

**НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ
МИНИСТЕРСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
НПЦ НАН БЕЛАРУСИ ПО БИОРЕСУРСАМ
ИНСТИТУТ ЛЕСА НАН БЕЛАРУСИ**

**НАУКА – ИННОВАЦИОННОМУ
РАЗВИТИЮ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА**

**МАТЕРИАЛЫ
МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
(11-13 ноября 2015 г.)**

Гомель 2015

УДК 630*(476)
ББК 43
П 78

НАУКА - ИННОВАЦИОННОМУ РАЗВИТИЮ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА: Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 85-летию Института леса НАН Беларуси, Гомель, 11-13 ноября 2015 г. / Институт леса НАН Беларуси; редколлегия: А.И. Ковалевич [и др.]. - Гомель: Институт леса НАН Беларуси, 2015. – 380 с.

Таблиц – 77, рисунков – 61, библиография – 377 наименования.

ISBN 978-985-6768-27-2

Сборник материалов международной научно-практической конференции «Наука - инновационному развитию лесного хозяйства», посвященной 85-летию Института леса НАН Беларуси, содержит результаты научных исследований ученых в области лесоведения и лесоводства, лесовосстановления и лесоразведения, лесной селекции и генетики, биологии, экологии, радиоэкологии, охраны и защиты леса, побочных лесопользований.

Сборник представляет интерес специалистам лесного хозяйства, сотрудникам НИИ лесного профиля, полезен преподавателям и студентам лесных, биологических и экологических специальностей вузов и колледжей.

Редакционная коллегия: Ковалевич А.И., к.с.-х.н., доцент (отв. редактор); Усеня В.В., д.с.-х.н., профессор (зам. отв. редактора); Баранов О.Ю., к.б.н., доцент; Булко Н.И., к.с.-х.н.; Дворник А.М., д.б.н., профессор; Падутов А.Е., д.б.н., доцент; Падутов В.Е., чл.-корр., д.б.н.; Рожков Л.Н., д.с.-х.н., профессор; Сидор А.И., к.с.-х.н., доцент; Федорук А.Т., д.б.н., профессор; Бордок И.В., к.с.-х.н. (отв. секретарь редколлегии).

Все статьи сборника прорецензированы ведущими учеными институтов государственного научно-производственного объединения «Научно-практический центр НАН Беларуси по биоресурсам», Белорусского государственного технологического университета, Гомельского государственного университета им. Ф. Скорины.

© Институт леса НАН Беларуси, 2015

ОЦЕНКА ЭКОСИСТЕМНЫХ УСЛУГ РАБОТ ПО ФИТОРЕКУЛЬТИВАЦИИ ВЫБЫВШИХ ИЗ ПРОМЫШЛЕННОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТОРФЯНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ БЕЛАРУСИ

Яковлев А.П.

ГНУ «Центральный ботанический сад НАН Беларуси»

(г. Минск, Беларусь)

e-mail: A.Yakovlev@cbg.org.by

Показано, что оценка работ по фиторекультивации выработанных торфяных месторождений на основе возделывания ягодных растений имеет не только экономическую эффективность, но и должна учитывать экологическую составляющую. Приведены данные, позволяющие произвести расчет стоимостной оценки экологических услуг фиторекультивационных мероприятий.

Одним из определяющих факторов, сдерживающих широкое вовлечение выбывших из промышленной эксплуатации торфяных месторождений для традиционного (лесо- или сельскохозяйственного) направления использования, особенно в условиях рыночной экономики, являются высокие затраты на рекультивацию и длительный срок окупаемости капитальных вложений. Рекультивация выработанных площадей для указанных целей считается невыгодной и по причине возможности получения аналогичного прироста продукции с меньшими затратами путем улучшения качества уже существующих угодий. Средств выделяемых на рекультивацию добывающими предприятиями явно не достаточно, а выделение дополнительных объемов финансирования напрямую отразится на себестоимости добычи полезного ископаемого и его цены для потребителей, так как предприятия не могут снизить определенный уровень рентабельности.

Оценка эффективности затрат на рекультивацию производится в расчетах экономической эффективности общих капитальных вложений и затрат непосредственно на проведение ее биологического этапа. Поэтому сравнительно просто оценить прямой хозяйственный эффект от полученного урожая. Такой подход позволил белорусским исследователям доказать высокую эффективность проведения фиторекультивационных работ при культивировании ягодных растений [2, 4, 5].

Гораздо сложнее рассчитать социальный эффект, куда входит экологический, санитарно-гигиенический, рекреационный и др. В этой связи основой оценки эффективности рекультивации, по мнению ряда авторов [1, 3, 6], является экосистемный подход, обусловленный самой сущностью рекультивации нарушенных земель, её направленностью на улучшение условий окружающей среды, природных условий, на получение положительных результатов, которые в дальнейшем трансформируются в социальные и экономические.

Предоставление экосистемных услуг обусловлено одним из важнейших средообразующих ресурсов на планете – биологическим разнообразием,

обеспечивающего возможность устойчивого развития экосистем, сохранения среды обитания и биологических ресурсов. Кроме того, оно является гарантом экологического равновесия экосистем и устойчивого развития в целом.

С 01.06.2013 г. впервые введен в практику ТКП 17.02-10-2013 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользование. Порядок определения стоимостной оценки экосистемных услуг и определения стоимостной ценности биологического разнообразия», определяющий порядок проведения оценки экосистемных услуг и определения ценности биологического разнообразия для принятия управленческих решений в экологической сфере.

Оценка экосистемных услуг и биологического разнообразия базируются на стоимостной оценке экологического ресурса. В зависимости от целей стоимостной оценки экосистемных услуг и сферы применения ее результатов используются два методических подхода к определению последней:

а) методический подход, основанный на определении интегральной стоимостной оценки экосистемных услуг;

б) методический подход, основанный на поэлементной стоимостной оценке экосистемных услуг.

Методика оценки экосистемных услуг как интегральной стоимостной оценки экосистемных услуг базируется на теории экологической ренты и механизме ее выражения – альтернативной стоимости с учетом эффективности воспроизводства в экономической и экологической сферах.

Исследования, базирующиеся на рентном подходе к оценке природных ресурсов, предполагают учет стоимости эффектов, получаемых в результате использования (эксплуатации) природных ресурсов, с учетом выделения экологической составляющей, ее дифференциации в разрезе различных типов природных экосистем на основе концепции альтернативной стоимости.

Денежное выражение дифференциальной ренты нарушенной экосистемы определяется на основе концепции альтернативной стоимости по формуле:

$$R_i = \frac{C \times K_R}{1 + p + K_R} \times K_{\text{вых}}, \quad (1)$$

где R_i – удельная текущая (ежегодная) оценка (дифференциальная рента) для i -го типа экосистемы, руб./га;

C – рыночная цена основного продукта природопользования;

$p = 0,3$ – коэффициент эффективности (рентабельности) производства продукции в результате эксплуатации основного продукта природопользования;

$K_R = 0,3$ – коэффициент эффективности воспроизводства основного продукта природопользования;

$K_{\text{вых}} = 0,9$ – коэффициент выхода конечной основной продукции природопользования с единицы природного сырья.

При оценке экологической стоимости работ по фиторекультивации следует рассматривать опытные растения как природный ресурс, тогда их стоимость рассчитанная по формуле 1 будет равна для сортовой голубики:

$$R_i = ((55000 \times 3000 \times 0,3) / (1 + 0,3 + 0,3)) \times 0,9 = 27,7 \text{ млн. руб./га};$$

для клюквы крупноплодной:

$$R_i = ((18000 \times 5000 \times 0,3) / (1 + 0,3 + 0,3)) \times 0,9 = 15,2 \text{ млн. руб./га}.$$

Таким образом, экологическая стоимость работ по фиторекультивации при выращивании ягодных растений на основе рентного метода дополнительно может оцениваться для голубики в 27,7 млн. руб./га, для клюквы – 15,2 млн. руб./га ежегодного дохода при вступлении растений в стадию устойчивого плодоношения. В этой связи, социальные результаты фиторекультивации, которые не были оценены системой прямых стоимостных показателей, должны рассматриваться, как источники косвенных (дополнительных) эффектов и учитываться при принятии решений о реализации и (или) государственной поддержке рекультивационных работ.

Список литературы:

1. Бессонова Е.А. Эколого-экономическая реабилитация сельскохозяйственных земель: автореф. дисс ... д-ра экон. наук: 08.00.05 / Е.А. Бессонова; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. – М., 2012. – 40 с.
2. Бордок И.В. Эколого-экономическое обоснование эффективности выращивания клюквы крупноплодной на выработанных торфяниках Беларуси / И.В. Бордок, В.Е. Волчков // Сб. науч. тр. / Ин-т плодоводства НАН Беларуси. – Самохваловичи, 2004. – Т. 15. – С. 370-375.
3. Гавриловская М.А. Оценка эффективности рекультивации нарушенных земель (экосистемный подход): автореф. дис. ... канд экон. наук: 08.00.05 / М.А. Гавриловская; Урал гос. экон. ун-т. – Екатеринбург, 2007. – 28 с.
4. Шалимо П.В. Экономическое обоснование плантационного выращивания голубики узколистной (*V. angustifolium*) / П.В. Шалимо, О.В. Морозов, Д.В. Гордей // Тр. БГТУ. – 2012. – № 7: Экономика и управление. – С. 107-110.
5. Экономическая эффективность фиторекультивации выбывшего из промышленной эксплуатации торфяного месторождения на основе возделывания клюквы крупноплодной / А.П. Яковлев [и др.] // Природные ресурсы. – 2013. – № 2. – С. 106-113.
6. Ямпольский А.Л. Методика эколого-экономической оценки болот / А.Л. Ямпольский // Тр. Института торфа. – 2010. – № 2(55). – С. 3-10.

