

исследующего способы преодоления сопротивлений, соответствующих рациональному, личному и эмоциональному типам негативного отношения к ним [2-4].

Вторая группа включает подходы, акцентирующие внимание на процедурах (стадиях) преобразования. Самыми известными являются [2-4]: модель Д. Хайатта «ADKAR» («осознание-желание-навыки-способности-закрепление»), 5-ступенчатая модель управления изменениями Р. Бекхарда и Р.Т. Харриса, цикл У.Э. Деминга и У.Э. Шухарта «PDCA» («планируй-делай-проверяй-корректируй»).

Третья группа включает теоретико-методологические разработки, позволяющие оценить необходимость и способность организации к изменениям (элементная модель McKinsey «7-S», формула успешности изменений Р. Бэкхарда) и её эффективность как системы управления изменениями (концепция оценки вероятности успеха изменений «DICE» - «продолжительность-ответственность-приверженность-усилие») [2-3].

Каждый из перечисленных подходов, имеющих не только научное обоснование, но и пользующихся высокой практической востребованностью, наряду с неоспоримыми преимуществами характеризуется рядом ограничений в применении и требует учета специфики сферы деятельности и конкретного социокультурного и экономического ландшафта. В текущих условиях хозяйствования очевидной является целесообразность дальнейших исследований данной предметной области и углубления имеющегося теоретико-методологического инструментария управления изменениями в организациях различного профиля деятельности.

Литература

1. Волкова, Ю. А. Интеграция промышленных предприятий в Республике Беларусь: выбор форм и оценка эффективности / Ю. А. Волкова. – Гомель : ГГТУ им. П. О. Сухого, 2019. – 272 с.
2. Божко, Л. М. Методология управления организационными изменениями на основе рыночной ориентации : автореф. дис. ... д-ра экон. наук : 08.00.05 / Л. М. Божко. - Москва, 2019. – 37 с.
3. Краткая история управления изменениями / Г. Минцберг, П. Броун, Д. Майстер [и др.] // Вестник «Управление изменениями». - 2012. – 98 с.
4. Daft, R.L. Organization Theory and Design. Tents Edition. / R.L. Daft. - South-Western College Pub., 2008. – 650 p.
5. Meyer, A. D. Environmental jolts and industry revolutions - Organizational responses to discontinuous change / A. D. Meyer, G. R. Brooks, J. B. Goes // Strategic Management Journal, 1990. – Vol. 11. – P. 93-110.

УДК 504: 332.1:330.32

А. П. Геврасёва
anya1478@mail.ru

Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины, Республика Беларусь

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КАПИТАЛ РЕГИОНА:

ТЕОРИЯ ВОСПРОИЗВОДСТВА И МЕТОДЫ ОЦЕНКИ

В статье рассмотрен механизм воспроизводства экологического капитала, его влияние на обеспечение устойчивого развития региона. Методический инструментарий стоимостной оценки экологического капитала основывается на разработках белорусских ученых и находит отражение в национальных нормативных документах. Апробация подхода на материалах Гомельской области показывает значимость его использования для мониторинга целей устойчивого развития.

Одним из структурных элементов национального капитала является природный капитал. Реализация модели устойчивого развития предполагает выделение из его состава экологического капитала, под которым понимают стоимость запаса возобновляемых ресурсов, способных к воспроизводству и сохранению экологического равновесия, средообразующих ресурсов и экосистемных услуг [1]. Наравне с физическим (произведенным) и человеческим капиталами экологический капитал является основой обеспечения процессов воспроизводства и удовлетворения потребностей населения.

Экологический капитал составляет материальную основу регионального развития. Присущие экологическим ресурсам характеристики ограниченности, истощительности, исчерпаемости определяют актуальность вопросов воспроизводства экологического капитала и формирования соответствующего методического инструментария его оценки в стоимостной и физической формах, эколого-экономической оценки ресурсоэффективности регионального развития.

Механизм воспроизводства экологического капитала основывается на институализации спроса и предложения экологических благ, обеспечению экологического равновесия между которыми способствуют экономические (учет и контроль, анализ и оценка, нормирование, ценообразование, страхование, налогообложение, нормативно-целевое финансирование) и институциональные инструменты (нормы, правила, нормативно-правовые акты, культура, традиции, соответствующие органы управления). Инструментарий воспроизводства экологического капитала направлен на создание условий экологизации хозяйственной деятельности, переход к «зеленым» технологиям при соблюдении ценностей устойчивого развития.

Методический инструментарий стоимостной оценки экологического капитала закреплен в нормативных документах – технических кодексах установившейся практики (ТКП 17.02-10-2013 «Порядок проведения стоимостной оценки экосистемных услуг и определения стоимостной ценности биологического разнообразия» и ТКП 17.02-15-2016 «Порядок проведения экономической оценки природно-ресурсного потенциала административно-территориальной единицы (района)»). Основу стоимостного подхода составляет экономическая оценка отдельных видов экологических ресурсов (экосистемной продукции), а также производственных (обеспечивающих) и собственно экологических (средообразующих) экосистемных услуг [2].

Эколого-экономическая оценка ресурсоэффективности направлена на определение влияния использования экологических ресурсов на экономический рост территории. Стоимостное измерение экологических ресурсов выражается через экологическую цену природопользования, которая рассчитывается на основе показателей природоемкости, экологоемкости и материалоемкости. Ресурсоэффективность регионального развития выступает интегральным показателем, определяемым на основе соотношения добавленной стоимости к сумме материальных затрат и отходов производства [3].

Наравне со стоимостной оценкой экологических ресурсов не менее важной являются их анализ и учет в физической форме. Объединение экологической и эко-

номической составляющей интегрирует все сложности, функции и взаимосвязи природы и дает объективный результат.

Экологические ресурсы Гомельской области включают запасы земельных, лесных, водных ресурсов, биологическое разнообразие. По состоянию на 01.01.2021 г. земельная площадь территории региона составила 4 038,2 тыс. га, что на 1 тыс. га больше 2015 г. за счет прироста площади лесных земель (68,5 тыс. га) и прочих земель (4 тыс. га) при одновременном уменьшении площади сельскохозяйственных земель (55,3 тыс. га) и земель под болотами и водными объектами (16,2 тыс. га).

Наибольший удельный вес в структуре земельных ресурсов Гомельской области приходится на лесные (52,9 % и 54,5 %) и сельскохозяйственные земли (33,3 % и 32 %). Доля площади земель Гомельской области в площади Республики Беларусь составляет: лесные земли – 22,7 % и 22,4 %, земли под болотами и водными объектами – 19,6 % и 28,8 %, прочие земли – 21,2 % и 21,3 %, сельскохозяйственные земли – 15,6 % в 2015 г. и 2020 г. соответственно.

На долю покрытой лесом площади Гомельской области приходится 46,6 % и 9,1 % всей площади региона и республики соответственно. В 2015–2020 гг. общий запас лесных насаждений Гомельской области увеличивается на 1,7 млн. м³. В 2020 г. заготовлено ликвидной древесины 6 627 млн. м³, что на 74,8 % превышает уровень 2015 г. При этом на 34,8 тыс. га снижается площадь рубок леса, из нее на 0,7 тыс. га рубок главного пользования.

В анализируемом периоде увеличиваются объемы возобновляемых ресурсов пресных вод в годовом исчислении и в расчете на человека, достигая максимальных значений в 2017 г. (8 931,4 млн. м³ и 6 359 м³ на человека соответственно).

На основе методического инструментария проведем стоимостную оценку экологического капитала Гомельской области [4]. В таблице 1 представлены результаты стоимостной оценки экологического капитала Гомельской области за 2015, 2020 гг.

Таблица 1 – Стоимостная оценка экологического капитала Гомельской области за 2015, 2020 гг., млн. руб.

Показатели	2015	2020	Темп изменения, %
Сельскохозяйственные земли	2 711,4	4 569,9	168,5
Земли под болотами	823,8	1 937,5	в 2,3 р.
Лесные ресурсы	2 426,2	3 713,5	153,0
Водные ресурсы	4 741,9	8 062,4	170,0
Биоразнообразие	988,9	1 722,6	174,2
Экологический капитал, всего	11 692,2	20 005,9	171,1

Данные таблицы показывают, что в анализируемом периоде наблюдается увеличение стоимости экологического капитала на 71,1 %, что обусловлено существенным ростом стоимости всех его системообразующих элементов. В изменении стоимости сельскохозяйственных земель наблюдается определенная закономерность, заключающаяся в увеличении ее значений на протяжении трех лет и последующее снижение в течение года с дальнейшим аналогичным ростом и снижением. Данное обстоятельство обусловлено особенностями восстановления земель сельскохозяйственного назначения.

По результатам эколого-экономической оценки ресурсоэффективности регионального развития показатели материалоемкости составляют 64 % и 61 %, ресурсоэффективности 56 % и 64 % в 2015 г. и 2020 г. соответственно. Показатель экологоемкости характеризует удельную оценку воздействия загрязнения и размещения отходов на состояние окру-

жающей среды. На протяжении последних 5 лет значение показателя не изменяется и находится на уровне 0,03 %.

Воспроизводство экологического капитала определяет возможности достижения целей устойчивого развития Гомельской области, имплементация которых на региональном уровне заключается в:

- формировании благоприятных условий обеспечения населения и субъектов хозяйствования водой, рациональном использовании и достаточной степени ее очистки (Цель 6);
- формировании благоприятных условий жизнеобеспечения населения, преодолении экологических последствий аварии на Чернобыльской АЭС и развитии территорий, подвергшихся радиоактивному загрязнению (Цель 11);
- снижении уровня отходов на основе перехода к рациональным моделям потребления и производства (Цель 12);
- развитию потенциала региона по противодействию климатическим изменениям и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников (Цель 13);
- формировании оптимальной системы особо охраняемых природных территорий и водно-болотных угодий, направленной на сохранение естественных экосистем, биологического и ландшафтного разнообразия (Цель 15) [5].

Методический инструментарий оценки экологических ресурсов в стоимостном и физическом выражении, предложенный в работах отечественных ученых, гармонично вписывается в систему национального перечня показателей мониторинга достижения экологических целей устойчивого развития и представляет научный и практический интерес.

Литература

1. Экономика природопользования / под общ. ред. А. В. Неверова. – Минск: Колорград, 2016. – 400 с.
2. Неверов, А. В. Воспроизводство экологического капитала в системе устойчивого развития / А. В. Неверов, Н. А. Масилевич, А. В. Равино // Труды БГТУ. – Сер. 5. – 2021. – № 1. – С. 70–74.
3. Геврасёва, А. П. Содержание и механизм реализации «зеленой» концепции регионального развития / А. П. Геврасёва // Труды БГТУ. – Сер. 5. – Экономика и управление. – 2022. – № 1 (256). – С. 84–92.
4. Охрана окружающей среды в Республики Беларусь, 2021: стат. сб. / редкол.: И. В. Медведева (пред.) [и др.]. – Минск: Нац. стат. ком. Респ. Беларусь, 2021. – 203 с.
5. Геврасёва, А. П. Цели устойчивого развития и их имплементация на региональном уровне / А. П. Геврасёва, А. В. Неверов // Международная юбилейная научно-практическая конференция, посвященная 90-летию Гомельского государственного университета имени Франциска Скорины (Гомель, 19–20 ноября 2020 г.) : материалы : в 3 ч. Ч. 2 / Гомельский гос. ун-т им. Ф. Скорины ; редкол. : С. А. Хахомов (гл. ред.) [и др.]. – Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2020. – С. 37-40.

УДК 338.439.053

П. В. Герасименко

pv39@mail.ru

Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I, Российская Федерация