

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В СФЕРЕ ПОДДЕРЖАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО БАЛАНСА УКРАИНЫ: ОБУЧЕНИЕ РАСЧЕТНОМУ ПОДХОДУ

***Аннотация.** Экологическое образование имеет большое влияние на формирование личности и поведение человека в окружающей среде. Научно доказанным фактом есть то, что здоровье человечества полностью зависит от качества воды, воздуха, продуктов питания, здорового образа жизни. С привитием молодому поколению бережного отношения к природным ресурсам, повышается и экологическая ответственность, формируются нравственные принципы. Ознакомление с расчетным экономическим подходом к объему продуцирования кислорода лесными экосистемами разрешает молодому поколению лучше понять истинную ценность природы.*

Сегодня решение экологических проблем невозможно обеспечить только усилиями специалистов в сфере окружающей среды – экологов, управленцев, юристов, инженеров, законодателей – или же с помощью одних только институтов государственной власти. Для эффективного достижения цели – повышения экологической безопасности – необходимо активное участие всех людей вне зависимости от их социального или культурного статуса. В первую очередь большое значение имеет экологическое образование – от детского сада до высших учебных заведений, привитие новому поколению лучших воспитательных традиций в сфере сохранения природы. Понятие экологического образования имеет очень широкое трактование. В классическом понимании, это – непрерывный процесс обучения, самообразования, накопления опыта и развития личности, направленный на формирование ценностных ориентаций, норм поведения и получение специальных знаний по охране окружающей природной среды и природопользованию, реализуемых в экологически грамотной деятельности [1–8].

В нынешний период информационное развитие разрешает внедрять новые технологии обучения [9–13]. Особенно важными считаем изучение в игровой непринужденной форме методик экономической оценки природных ресурсов. Если каждый ребенок, подросток, взрослый человек будет понимать истинную экономическую ценность природы, ее влияние на человека, то, в свою очередь, это позволит воспитать экологически грамотное поколение. Нерациональное использование ресурсов истекает из непонимания закономерностей экологической цепи, а, следовательно, влечет за собой ухудшение здоровья человека, сокращение продолжительности жизни и т. д. Мы привыкли лес более рассматривать как сырьевую базу для деревообрабатывающей промышленности, и забываем, что именно лесные экосистемы обеспечивают жизнедеятельность человека – продуцирование кислорода, поддержание экологического баланса, защиту от наводнений, рекреа-

цию, туризм, охоту, рыбалку, сбор побочных продуктов (грибов, ягод, лекарственных растений), и, конечно же, эстетическое наслаждение от созерцания красоты природы [15].

В данной работе на основе статистических данных [16] проведен анализ запасов лесных ресурсов на примере Ровенской области и рассчитано производительность лесными экосистемами жизненно важного элемента – кислорода. Данные сведены в таблицу.

Итак, как свидетельствуют проведенные расчеты, хотя Ровенская область относится к одному из наиболее обеспеченного лесами регионов Украины, однако запасы лесных ресурсов можно считать крайне недостаточными. В некоторых районах области их хватит только на 2–5 лет (Демидовском, Гощанском, Корецком) на 7–12 лет в Здолбунувском, Ровенском, Млиновском, Острожском районах. Учитывая тот факт, что лес можно вырастить не менее чем за 30–35 лет, то восстановление его возможно в таких районах как Радивилловский, Костопольский, Заричненский, Владимирецкий, Рокитновский. Итак, лесные экосистемы истощаются и теряют способность к природному возобновлению и поддержанию экологического равновесия (продуцирования кислорода), рекреации, обеспечения населения побочными продуктами (грибами, ягодами, лекарственными травами).

Рассчитаем производительность кислорода лесными экосистемами Ровенской области. Поскольку, по оценкам ученых в работе [14] – один гектар леса в год производит пять тонн кислорода, а норма потребления его на душу населения составляет 406 кг. Поэтому, общий объем выработки кислорода лесными экосистемами составляет: $805800 \text{ га} \cdot 5 = 4029000$ (тонн).

Таблица – Запасы лесных ресурсов Ровенской области, тыс. Га

№ з/п	Район	Всего лесов	Площадь рубок	Среднее значение площади рубок*	На сколько лет хватит запасов (лет)
1	2	3	4	5	6
1.	Березнівський	93,8	6,6	2,175*	14,2
2.	Владимирецкий	101,2	3,0		33,7
3.	Гощанский	5,1	–		2,3*
4.	Демидівський	4,2	–		1,93*
5.	Дубенский	30,2	1,5		20,1
6.	Дубровицкий	92,0	2,7		34,1
7.	Зарічненський	61,8	–		28,4*
8.	Здолбунівський	14,7	–		6,8*
9.	Корецкий	10,3	–		4,7*
10.	Костопільський	62,4	–		28,7*
11.	Млиновский	12,0	1,2		10,0
12.	Острозкий	17,8	1,4		12,7
13.	Радивилловський	12,8	0,48		26,7
14.	Ривненский	28,2	4,0		7,0
15.	Рокитнівський	155,1	3,4		45,6
16.	Сарненский	102,2	5,0		20,4
	Всього	805,8	34,8	–	23,1

*Рассчитано за средним значением площади рубок всех районов Ровенской области.

Источник: рассчитано на основе данных [16]

Несложным математическим путем рассчитываем численность лиц, жизнедеятельность которых будет обеспечена кислородом в результате выработки кислорода лесными экосистемами: $4029000 / 0,406 = 9923645$ (особ).

Итак, лесные экосистемы Ровенской области обеспечивают кислородом такую численность лиц, что составляет около 10 млн. человек. Это очень высокий показатель, более чем в пять раз превышающий численность населения Ровенской области. Это означает, что соседние области получают кислород от лесных экосистем Ровенской области, которая поддерживает экологическое равновесие всей территории Украины. Поскольку южные области не обеспечены лесными ресурсами (в степной зоне), или малообеспеченные (в лесостепной зоне), то эффект Ровенской в общем экологическом балансе Украины очень большой. Такая методика может быть использована и в других областях Украины и соседних странах (Беларуси, Польше, России и т.д.).

Список литературы:

1. Бобылев, С.Н. Экономика для защиты природы. Национальный форум по сохранению живой природы России / С. Н. Бобылев, А. А. Гусев, А. С. Мартынов, А. А. Тишков. – М., 2001. – С. 41–49.
2. Борейко, В.Е. История заповедного дела в Украине / В. Е. Борейко. – Вып. 2 – К. : Киевский эколого–культурный центр, 1995. – 184 с. – [Сер. История охраны природы].
3. Букварева, Е.Н. Ключевая экономическая ценность средообразующих функций живой природы и новая стратегия природопользования. Методы решения экологических проблем / Е.Н. Букварева ; ред.: Л. Г. Мельник, Е. В. Шкарупа. – Сумы : СумГУ, 2010. – С. 100–124.
4. Википедия. Свободная энциклопедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org>.
5. Грищенко, Ю.М. Основи заповідної справи : навч. Посіб. / Ю. М. Грищенко / Рівне : РДТУ, 2000. – 239 с.
6. Дегтяр, Н.В. Сучасні методи економічної оцінки екосистемних послуг / Н.В. Дегтяр // Ефективна економіка. – Дніпропетровськ : ДРАЕУ, 2012. – № 2 – С.34–41. .
7. Мельник, Л.Г. Социально–экономическое значение и экономический механизм сохранения биоразнообразия / Л. Г. Мельник // Механізм регулювання економіки. – 2008. – № 2. – С. 15–23.
8. Оценка и сохранение биоразнообразия лесного покрова в заповедниках Европейской России. – М. : Научный мир, 2000. – 185 с.
9. Павлов, Д.С. Биоразнообразие, экосистемные функции и жизнеобеспечение человечества / Д. С. Павлов, Е. Н. Букварева // Вестник РАН. Т. 77. – 2007. – № 11. – С. 974–986.
10. Павлов, Д.С. Средообразующие функции живой природы и экологическая концепция природопользования / Д. С. Павлов, Е. Н. Букварева // Проект ТЕЕВ – экономика экосистем и биоразнообразия: перспективы участия России и других стран ННГ : мат.–лы совещания (Москва, 2010). – М. : Центр охраны дикой природы, 2010. – С. 7–19.
11. Павлов, Д.С. Экологоцентрическая концепция природопользования / Д. С. Павлов, Р. Б. Стриганова, Е. Н. Букварева // Вестник РАН, 2010. – Т. 80. – № 2. – С. 131–140.
12. Павлов, Д.С. Сохранение биологического разнообразия как условие устойчивого развития / Д. С. Павлов, Р. Б. Стриганова, Е. Н. Букварева, Ю. Ю. Дгебуадзе. – М. : Институт устойчивого развития / Центр экологической политики России, 2009. – 84 с.
13. Сохранение биологического разнообразия России. Первый национальный доклад Российской Федерации. Выполнение Россией обязательств по Конвенции о биологическом разнообразии / под ред. А. М. Амирханова; ГК РФ по охране окружающей среды. – М. : Проект ГЭФ «Сохранение биоразнообразия», 1997. – 202 с.
14. Царенко, О.М. Основи екології та економіка природокористування. Курс лекцій. Практикум : навч. посіб. / О. М. Царенко, О. О. Несветов, М. О. Кадацький. – 2–ге вид. стер. – Суми : Університетська книга, 2004. – 400 с.
15. Якимчук, А.Ю. Державна політика сталого збереження біорізноманіття : моногр. /

А. Ю. Якимчук. – Рівне : НУВГП, 2014. – 477 с.

16. Statistical Yearbook of Rivne Region. – Rivne, Department of Statistics in Rivne region, 2015. – 344 p