

ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИЙ В ЭКОДУКИ ДЛЯ ПОДДЕРЖАНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СЕТИ

З. Н. Тарасенок

*аспирант, Белорусский государственный экономический университет, г. Минск,
Республика Беларусь, e-mail: z.tarasionak@gmail.com*

Научный руководитель: Е. В. Демченко

*кандидат экономических наук, доцент, Белорусский государственный экономический
университет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: demlena@inbox.ru*

Описана проблема формирования национальной экологической сети в контексте сохранения непрерывности экологических коридоров. Проведена ориентировочная оценка строительства сети экодуков в местах пересечения экологических коридоров европейского и национального значения с автомобильными магистралями. Общая требуемая сумма инвестиций может составить около 72 млн долл. США, что является не значительной величиной по сравнению с объемом экосистемных услуг, потребляемых национальной экономикой.

Ключевые слова: национальная экологическая сеть; экодуки; экономическая оценка; экологические коридоры; устойчивое развитие.

APPROXIMATE ASSESSMENT OF INVESTMENTS TO SUPPORT THE NATIONAL ECOLOGICAL NETWORK BY THE ECO-DUCTS CONSTRUCTION

Z. M. Tarasionak

*PhD student, Belarus State Economic University, Minsk, Republic of Belarus,
e-mail: z.tarasionak@gmail.com*

Supervisor: A. U. Dziemchanka

*PhD in economics, associate professor, Belarusian State Economic University, Minsk,
Republic of Belarus, e-mail: demlena@inbox.ru*

There is described the problem of developing the national ecological network in the context of maintaining the continuity of ecological corridors. The approximate assessment of the construction of a network of eco-ducts at the intersection of European and national ecological corridors with highways was carried out. The total investment required could be around US\$72 million, which is small compared to the amount of ecosystem services consumed by the national economy.

Keywords: national ecological network; eco-ducts; economic evaluation; ecological corridors; sustainable development.

Сохранение природной среды является важной задачей устойчивого развития, так как природные комплексы являются источником экосистемных услуг, обеспечивающих жизнедеятельность общества. Современные экономические

отношения таковы, что общество пользуется экосистемными услугами бесплатно и, как бы, незаметно для себя. Однако, некоторые исследования показывают, что, например, ежегодная стоимость экосистемных услуг только лесных экосистем Беларуси составляет не менее 4,8 млрд евро [1]. Через экосистемные услуги можно понять масштабы экономической ценности белорусских экосистем или биотопов. Сохранение природной среды, таким образом, имеет важный экономический смысл для национальной экономики. Природные экосистемы формируют не только часть окружающей среды для социума, но и являются средой обитания биологических видов. Для сохранения редких и исчезающих биологических видов очень важно поддержание благоприятной для них среды обитания, которая обеспечивает не только их физиологическое существование, но и позволяет свободно мигрировать в пределах природного ареала обитания. Однако развитие хозяйственной инфраструктуры, особенно транспортных коридоров, способствует фрагментации этих ареалов и разрушению миграционных коридоров для отдельных особей, популяций и целых видов животных.

Надо отметить, что в Беларуси проблема миграции некоторых биологических видов учитывается при создании транспортных коммуникаций. При строительстве автомобильных дорог предусмотрено сооружение небольших подземных тоннелей в местах миграции земноводных. Места этих тоннелей определяются во время проектных работ по строительству, реконструкции или ремонту автомобильных дорог. Практика их создания расширяется и входит в смету работ дорожно-строительных компаний.

Создание больших экодуков, предназначенных для крупных млекопитающих, пока не получило широкого распространения. Существуют лишь единичные примеры подземных тоннелей под автомагистралями, которые способны пропустить таких крупных животных как лось или олень. При строительстве скоростной двухполостной автомагистрали Гродно – Минск (М 6) были построены подземные экодуки на 86 км (у границы Щучинского и Лидского районов) и на 140 км (у границы Лидского и Ивьевского районов). Они представляют собой тоннели арочного типа с высотой прохода 4,5 метра, шириной 8–10 метров и длиной около 40 метров. Стоимость одного такого тоннеля эквивалентна 300 тыс. долл. США.

Для миграции животных длинные и темные подземные переходы менее пригодны, чем открытые экодуки, построенные над автострадами. В Беларуси подобные сооружения отсутствуют. С 2020 года планировалась реконструкция дороги E28/M7 Вильнюс – Минск, которая предусматривала строительство 5 экодуков, в том числе надземных. Однако эти планы не реализованы. Стоимость одного надземного экодука предположительно составляет около 2 млн долл. США (по опыту европейских стран).

Масштабных исследований по определению мест строительства экодуков в Беларуси не проводилось. В первом приближении, в целях грубой оценки необходимых расходов на создание экологической инфраструктуры, в качестве первоочередных мест строительства экодуков выступают места пересечения крупнейших автомагистралей и экологических коридоров.

Экологические коридоры являются частью национальной экологической сети, которая утверждена Указом Президента Республики Беларусь № 108 от 13.03.2018 [2]. В состав экологической сети включены:

- ядра трех категорий – европейского значения (Е), национального (N), регионального (R), которые формируются системой крупных ООПТ;

- экологические коридоры трех категорий – европейского значения (СЕ), национального (СN), регионального (СR), которые формируются водо-охран-ными лесами, небольшими ООПТ, луговыми биотопами и другими природными ландшафтами.

Создание экодуков необходимо в первую очередь в местах пересечения автомагистралями экологических коридоров категорий СЕ и СN (таблица).

Общий объем расходов на строительство экодуков, обеспечивающих беспрепятственную миграцию диких животных по экологическим коридорам Беларуси европейского и национального значения ориентировочно составит 72 млн долл. США (36 экодуков при среднем нормативе расходов на единицу 2 млн долл. США).

Строительство экодуков может быть профинансировано из средств Государственной программы «Дороги Беларуси». Согласно этой госпрограмме «реализация мероприятий, предотвращающих дорожно-транспортные происшествия с участием диких животных, на автомобильных дорогах вне населенных пунктов, в том числе на участках, проходящих через пути массовой миграции диких животных, осуществляется за счет средств, предусмотренных на содержание, ремонт, возведение и реконструкцию республиканских автомобильных дорог» [3].

Оценка объемов инвестирования в экологическую инфраструктуру, представленная в статье, является ориентировочной для понимания масштабов необходимого финансирования. Необходимо отметить, что требуемые ресурсы составляют в эквиваленте несколько десятков млн долл. США однократно, в то время как только лесные биотопы (около 40 % территории Беларуси) предоставляют стране экосистемных услуг на сумму, эквивалентную нескольким млрд долл. США ежегодно. Поэтому создание экологической инфраструктуры не выглядит чем-то дорогостоящим с точки зрения такого «обмена» между природой и обществом (таблица).

Первоочередные места возможного строительства экодуков на пересечении экологических коридоров национальной экологической сети и автомобильных магистралей

Экологический коридор	Автомагистрали	Количество экодуков (оценка)
СЕ1 «Западный Буг»	М-1/Е30, Р-17	2
СЕ2 «Вилейский»	Р-106, Р-63, Р-58	3
СЕ3 «Днепровский»	М-5, М-10, Р-123, Р-125, Р-43	5
СЕ4 «Западная Двина»	-	0
СЕ5 «Неманский»	М-11, М-6, Р-5, Р-11, Р-44	5
СЕ6 «Припятский»	Р-6, Р-8, Р-147, Р-131	4
СN1 «Березинский»	М-1, М-4, Р-63, Р-67	4
СN2 «Беседь»	Р-30	1
СN3 «Горынский»	Р-88	1
СN4 «Дисненский»	-	0
СN5 «Дриссенский»	-	0
СN6 «Дулебский (Друть)»	Р-43	1
СN7 «Ипуть»	-	0
СN8 «Обольский»	-	0

Продолжение таблицы

Экологический коридор	Автомагистрали	Количество экоду- ков (оценка)
CN9 «Обстерновский»	-	0
CN10 «Птичь»	М-10	1
CN11 «Синьша – Козьянский»	-	0
CN12 «Синьша – Поозерский»	-	0
CN13 «Сожский»	Р-38	2
CN14 «Спорицкий»	-	0
CN15 «Стырский»	Р-6	1
CN16 «Уборть»	Р-128	1
CN17 «Цна»	-	0
CN18 «Щарский»	М-1, Р-2	2
CN19 «Ясельда»	М-10, Р-6, Р-136	3
Всего		36

Источник: составлено автором с учетом данных [2].

Библиографические ссылки

1. Тарасенок А. И. Экономическая оценка экосистемных услуг лесов Республики Беларусь // Сацыяльна-эканамічныя і прававыя даследаванні. 2023. № 1.
2. Схема национальной экологической сети (Утверждена Указом Президента Республики Беларусь № 108 от 13.03.2018, N 1/17595).
3. Государственная программа «Дороги Беларуси» на 2021–2025 годы, утвержденная постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 9 апреля 2021 г. № 212.