 р. порівняно з 1990 р. скоротились більш як удвічі, а по відношенню до 2000 р. зросли майже на третину (це зростання відбулось „завдяки” збільшенню викидів автомобільним транспортом – ріст на 61,7 %). Викиди сірчистого ангідриду (в основному – це продукт спалювання вугілля на Добротвірські ДРЕС) у 2007 р. знаходився на рівні 1990 р. і дещо (на 14,2 %) зменшився проти даних 2000 р.

Таблиця 2.

Викиди шкідливих речовин в атмосферне повітря

Показники	Роки				2007 р. у % до	
	1990	2000	2005	2007	1990 р.	2000 р.
Викиди шкідливих речовин у повітря, всього	567,3	192,9	187,5	250,6	44,2	129,9
в т. ч.:						
стаціонарними джерелами забруднення;	271,9	108,6	95,8	110,5	40,6	101,7
з них:						
сірчистий ангідрид;	40,8	48,5	40,6	41,6	102,0	85,8
вуглеводні;	32,6	4,5	14,1	32,0	98,2	711,1
окис вуглецю.	95,7	8,0	8,7	7,4	7,7	92,5
автомобільним транспортом;	295,4	84,3	87,9	136,3	46,1	161,7
з них:						
- сірчистий ангідрид;	239,9	29,9	68,7	102,7	42,8	343,5
- вуглеводні.	40,4	6,8	11,8	0,4	0,1	5,9

Малопріємною є тенденція збільшення об'ємів шкідливих викидів автомобільним транспортом. Якщо проаналізувати 2000-2007 рр., то бачимо: темп росту складає 161,7 %. Таким чином, автомобілі стали головним забруднювачем атмосфери над Львівською областю: їхній сумарний викид на 25,8 т (або на 23,3 %) перевищує викиди від стаціонарних джерел забруднення.

Внаслідок такої діяльності промислових підприємств і автомобільного транспорту викиди шкідливих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення у 2007 р. склали 5,1 т на кв. км (у 1990 р. –12,5). Особливо гострою є ця проблема для міст: Червоноград – 143,6 т на кв. км, Дрогобич – 53,8; Самбір – 7,9; Борислав –23,3; Львів – 13,1 т на кв. км. Якщо проаналізувати рівень екологічної безпеки населення адміністративних районів області, то більше 10 т на

кв. км викидається у Кам'яно-Бузькому районі, від 5 до 10 т – у Городоцькому, Миколаївському та Перемишлянському районах, а у всіх інших районах – до 2 т на кв. км.

Якщо говорити про екологічну безпеку населення області, то її характеризують дані таблиці 3.

Таблиця 3.

Викиди шкідливих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення в розрахунку на одного мешканця Львівської області (т)

Райони, міста області	Роки				2007 р. у % до	
	1990	2000	2005	2007	1990 р.	2000 р.
Кам'яно-Бузький	504,5	1212,8	907,8	981,3	194,5	80,9
Миколаївський	362,9	21,8	62,0	67,0	18,5	307,3
Радехівський	138,7	15,8	14,1	15,9	11,5	100,6
Сокальський	1312,0	54,6	36,4	28,1	21,2	51,5
Стрийський	1312,0	80,8	159,1	195,4	14,9	241,8
м. Дрогобич	162,4	20,9	33,5	23,7	14,6	113,4
м. Стрий	314,4	6,7	12,6	19,1	6,1	285,1
м. Червоноград	109,74	19,2	35,2	36,3	33,1	189,1
Всього по області	98,5	40,1	37,2	43,1	43,8	107,5

Хотілось би також сказати про екологічні наслідки землекористування. Земельний фонд Львівської області на початок 2008 р. складав 2183,1 тис. га з яких 1296,89 або 59,4 % – сільськогосподарські землі. Площа сільськогосподарських угідь становить 1268,1 тис. га (58,1 % від землеробної площі). Рілля займає площу в 797,4 тис. га або 36,5 % території області, що є на рівні європейських норм землекористування.

Площа порушених земель у 2007 р. була 121,2 тис. га (у 1990 р. – 14,37), відпрацьованих (тобто таких, що „чекають” на рекультивацию – 7,5 тис. га (у 1990 р. – 2,9). Рекультивовано у 2007 р. всього 0,1 тис. га (у 1990 р. – 1,4). Як бачимо, справи із відновленням ґрунтового покриву зовсім погані. Але це не головна проблема землекористування. Ґрунти Львівщини (як і, на жаль, всієї України) виснажуються. Адже на 1 га посіву сільськогосподарських культур вноситься 0,9 т органічних добрив, причому такі об'єми є вже звичними впродовж останніх років. Досить сказати, що для відтворення гумусу у ґрунт потрібно вносити органічних добрив, як мінімум, на порядок більше. Також важливою є проблема закислення ґрунтового середовища. Щороку слід вапнувати 60 тис. га, а вапнують лічені гектари. Звичайно, руйнація попередньої системи сільськогосподарського виробництва аж ніяк не сприяє збереженню ґрунтів. Із 1296,8 тис. га сільськогосподарських земель, 815,2 тис. га або 62,9 % належать громадянам, які ведуть приватне господарство і мають дуже малі можливості для сучасного раціонального землекористування. Тому без суттєвої державної підтримки не можна вирішити проблему збереження родючості ґрунтів.

Висновок. Як бачимо, задекларовані принципи раціонального, сталого екологобезпечного розвитку дуже мало втілені у практику сучасного українського природокористування. Тому, надзвичайно важливим завданням природокористу-

вачів є поліпшення природоохоронної діяльності, інакше нічого буде передавати нащадкам.

1. Екологічне управління / Шевчук В. Я., Саталкін Ю. М. та ін. – К.: Либідь, 2004. – С. 202 – 212.
2. Довкілля Львівщини: Стат. зб. / За ред. С. О. Матковського. – Львів, 2008. – С. 15 – 45, 54 – 64.
3. Фостолович В. А. Система екологічного менеджменту на підприємстві // Економіка АПК. – 2007. - № 7. – С. 81 – 84.

PRINCIPLES OF ECOLOGO-SAFE MENAGE AND THEIR APPLICATION

M. Orobchuk¹, O. Marchenko²

¹*Ivan Franco National University of Lviv
Lviv, Prospekt Svobody 18, UA - 79008, Ukraine*

²*Lviv Sate University of Internal Affairs
Lviv, street of Gorodotska 26, UA - 79007, Ukraine*

The necessity of realization of ecologo-economic form of interaction of society and nature is grounded on principles of steady development. Practice of prirodokoristuvannya is analysed and a conclusion is made about expedience of more complete application of scientific positions in this sphere of human activity.

Key words: ecologo-ekonomik form of interaction of society and nature, principles of ecologo-safe development, contamination of atmosphere and water, exhaustion of soils, improvement of nature protection activity.

ПРИНЦИПЫ ЭКОЛОГОБЕЗОПАСНОГО ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ

Михаил Оробчук¹, Ольга Марченко²

¹*Львовский национальный университет имени Ивана Франко
79000, г. Львов, проспект Свободы, 18*

²*Львовский государственный университет внутренних дел
79007, г. Львов, ул. Городецкая, 26*

Обосновывается необходимость осуществления эколого-экономической формы взаимодействия общества и природы на принципах устойчивого развития. Анализируется практика природопользования и сделан вывод о целесообразности более полного применения научных положений в этой сфере человеческой деятельности.

Ключевые слова: эколого-экономическая форма взаимодействия общества и природы, принципы экологобезопасного развития, загрязнения атмосферы и воды, истощения почв, улучшения природоохранной деятельности.