

630*

P33

Учреждение образования
“БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ”

УДК 630*907.11

Редковская Оксана Васильевна

**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА БИОРАЗНООБРАЗИЯ
ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ
В СИСТЕМЕ УСТОЙЧИВОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
(НА ПРИМЕРЕ БЕРЕЗИНСКОГО БИОСФЕРНОГО ЗАПОВЕДНИКА)**

08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Минск 2002

Работа выполнена в Научно-исследовательском экономическом институте
Министерства экономики Республики Беларусь

Научный руководитель

доктор экономических наук,
профессор **Неверов А.В.**, Бело-
русский государственный тех-
нологический университет, ка-
федра экономики природополь-
зования и менеджмента

Официальные оппоненты:

доктор экономических наук,
профессор **Желиба Б.Н.**, Мин-
ский институт управления, ка-
федра финансов и кредита;

кандидат экономических наук,
доцент **Кабушко А.М.**, Акаде-
мия управления при Президенте
Республики Беларусь, кафедра
экономики предприятий и при-
родопользования

Оппонирующая организация

Институт леса Национальной
академии наук Беларуси

Защита состоится “20” декабря 2002 г. в 11.00
на заседании совета по защите диссертаций Д 02.08.01
при Белорусском государственном технологическом университете
по адресу: 220050, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, тел. 227-62-41

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке
Белорусского государственного технологического университета

• Автореферат разослан “15” ноября 2002 г.

Ученый секретарь совета
по защите диссертаций
кандидат экономических наук



М.М. Санкович

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы диссертации. Особо охраняемые природные территории (ООПТ), представляющие собой уникальные, эталонные или иные ценные природные комплексы, имеющие особое экологическое, научное, историко-культурное, эстетическое значение, являются национальным достоянием народа Беларуси. В условиях устойчивого развития общества выполнение наиболее важной функции ООПТ – сохранение биологического разнообразия и генофонда для настоящего и будущих поколений – требует формирования новых экономических отношений в сфере заповедания.

При отсутствии или заниженности экономической ценности биоразнообразия происходит заведомое уменьшение выгод от его сохранения. В результате сохранение биоразнообразия ООПТ проигрывает традиционным видам природопользования, которые дают легко оцениваемые выгоды. К тому же в научной литературе – это новая и малоизученная проблема, не имеющая какого-либо универсального методического подхода к ее исследованию.

Экономическая оценка биоразнообразия призвана найти свое отражение в формировании нового экономического механизма функционирования ООПТ и его элементов: финансировании, налогообложении, планировании и т.д.

Необходимость практического применения данной оценки для создания экономического механизма функционирования ООПТ вызвана отсутствием целевого финансирования и неразработанностью дополнительных источников финансового обеспечения сохранения биоразнообразия. Решение существующей проблемы усугубляется несовершенством природоохранного законодательства, несогласованностью его нормативных документов, слабой развитостью системы налоговых льгот, кредитования, специальных экологических платежей, отсутствием приемлемых методик экономической оценки природных ресурсов ООПТ и т.д. Несмотря на существующий опыт решения подобной проблемы в экономически развитых странах, результаты его использования для Беларуси затрудняются сложившейся экономической ситуацией, спецификой природных условий и т.д.

Актуальность обозначенных проблем, недостаточная степень их теоретической и практической разработки предопределили необходимость проведения настоящего исследования, его цели и задачи.

Связь работы с крупными научными программами, темами. Диссертация выполнена в соответствии с научно-исследовательской тематикой отдела экономических проблем природопользования Научно-исследовательского экономического института Министерства экономики Республики Беларусь и кафедры экономики природопользования и менеджмента Белорусского государственного технологического университета с непосредственным участием автора в выполнении следующих исследований:

432ap

– 1997 г. “Разработать предложения по формированию среды обитания в районах с особыми условиями хозяйствования (радиоактивно загрязненные районы, особо охраняемые природные территории)” (№ ГР 19971892);

– 1997 г. БС 97-049 “Разработать концепцию эколого-экономического механизма управления и государственного контроля заповедниками и национальными парками Беларуси” (№ ГР 19971620);

– 2001 г. “Программа социально-экономического развития Республики Беларусь на 2001–2005 гг.” (утв. Указом Президента Республики Беларусь от 8 августа 2001 г., № 427) по разделу 8 “Рациональное природопользование и охрана окружающей среды”, подразделу “Охрана биологических ресурсов”;

– 2002 г. “Разработать предложения к Проекту Национальной стратегии устойчивого развития Республики Беларусь на период до 2020 г.” по этапу 4 “Анализ хода реализации Национальной стратегии устойчивого развития Республики Беларусь до 2010 г.” по разделу “Сохранение и рациональное использование природных ресурсов, охрана окружающей среды”, подразделу “Сохранение и устойчивое использование биологического разнообразия” (№ ГР 20021460).

Цель и задачи исследования. Целью исследования является разработка методологических и методических основ экономической оценки биоразнообразия ООПТ в контексте совершенствования системы финансирования этих территорий.

Для достижения намеченной цели предусмотрено решение следующих задач:

- исследовать функционирование ООПТ как объекта экономических отношений, связанных с сохранением биологического разнообразия в условиях перехода к устойчивому природопользованию; выявить особенности и структуру экономического механизма функционирования ООПТ;
- определить место экономической оценки биоразнообразия в экономическом механизме и ее роль в системе финансирования ООПТ;
- исследовать методологические подходы к стоимостной оценке природных ресурсов, особенности определения ценности биоразнообразия и на этой основе разработать методику экономической оценки биоразнообразия ООПТ;
- провести экспериментальные расчеты по экономической оценке биоразнообразия, объемам бюджетного финансирования, а также специальным отчислениям на сохранение биоразнообразия Березинского биосферного заповедника;
- разработать возможные пути применения экономической оценки биоразнообразия в формировании эффективного экономического механизма функционирования ООПТ, в частности, в совершенствовании системы финансирования этих территорий.

Объект и предмет исследования. Объектом исследования являются экономические отношения, возникающие в процессе сохранения биологического разнообразия особо охраняемых природных территорий. Предмет исследования – методология и методика экономической оценки биоразнообразия ООПТ и разрабатываемые на ее основе приоритетные направления совершенствования системы финансирования этих территорий.

Методология и методы проведенного исследования. Методологической основой исследования явились: научные и методические работы ученых в области экономической оценки естественных ресурсов, в том числе ресурсов биоразнообразия заповедников и национальных парков; теоретические и практические разработки отечественных и зарубежных авторов в области экономики природопользования и экономического механизма хозяйствования, заповедного дела; современные разработки и исследования по проблемам экологизации экономики; “Национальная стратегия устойчивого развития Республики Беларусь”; “Национальная стратегия и план действий по сохранению и устойчивому использованию биологического разнообразия Республики Беларусь”, законодательство Республики Беларусь и Российской Федерации.

При исследовании прикладных аспектов экономической оценки биоразнообразия особо охраняемых природных территорий использовались работы А.А. Александровой, Ю.В. Бабина, О.Ф. Балацкого, С.Н. Бобылева, В.Н. Кислого, О.Е. Медведевой, Н.Д. Михайлова, А.А. Никольского, Ю.В. Панасовского, Н.Ф. Реймерса, А.В. Чуписа, Ф.Р. Штильмарка и др.

В изучении проблем заповедного дела существенную роль сыграли работы Д.С. Голода, В.В. Дежкина, Н.М. Забелиной, А.М. Краснитского, В.И. Парфенова, Ю.Г. Пузаченко, М.М. Пикулика, Д.Д. Ставровского, Н.В. Макасаковского, А.И. Лучкова и др.

Важное значение имели научные труды по проблемам взаимосвязи экономики и экологии в контексте устойчивого природопользования А.А. Голуба, Б.Н. Желибы, А.М. Кабушко, Л.В. Козловской, С.Б. Кочановского, А.В. Неверова, Н.Ф. Реймерса, М.М. Санковича, И.М. Сиякевича, Е.Б. Струковой, А.В. Томашевича, Ю.Ю. Туницы, О.С. Шимовой, А.Д. Янушко и др.

Диссертационное исследование осуществлялось на основе системного подхода к изучению проблем экономической оценки биоразнообразия ООПТ; в работе применялись методы комплексного экономического анализа хозяйственной деятельности предприятия, сравнений, индукции и дедукции, обобщения (синтеза). Расчеты проводились на ЭВМ (Microsoft Excel, операционная система Windows) с использованием способов приведения показателей в сопоставимый вид, балансового, графического, табличного методов. Использовались также официальные данные государственной статистики, материалы бухгалтерской отчетности природоохранного учреждения, учета земельного фонда Республики Беларусь и другие источники.

Научная новизна и значимость полученных результатов состоит в определении методологических и методических основ экономической оценки биоразнообразия и ее использование в построении принципиальной схемы финансирования ООПТ в контексте современных проблем перехода к устойчивому природопользованию. Наиболее существенными результатами выполненного исследования являются следующие:

- предложен методологический подход к экономической оценке биоразнообразия ООПТ, основанный на концепции альтернативной стоимости природных ресурсов, обуславливающей определение потерь экономического эффекта в результате исключения этих территорий из традиционного природопользования с целью сохранения биоразнообразия и устойчивого воспроизводства необходимого экологического эффекта. Определение экономического эффекта основано на рыночной стоимости альтернативного продукта природопользования для различных экосистем ООПТ: лесных, водных, луговых и болотных;

- разработана методика экономической оценки биоразнообразия ООПТ, позволяющая комплексно оценить средообразующую ценность природоохранной территории (заповедника, национального парка и др.), рассчитанную как алгебраическая сумма рентной оценки первичной продукции экосистем и их вторичной продукции, определяемой методом восстановительной стоимости основных представителей животного мира;

- определена экономическая оценка биоразнообразия Березинского биосферного заповедника, позволяющая обосновать минимально необходимый объем бюджетного финансирования природоохранных затрат учреждения, рассчитанный с учетом нормативной величины процентной ставки на экологический капитал;

- обосновано введение целевых платежей на сохранение биоразнообразия, представляющих собой отчисление части доходов от рентабельных видов деятельности (эколого-туристической), с учетом принципа платности природопользования. В связи с этим предложен реальный дополнительный источник финансирования сохранения биоразнообразия Березинского биосферного заповедника;

- предложена в целях сохранения биоразнообразия принципиальная схема финансирования ООПТ (заповедников, национальных парков), представляющая рациональное сочетание гарантированного бюджетного источника финансирования (с учетом экономической оценки биоразнообразия) и дополнительных внебюджетных источников (отчисление части доходов, полученных от рентабельных видов деятельности, – экологического и охотничьего туризма, в том числе международного, являющихся по своей экономической природе платой за пользование уникальными объектами). Предлагаемая система финансирования ООПТ позволяет активизировать и увеличить финансовые поступления на сохранение биоразнообразия.

Практическая значимость полученных результатов заключается в определении народнохозяйственной значимости биоразнообразия ООПТ; путей совершенствования экономического механизма функционирования ООПТ на основе практического использования результатов экономической оценки биоразнообразия этих территорий для определения уровня бюджетного финансирования; прогнозировании развития эколого-туристической деятельности природоохранных учреждений с учетом целевых отчислений на сохранение биоразнообразия.

Основные результаты исследования адресуются:

Управлению делами Президента Республики Беларусь и его подведомственным учреждениям (заповедникам и национальным паркам) – для совершенствования экономического механизма устойчивого природопользования (совершенствование системы финансирования ООПТ; введение и установление целевых отчислений на сохранение биоразнообразия; развитие системы специальных экологических платежей, налоговых льгот и т.д.);

Министерству финансов и Министерству природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь – для обоснования выделения бюджетных ассигнований на содержание и развитие ООПТ;

всем органам государственного и местного управления и контроля – для практического регулирования развития заповедного дела на соответствующих уровнях.

Основные положения, выносимые на защиту:

- место и роль экономической оценки биоразнообразия в построении экономического механизма функционирования ООПТ и их финансового обеспечения;
- предлагаемая схема финансирования ООПТ;
- методологический и методический подход к экономической оценке биоразнообразия ООПТ;
- результаты анализа финансово-хозяйственной деятельности и экономической оценки биоразнообразия Березинского биосферного заповедника;
- обоснование минимально необходимых объемов бюджетного финансирования и дополнительных источников финансирования, связанных с сохранением биоразнообразия Березинского биосферного заповедника.

Личный вклад соискателя. Автору принадлежит постановка проблемы, разработка и обоснование методических основ ее решения; сбор, обработка и систематизация исходного материала; расчеты по оптимальной и существующей экологической структуре Беларуси; выявление особенностей формирования экономического механизма функционирования ООПТ и принципиальной схемы их финансирования; анализ финансово-хозяйственной деятельности Березинского биосферного заповедника; расчеты по определению экономической ценности его биоразнообразия; прогноз-

ные расчеты по развитию эколого-туристической деятельности заповедника с учетом целевых отчислений на сохранение биоразнообразия.

Апробация результатов диссертации. Основные методические положения, результаты и практические рекомендации докладывались и получали положительную оценку на 62-й, 63-й, 64-й, 66-й научно-технических конференциях БГТУ в 1998–2002 гг., на международных научно-практических конференциях “Европа – наш общий дом: экологические аспекты” (Минск, 1999 г.); “Лес, наука, молодежь” (Гомель, 1999 г.); “Интеграция фундаментальной науки и высшего лесотехнического образования по проблемам ускоренного воспроизводства, использования и модификации древесины (Воронеж, 2000 г.); республиканских научно-практических конференциях “Беловежская пуца на рубеже третьего тысячелетия” (Каменюки, 1999 г.); “Экологические и нравственные проблемы особо охраняемых природных территорий” (Минск, 2000 г.); “Экономическим органам – 80 лет” (Минск, 2001 г.); “Модификация механизма хозяйствования предприятий в Республике Беларусь и за рубежом в современных условиях” (Минск, 2001 г.).

Опубликованность результатов. Основные положения и выводы, полученные в ходе исследования, изложены в 17 печатных работах (в том числе в 8 научных статьях) общим объемом 87 страниц (7,1 п.л.).

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, общей характеристики работы, трех глав, заключения, списка использованных источников и приложений. Полный объем диссертации – 172 страницы; объем, занимаемый иллюстрациями, – 7 страниц (12 рисунков); таблицами – 18 страниц (27 таблиц); приложениями – 15 страниц (4 приложений). Количество использованных источников – 251.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

В первой главе “Особо охраняемые природные территории как объект экономической оценки и анализа” исследуются современное состояние, целевые функции ООПТ; отмечается эколого-экономическая роль биоразнообразия для развития общества; выявляются особенности и структура экономического механизма функционирования ООПТ; анализируются существующий экономический механизм и система финансирования ООПТ и их недостатки; предлагается принципиальная схема финансирования ООПТ с учетом экономической оценки биоразнообразия; определяется место и роль оценки биоразнообразия ООПТ в экономическом механизме и ее взаимосвязь с системой финансового обеспечения.

Прерогатива выполнения функции сохранения биоразнообразия принадлежит сети особо охраняемых природных территорий Беларуси, которая по состоянию на 1.01.2001 г. включает 1 заповедник, 4 национальных парка, 94 заказника и 542 памятника природы республиканского значения, а также

458 заказников и 333 памятника природы местного значения. Общая площадь сети ООПТ составляет 1,6 млн га, или 7,6% территории страны.

Под *биологическим разнообразием* в диссертации понимается разнообразие в рамках вида, между видами и разнообразие экосистем.

Биоразнообразие – это ресурс поддержания экологического равновесия и сохранения генофонда биосферы. Экологическое равновесие в социально-экономическом смысле является естественным фундаментом развития общества. Данный ресурс в условиях рыночных отношений выступает как своеобразный “товар”, имеющий высокую социально-экономическую ценность для настоящего и будущих поколений. В связи с этим возникает необходимость в совершенствовании экономического механизма функционирования ООПТ с учетом ценности их социально значимой “продукции”.

Анализ научных исследований по проблемам построения экономического механизма устойчивого природопользования позволил определить его структуру для ООПТ, включающую: экономическую оценку биоразнообразия ООПТ; системы организационно-экономических мер, финансирования, специальных экологических платежей, мер фискального характера; финансово-кредитную систему; специальные фонды финансирования и стимулирования природопользования; экологическое страхование.

В условиях устойчивого природопользования всю структуру экономического механизма функционирования ООПТ должна пронизывать новая система ценностных отношений, основанная на определении экономической оценки природно-ресурсного потенциала этих территорий, позволяющая одновременно гарантировать и стимулировать сохранение (воспроизводство) биоразнообразия.

Ключевым элементом обеспечения сохранения (воспроизводства) биоразнообразия ООПТ является система финансирования. Проведенный автором анализ свидетельствует, что современная сметно-бюджетная система финансирования ООПТ не обеспечивает нормального выполнения ими главной целевой функции – сохранение биоразнообразия. При существующем подходе к финансированию не учитывается реальная ценность уникальных природных комплексов ООПТ. При распределении финансовых ресурсов на их содержание зачастую определяющим фактором являются межведомственные отношения. В данной ситуации отсутствует заинтересованность трудового коллектива в эффективном расходовании бюджетных средств и качестве выполняемых работ.

Роль других финансовых источников (инвестиции государственных предприятий, общественных организаций и частного сектора; бюджетные фонды охраны природы; экологические сборы; собственные средства; гранты, кредиты и т.д.) в сохранении биоразнообразия крайне незначительна либо отсутствует. Схема существующего механизма финансирования ООПТ представлена на рис. 1.

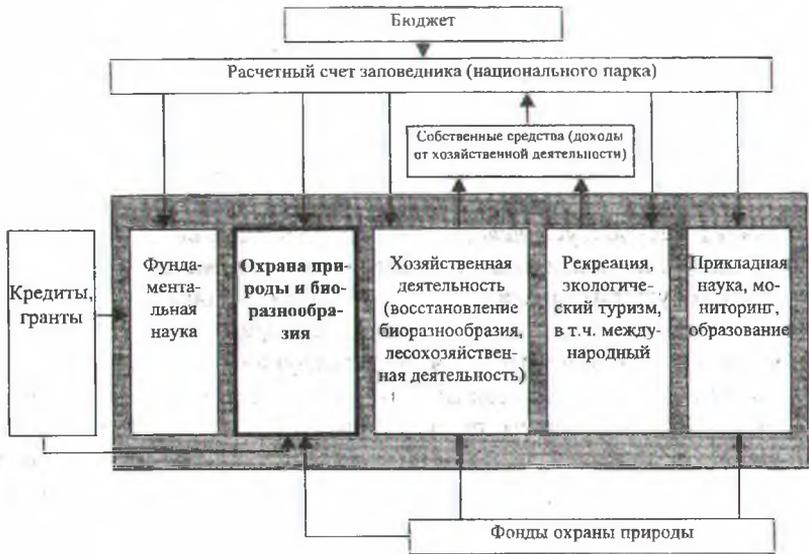


Рис. 1. Схема существующего механизма финансирования ООПТ

Как видно из приведенной схемы, за счет бюджетных средств финансируется хозяйственная деятельность без выделения ресурсов на сохранение биоразнообразия. Отсутствует целевое финансирование и из собственных источников.

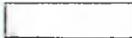
В диссертации на основе анализа зарубежного опыта решения финансовых проблем ООПТ определены основные направления совершенствования системы финансирования этих территорий. Автор приходит к выводу, что в условиях устойчивого природопользования система финансирования ООПТ должна характеризоваться рациональным сочетанием бюджетного и внебюджетного финансирования, выявлением дополнительных источников последнего. Строго бюджетной формой финансирования будут мероприятия по сохранению биоразнообразия. Следовательно, в перспективе бюджет должен остаться одним из основных источников финансирования ООПТ, но размер финансового обеспечения и его организацию необходимо формировать на основе процентной ставки на экологический капитал. С учетом этого существенно возрастает значение экономической оценки биоразнообразия, способствующей усилению ее стимулирующей функции в распределительной системе бюджетных средств.

Дополнительными финансовыми источниками (как форма внебюджетного финансирования) могут служить средства, полученные от рентабельных видов хозяйственной деятельности (собственные средства): развития экологи-

ческого, рекреационного и охотничьего туризма, в том числе международного, в виде целевых отчислений на сохранение биоразнообразия; предоставления кредитов, грантов; поступлений от специальных экологических сборов и т.д. Схематично предлагаемый механизм финансирования ООПТ отражен на рис. 2.



Условные обозначения:



– существующие источники финансирования;



– возможные источники финансирования

Рис. 2. Предлагаемая схема финансирования ООПТ из различных источников

Финансирование ООПТ с учетом экономической оценки биоразнообразия является более действенным экономическим инструментом, обеспечивающим их устойчивое функционирование, природоохранную и иную деятельность, и исключает субъективный фактор в распределении денежных средств на бюджетные ассигнования природоохранных территорий.

Во второй главе “Научно-методические основы экономической оценки биоразнообразия ООПТ” рассматриваются основные концепции экономической оценки природных ресурсов и возможность их применения к

такому объекту, как биоразнообразие; предлагается методический подход к экономической оценке биологического разнообразия ООПТ.

Биологическое разнообразие как объект экономической оценки выступает в качестве интегрального природного ресурса, обеспечивающего сохранение (воспроизводство) уникальных природных комплексов и выполнение ими средообразующих функций.

Предлагаемый в диссертации методологический подход к экономической оценке биоразнообразия ООПТ построен на концепции альтернативной стоимости природных ресурсов, обуславливающей оценку упущенной выгоды от использования природных ресурсов (экосистем) как альтернативное выражение их средообразующей ценности (экологической ренты). Средообразующая ценность природных ресурсов (экосистем) ООПТ определяется возможной (или реальной) потерей их эксплуатационной ценности. Во всех случаях определение возможной эксплуатационной ценности свидетельствует об экономических потерях, на которые идет государство для сохранения и устойчивого воспроизводства экологического эффекта. Экологический эффект не имеет прямого стоимостного измерения. Для его исчисления используется рыночная цена альтернативного продукта природопользования.

При построении экономической оценки биоразнообразия учитываются, по крайней мере, две методологические особенности.

Во-первых, первоосновой для экономической оценки биоразнообразия природы выступает конкретная природоохранная территория, обеспечивающая устойчивое продуцирование экосистем. При экономической оценке природных ресурсов, обуславливающих генофонд территории, автор исходит из принципа “от общего к частному”, а не “от частного к общему”, поскольку биоразнообразие есть гармоничная взаимосвязь отдельных видов, жизнедеятельность которых определяется общим состоянием и продуцированием всего природного комплекса ООПТ. Его составными элементами в условиях Беларуси могут выступать лесные, водные, болотные и луговые экосистемы.

Во-вторых, предлагаемая методика экономической оценки биоразнообразия ООПТ включает оценку первичной и вторичной продукции. Первичная создается продуцентами и представляет собой продуцирующую способность экосистемы. Вторичная продукция образуется в результате потребления части первичной животными-консументами. Совокупность первичной и вторичной продукции в стоимостном измерении представляет собой экологический капитал.

В соответствии с предлагаемым методологическим подходом экономическая оценка первичной продукции определяется через стоимостное выражение эксплуатационной ценности природных экосистем ООПТ, рассчитанной на базе дисконтированной величины экономической (дифференциальной) ренты. Для лесных угодий – это лесоэксплуатационная ценность, для

луговых и болотных экосистем – потенциальная сельскохозяйственная ценность (при условии их трансформации в пашню или иной вид сельскохозяйственных угодий, обеспечивающий максимум сельскохозяйственной ренты с оцениваемой земли). При расчетах альтернативными продуктами природопользования для различных экосистем ООПТ приняты: лесных экосистем – пиломатериалы; водных – питьевая вода; луговых и болотных экосистем – зерно (пшеница). Экономическая оценка первичной продукции состоит из частных оценок природных экосистем с учетом их особенностей. Для ее определения предлагается следующий алгоритм:

1) для лесных экосистем

$$O_{л.э.} = \sum_{i=1}^n \frac{R_1 \cdot K_{3i} \cdot Z_i}{P_1} \cdot S_i, \quad (1)$$

где $O_{л.э.}$ – экономическая оценка лесных экосистем, руб.; R_1 – рентабельность единицы ресурса, руб./м³; K_{3i} – коэффициент хозяйственной ценности по основным лесообразующим породам; Z_i – соответственно средний прирост основных лесообразующих пород, м³/га; S_i – соответственно занимаемая площадь основными лесообразующими породами, га; P_1 – соответственно коэффициент эколого-экономической эффективности капитальных вложений по основным лесообразующим породам; i – вид лесообразующей породы (сосна, ель, ..., липа); n – число основных лесообразующих пород;

2) для луговых и болотных экосистем

$$O_{л.б.э.} = \frac{R_2 \cdot Y}{P} \cdot S, \quad (2)$$

где $O_{л.б.э.}$ – экономическая оценка луговых и болотных экосистем, руб.; R_2 – рентабельность единицы ресурса, руб./ц; Y – урожайность зерновых (предполагаемая), ц/га; S – площадь луговых и болотных экосистем, га; P – коэффициент эколого-экономической эффективности капитальных вложений (капитализатор);

3) для водных экосистем

$$O_{в.э.} = \frac{R_3}{P} \cdot Z, \quad (3)$$

где $O_{в.э.}$ – экономическая оценка водных экосистем, руб.; R_3 – рентабельность единицы ресурса, руб./м³; Z – запас водных ресурсов, м³ (среднегодовой речной сток, объем воды, аккумулированный в озерах, прудах и т.п.); P – коэффициент эколого-экономической эффективности капитальных вложений (капитализатор).

В контексте концепции альтернативной стоимости для экономической оценки вторичной продукции используется метод восстановительной стоимости основных представителей животного мира экосистем на базе предельных затрат на их воспроизводство.

Предлагаемая методика экономической оценки биоразнообразия проста в использовании, не требует обработки больших массивов исходной ин-

формации, учитывает качественные различия охраняемых природных комплексов и обоснованно выражает уровень экономической ценности природно-ресурсного потенциала этих территорий. Это усиливает значимость ее практического применения в совершенствовании экономического механизма функционирования ООПТ.

В третьей главе “Совершенствование системы финансирования Березинского биосферного заповедника с учетом экономической оценки биоразнообразия” рассчитываются экономическая оценка биоразнообразия Березинского биосферного заповедника, на ее основе определяется объем бюджетного финансирования на сохранение биоразнообразия; анализируются финансово-экономические результаты функционирования природоохранного учреждения; состав, структура и динамика его доходов и расходов, их взаимосвязь с бюджетным финансированием; в результате экономического анализа функционирования заповедника выявляются внутривозрастные резервы для увеличения финансирования его природоохранных расходов (целевые отчисления на сохранение биоразнообразия от доходов экологического туристической деятельности).

Экономическая оценка биоразнообразия Березинского заповедника, которая составляет 1211124,1 тыс. долл. США, или 1719,8 млрд руб. (в ценах 2001 г.), отражает ценность его природно-ресурсного потенциала (см. таблицу).

Таблица

Экономическая оценка биоразнообразия Березинского биосферного заповедника

Экосистемы и биоресурсы	Общая экономическая оценка	
	тыс. долл. США	%
Лесные экосистемы	1098261,8	90,7
Болотные и луговые экосистемы	22767,0	1,8
Водные экосистемы	89419,5	7,4
Ресурсы животного мира	675,8	0,1
Итого:	1211124,1	100,0

Согласно данным таблицы, экономическая оценка биоразнообразия Березинского заповедника представлена преимущественно первичной продукцией (99,9% общей оценки), произведенной его основными экосистемами. Среди них наибольший удельный вес занимают лесные экосистемы – 90,7%. Стоимостное выражение ценности вторичной продукции (экономическая оценка видового разнообразия представителей животного мира) Березинско-

го заповедника незначительна (0,1%) в общей экономической оценке биоразнообразия.

Сопоставление результатов экономической оценки биоразнообразия и финансового обеспечения Березинского биосферного заповедника показало, что бюджетные ассигнования составляют 0,03% его экологического капитала (в 2001 г. – 0,6 млрд руб.), общее финансирование с учетом доходов от хозяйственной деятельности – 0,1% (1,8 млрд руб.). Это позволило определить ежегодный объем бюджетных поступлений на уровне не ниже 0,06% его экологического капитала (726,7 тыс. долл. США, или 1,0 млрд руб.). Эта нормативная ставка на экологический капитал представляет собой ежегодные минимальные бюджетные ассигнования, необходимые для сохранения (воспроизводства) природного комплекса Березинского биосферного заповедника.

Для выявления дополнительного источника финансирования в диссертации проведен анализ финансово-хозяйственной деятельности Березинского биосферного заповедника за период 1999–2001 гг. В результате анализа установлено, что рентабельными видами работ и услуг являются охотничий туризм (рентабельность – 43%), экологический и рекреационный туризм (32%), сезонные заготовки грибов, ягод и т.д. (35%) и др. Результаты работы эколого-туристической сферы Березинского биосферного заповедника созвучны примерам мирового опыта развития рекреации, туризма на особо охраняемых природных территориях и могут выступать стабильным дополнительным источником финансирования природоохранных расходов. Основными источниками доходов от экологического и рекреационного туризма являются выручка от экскурсий, гостиничной сферы, дополнительных услуг (сауна, спорткомплекс, теплоход, прокат и т.д.). Доходы охотничьего туризма состоят из выручки от охотничьих туров, реализации путевок и лицензий. Как правило, прибыль от туризма идет на общехозяйственные нужды и не стимулирует его развитие. По мнению автора, в современных условиях хозяйствования целесообразно определить норму отчислений от дохода от экологического, рекреационного и охотничьего туризма на природоохранную деятельность, а остающуюся его часть направлять на развитие туристической сферы. Предлагаемый механизм распределения финансовых ресурсов исходит из действия принципа платности за прямое и косвенное использование природных экосистем и их биоразнообразия в рекреационных и иных целях.

Собственные доходы Березинского биосферного заповедника до 1995 г. не превышали бюджетных ассигнований, и лишь начиная с 1996 г. произошло снижение бюджетных поступлений, и доходы учреждения стали гораздо выше бюджетных расходов. В современных условиях хозяйствования, по мнению автора, доходы или их часть от рентабельных видов хозяйственной деятельности могут выступать в качестве дополнительных финансовых средств на природоохранные цели (сохранение биоразнообразия). При этом важно подчеркнуть, что в заповеднике развитие хозяйственной деятель-

ности должно быть строго регламентировано существующим законодательством. Наибольшее развитие рентабельные виды хозрасчетной деятельности должны получить в национальных парках в соответствующих режимных зонах, где это предусмотрено нормативными документами.

В диссертации в качестве дополнительного финансового источника сохранения биоразнообразия Березинского биосферного заповедника предлагается рассматривать целевые отчисления от доходов эколого-туристической деятельности. На основании прогнозных расчетов уровня рентабельности развития эколого-туристической деятельности заповедника автором определена оптимальная ставка целевых отчислений от доходов как нижний предел экономической эффективности производства (работ, услуг). Она составляет 5%. Перечисление 5% целевых платежей на сохранение биоразнообразия от доходов эколого-туристической деятельности Березинского заповедника позволяет увеличить расходы на природоохранную деятельность на 4,5%; 10% – на 8,9% от выделяемых финансовых средств при поддержании достаточно высокого уровня рентабельности (прогноз 2002 г. – 15,3 (I вариант) и 9% (II вариант)).

Сочетание бюджетного и внебюджетного финансирования Березинского заповедника позволит обеспечить сохранение природоохранной территории в состоянии, отражающем наиболее типичное для данных природных условий биологическое разнообразие, поддерживающее экологическое равновесие природы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. В системе устойчивого природопользования эффективное функционирование особо охраняемых природных территорий предполагает выполнение ими главной целевой функции – сохранение биоразнообразия и разнокачественности живой природы для настоящего и будущих поколений, как естественного ресурса их жизнедеятельности. В условиях возрастающей ограниченности средообразующих ресурсов значительную роль в принятии решений социально-экономического развития общества приобретают вопросы определения ценности природных комплексов – хранилищ биологического и генетического разнообразия экосистем [1, 3, 6–8, 10, 11, 13].

2. Новая система ценностных отношений устойчивого природопользования, основанная на экономической оценке природно-ресурсного потенциала, должна пронизывать всю структуру экономического механизма функционирования ООПТ, выполняя стимулирующую роль при выделении ограниченных финансовых ресурсов на сохранение биоразнообразия [2, 4, 5, 9, 15, 17].

3. Главным недостатком существующей сметно-бюджетной системы финансирования ООПТ является отсутствие целевого финансирования со-

хранения биоразнообразия. В условиях устойчивого природопользования система финансирования ООПТ должна характеризоваться рациональным сочетанием бюджетного и внебюджетного финансирования, выявлением дополнительных источников последнего. Порядок формирования и распределения бюджетных средств на природоохранные мероприятия, связанные с сохранением биоразнообразия, должен учитывать экономическую ценность охраняемых природных комплексов и осуществляться на основе процентной ставки на экологический капитал. Внебюджетными дополнительными финансовыми источниками являются: средства, полученные от рентабельных видов деятельности; от развития экологического, рекреационного и охотничьего туризма, в том числе международного, в виде целевых отчислений на сохранение биоразнообразия; предоставления кредитов, грантов; поступлений от специальных экологических сборов и т.д. Расширение источников финансирования заповедников и национальных парков будет способствовать формированию, развитию и совершенствованию научной, производственно-хозяйственной и рекреационной деятельности особо охраняемых природных территорий [2, 4, 5].

4. Методологической основой экономической оценки биоразнообразия ООПТ является концепция альтернативной стоимости природных ресурсов, обуславливающая определение упущенной выгоды от использования экосистем в результате исключения этих территорий из традиционного природопользования с целью поддержания экологического равновесия. Эта оценка является альтернативным выражением средообразующей ценности экосистем ООПТ.

Методика экономической оценки биоразнообразия включает оценку первичной и вторичной продукции экосистем. Экономическая оценка первичной продукции построена на расчете возможной (или реальной) потери экономической выгоды от эксплуатационной ценности различных экосистем ООПТ. Для этого использована дисконтированная величина экономической (дифференциальной) ренты, учитывающая рыночные цены на альтернативные продукты природопользования. Альтернативным продуктом природопользования для различных экосистем ООПТ приняты: лесных экосистем – пиломатериалы; водных – питьевая вода; луговых и болотных экосистем – зерно (пшеница). Экономическая оценка вторичной продукции определяется методом восстановительной стоимости основных представителей животного мира экосистем ООПТ на базе предельных затрат [14, 16].

5. Для обоснования выделения бюджетных средств на охрану биоразнообразия необходимо использовать экономическую оценку природно-ресурсного потенциала ООПТ. Финансирование устойчивого функционирования ООПТ целесообразно связывать с процентной ставкой на экологический капитал. Расчеты экономической оценки биоразнообразия Березинского заповедника, которая составляет 1211124,1 тыс. долл. США, отражают цен-

ность природно-ресурсного потенциала. Учитывая взаимосвязь экономической оценки биоразнообразия и его финансирования, ежегодные минимально необходимые бюджетные поступления на сохранение биоразнообразия Березинского биосферного заповедника целесообразно осуществлять на уровне не ниже 0,06% величины экологического капитала (726,7 тыс. долл. США).

Дополнительным финансовым источником сохранения биоразнообразия являются целевые отчисления за пользование природными ресурсами и экосистемами Березинского биосферного заповедника в целях эколого-туристической деятельности. Перечисление 5% целевых платежей на сохранение биоразнообразия от доходов эколого-туристической деятельности Березинского заповедника позволяют увеличить расходы на природоохранную деятельность на 4,5% от всех расходов (I вариант); 10% – на 8,9% (II вариант) при поддержании достаточно высокого уровня рентабельности этой деятельности (прогноз 2002 г. – 15,3 и 9% соответственно). При построении подобного механизма будет реализован принцип платности природопользования. Предлагаемые основные направления совершенствования системы финансирования Березинского заповедника позволят обеспечить более эффективное выполнение главной целевой функции – сохранение биоразнообразия [9, 12, 14 – 17].

СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Редковская О.В. Некоторые проблемы функционирования заповедников и национальных парков Республики Беларусь // Труды Бел. гос. технол. ун-та. Сер. Экономика и управление / Под ред. А.В. Неверова. – Минск, 1998. – Вып. VI. – С. 139–144.
2. Концептуальные основы формирования эколого-экономического механизма управления биоразнообразия / Неверов А.В., Мороз Л.Н., Водопьянов П.А., Редковская О.В. и др. // Природные ресурсы. – 1998. – № 2. – С. 82–92.
3. Редковская О.В. Биоразнообразие леса и охрана природы: точки соприкосновения // Труды Бел. гос. технол. ун-та. Сер. VI. Экономика и управление / Под ред. А.В. Неверова. – Минск, 1998. – Вып. VIII. – С. 315–319.
4. Основные положения концепции эколого-экономического механизма управления и государственного контроля заповедниками и национальными парками Республики Беларусь / Неверов А.В., Мороз Л.Н., Водопьянов П.А., Редковская О.В. и др. // Природопользование и охрана окружающей среды: Результаты выполнения заданий по Государственной научно-технической программе. Сб. стат. – Минск: Ин-т проблем испол. прир. рес. и экологии НАН Беларуси, 1998. – С. 8.

5. Редковская О.В. Особенности экономического механизма функционирования особо охраняемых природных территорий // Экономический механизм природопользования: состояние и перспективы: Сб. науч. труд. – Минск: НИЭИ Минэкономики РБ, 1998. – С. 141–153.

6. Редковская О.В. Место и роль особо охраняемых природных территорий в системе устойчивого природопользования // Труды Бел. гос. технол. ун-та. Сер. Экономика и управление / Под ред. А.В. Неверова. – Минск, 1999. – Вып. VI – С. 265–271.

7. Кочановский С.Б., Кислова Е.И., Редковская О.В. Социально-экономическое значение биологического разнообразия Беларуси // Белорусская экономика: анализ, прогноз, регулирование. – 1999. – № 12. – С. 35–42.

8. Редковская О.В. Формирование оптимизированной сети особо охраняемых природных территорий в рамках устойчивого развития // Беловежская пуца на рубеже третьего тысячелетия: Материалы науч.-практ. конф., посв. 60-летию со дня образования госуд. запов. “Беловежская пуца”, Каменюки, 22–24 дек. 1999 г. / Национальный парк “Беловежская пуца” – Минск: БГУ, 1999. – С. 133–135.

9. Неверов А.В., Редковская О.В. Формирование финансово-экономического механизма функционирования особо охраняемых природных территорий // Европа – наш общий дом: экологические аспекты: Тез. докл. междунар. науч. конф., Минск, 6–9 дек. 1999 г. – Минск: БелСЭнс, 1999. – С. 172.

10. Редковская О.В. Репрезентативность заповедников и национальных парков в сохранении лесных экосистем // Лес, наука, молодежь: Материалы междунар. науч. конф., Гомель, 5–7 октября 1999 г.: В 2-х т. / Ин-т леса НАН Б. – Гомель: ИЛ НАН Б, 1999. – Т. 1. – С. 35–37.

11. Кочановский С., Редковская О. Биологическое разнообразие фауны и флоры // Беларуская думка. – 1999. – № 2. – С. 166–173.

12. Редковская О.В. Биоразнообразие лесов Беларуси: состояние и перспективы (на примере особо охраняемых природных территорий) // Интеграция фундаментальной науки и высшего лесотехнического образования по проблемам ускоренного воспроизводства, использования и модификации древесины: Материалы междунар. науч.-практ. конф., Воронеж, 13–16 июня 2000 г. / Воронежск. лесотехн. ун-т. – Воронеж, 2000. – С. 291–297.

13. Редковская О. Экологическая оптимизация ландшафта с помощью особоохраняемых природных территорий // Лесное и охотничье хозяйство. – 2000. – № 1. – С. 17–18.

14. Экологический капитал Березинского заповедника и финансовые проблемы его воспроизводства / Неверов А.В., Кондратюк А.А., Деревяго И.П., Редковская О.В. // Экологические и нравственные проблемы особо охраняемых природных территорий: Тез. докл. республ. науч.-практ. конф., Минск, 15 дек. 2000 г. – Минск: БелСоЭС “Чернобыль”, 2000. – С. 107–109.

15. Редковская О.В. Экономические проблемы функционирования особо охраняемых природных территорий Беларуси // Экономическим органам – 80 лет: Тезисы докладов республ. науч.-практ. конф., Минск, 28 июня 2001 г. – Минск: НИЭИ Минэкономики РБ, 2001. – Т. 2. – С. 196–198.

16. Неверов А.В., Редковская О.В., Неверов Д.А. Экономическая оценка биоразнообразия особо охраняемых природных территорий Беларуси // Природные ресурсы. – 2001. – № 3. – С. 89–96.

17. Неверов А.В., Редковская О.В. Особенности хозяйственной деятельности заповедников и национальных парков и вопросы ее регулирования // Модификация механизма хозяйствования предприятий в Республике Беларусь и за рубежом: Материалы науч.-практ. конф., Минск, 6 дек. 2001 г. – Минск: Академия управления при Президенте Республики Беларусь, 2002. – С. 134–136.

РЭЗЬЮМЭ

Радкоўская Аксана Васільеўна

ЭКАНАМІЧНАЯ АЦЭНКА БІАРАЗНАСТАЙНАСЦІ АСАБЛІВА АХОЎНЫХ ПРЫРОДНЫХ ТЭРЫТОРЫЙ У СІСТЭМЕ ПРЫРОДАКАРЫСТАННЯ (НА ПРЫКЛАДЗЕ БЯРЭЗІНСКАГА БІЯСФЕРНАГА ЗАПАВЕДНІКА)

Ключавыя словы: эканамічная ацэнка, біаразнастайнасць, асабліва ахоўныя прыродныя тэрыторыі (ААПТ), альтэрнатыўная вартасць, эканамічны механізм, фінансаванне, устойлівае прыродакарыстанне, мэтавыя плацяжы.

Аб'ектам даследавання з'яўляюцца эканамічныя адносіны, якія ўзнікаюць у працэсе захавання біялагічнай разнастайнасці на асабліва ахоўных прыродных тэрыторыях, **прадметам** даследавання – метадалогія і метадыка эканамічнай ацэнкі біаразнастайнасці ААПТ і распрацоўваемыя на яе аснове прыярытэтныя напрамкі ўдасканалення сістэмы фінансавання гэтых тэрыторый.

Мэта работы заключаецца ў распрацоўцы метадалагічных і метадычных асноў эканамічнай ацэнкі біаразнастайнасці ААПТ у кантэксце ўдасканалення сістэмы фінансавання гэтых тэрыторый.

Асноўнымі **метадамі** даследавання з'яўляюцца сістэмны падыход, метады комплекснага эканамічнага аналізу гаспадарчай дзейнасці прадпрыемства, параўнанняў, індукцыі і дэдукцыі, абагульнення (сінтэзу).

У выніку даследавання распрацаваны метадалагічны падыход і метадычная схема эканамічнай ацэнкі біаразнастайнасці ААПТ на аснове канцэпцыі альтэрнатыўнай вартасці прыродных рэсурсаў: абгрунтавана

мэтазгоднасць фінансавання ААПТ з улікам працэнтнай стаўкі на экалагічны капітал, увядзення мэтавых плацяжоў на захаванне біяразнастайнасці; прапанавана прынцыповая схема фінансавання ААПТ, якая заключаецца ў спалучэнні бюджэтнага і пазабюджэтнага фінансавання ААПТ з мэтай захавання біялагічнай і генетычнай разнастайнасці для сучаснага і будучых пакаленняў.

Вынікі даследавання прызначаны для выкарыстання Упраўленнем справамі Прэзідэнта, яго падраздзяленнямі; Міністэрствам фінансаў і Міністэрствам прыродных рэсурсаў і аховы навакольнага асяроддзя Рэспублікі Беларусь; усімі органамі ўлады і мясцовага ўпраўлення і кантролю для ўдасканалення эканамічнага механізма ўстойлівага прыродакарыстання, рэгулявання развіцця запаведнай справы на адпаведных узроўнях.

РЕЗЮМЕ

Редковская Оксана Васильевна

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА БИОРАЗНООБРАЗИЯ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ В СИСТЕМЕ УСТОЙЧИВОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ (НА ПРИМЕРЕ БЕРЕЗИНСКОГО БИОСФЕРНОГО ЗАПОВЕДНИКА)

Ключевые слова: экономическая оценка, биоразнообразие, особо охраняемые природные территории, альтернативная стоимость, экономический механизм, финансирование, устойчивое природопользование, целевые платежи.

Объектом исследования являются экономические отношения, возникающие в процессе сохранения биологического разнообразия на особо охраняемых природных территориях; **предметом** исследования – методология и методика экономической оценки биоразнообразия ООПТ и разрабатываемые на ее основе основные направления совершенствования системы финансирования этих территорий.

Цель работы состоит в разработке методологических и методических основ экономической оценки биоразнообразия ООПТ в контексте совершенствования системы финансирования этих территорий.

Основными **методами** исследования являются системный подход, методы комплексного экономического анализа хозяйственной деятельности предприятия, сравнений, индукции и дедукции, обобщения (синтеза).

В результате исследования разработаны методологический подход и методическая схема экономической оценки биоразнообразия ООПТ на основе концепции альтернативной стоимости природных ресурсов; обоснована целесообразность финансирования ООПТ с учетом процентной ставки на

экологический капитал, введения целевых платежей на сохранение биоразнообразия; предложена принципиальная схема финансирования ООПТ, заключающаяся в сочетании бюджетного и внебюджетного финансирования с целью сохранения биологического и генетического разнообразия для настоящего и будущих поколений.

Результаты исследования предназначены для использования Управлением делами Президента, его подразделениями; Министерством финансов и Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, всеми органами власти и местного управления и контроля для совершенствования экономического механизма устойчивого природопользования, регулирования развития заповедного дела на соответствующих уровнях.

SUMMARY

Redkovskaya Oksana Vasilyevna

ECONOMIC ASSESSMENT OF THE BIODIVERSITY OF SPECIALLY PROTECTED NATURAL AREAS IN SYSTEM OF SUSTAINABLE NATURE MANAGEMENT (ON THE EXAMPLE OF BEREZINSKY BIOSPHERE RESERVE)

Key words: economic assessment, biodiversity, specially protected natural areas (SPNA), alternative cost, economic mechanism, financing, sustainable nature management, target payments.

The object of the research is the economic relations arising during preservation of the biodiversity in specially protected natural areas; **the subject** of the research – methodology and methods of the economic assessment of the SPNA biodiversity and priority directions of the financing system perfection of these territories developed on its basis.

The purpose of the work consists in the development of methodological and methodical bases of the economic assessment of the SPNA biodiversity in the context of perfection of SPNA financing system.

The basic **methods** of the research are the system approach, methods of the complex economic analysis of economic activities of an enterprise, comparisons, an induction and deduction, generalization (synthesis).

As a result of the research the methodological approach and the methodical scheme of the economic assessment of the SPNA biodiversity are developed on the basis the natural resources alternative cost concept; SPNA financing expediency in view of the interest rate on the ecological capital, introduction of target payments on preservation of the biodiversity are substantiated; the basic scheme of the SPNA financing consisting in a combination of budgetary and of-budget financing with

the purpose of the biological and genetic variety preservation for the present and the future generations is offered.

The results of the research are intended for use by the Presidential Affairs Management Department of the Republic of Belarus, by its departments; by the Ministry of Finance and the Ministry of natural resources and environment protection of the Republic of Belarus, by all authorities and local management and control bodies for perfection of the economic mechanism of sustainable nature management and regulation of development of reserves industry at adequate levels.

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized, cursive script that is difficult to decipher but appears to be a personal name or initials.

Редковская Оксана Васильевна

**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА БИОРАЗНООБРАЗИЯ
ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ
В СИСТЕМЕ УСТОЙЧИВОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
(НА ПРИМЕРЕ БЕРЕЗИНСКОГО БИОСФЕРНОГО ЗАПОВЕДНИКА)**

Подписано в печать 13.11.2002. Формат 60x84¹/₁₆. Печать офсетная.

Усл. печ. л. 1,4. Усл. кр.-отг. 1,4. Уч.-изд. л. 1,2.

Тираж 80 экз. Заказ № 516.

Учреждение образования

“Белорусский государственный технологический университет”.

Лицензия ЛВ № 276 от 15.04.98. 220050, Минск, Свердлова, 13а.

Отпечатано на ротапринтере Белорусского государственного

технологического университета.

220050, Минск, Свердлова, 13.