

ТУРИЗМ И ЛЕСОХОТНИЧЬЕ ХОЗЯЙСТВО

УДК 630.1.06

М. Ю. Вонселев, Д. А. Подошвелев

Белорусский государственный технологический университет

РЕВАЙЛДИНГ БЕЛОРУССКИХ ПРИРОДНЫХ ЛАНДШАФТОВ: РЕИНТРОДУКЦИЯ КРУПНЫХ ТРАВЯДНЫХ ЖИВОТНЫХ

Сохранение уникальных природных ландшафтов, а вместе с ними видового разнообразия животных, птиц и растений, обитающих на данной территории, – задача будущего. С развитием современного общества возрастающее антропогенное воздействие привело к исчезновению многих крупных травядных животных, птиц, а также хищников, которые выполняли роль поддержания экосистем исторически сложившихся ландшафтов в состоянии устойчивого развития. Во времена активного ведения подсобного и сельского хозяйства выпас крупного рогатого скота в некоторой мере решал проблему деградирования ландшафтов. В дальнейшем при сокращении тенденции выпаса крупного рогатого скота открытые ландшафты зарастают не типичной для них растительностью, кустарниками и деревьями, что приводит к изменению данного ландшафта, потере его эколого-климаторегулирующих функций, а также вытекающим из этого последствиям для фауны. В некоторых случаях механическое воздействие, в особенности на пойменные ландшафты, решает проблему их зарастания, но данный метод малоэффективен и требует больших затрат. В настоящее время актуальным решением этой задачи выступает пассивное управление различными экосистемами при помощи вселения в них животных, которые будут являться орудием поддержания и формирования надлежащей формы ландшафта. Данный метод пассивного управления получил название ревайлдинг.

Ключевые слова: открытые ландшафты, пассивное управление, ревайлдинг, экосистема, устойчивое развитие.

M. U. Vonselev, D. A. Podoshvelev

Belarusian State Technological University

REWILDING BELORUSIAN NATURAL LANDSCAPES: REINTRODUCTION LARGE HERBIVORES

The task of the future preserve the unique natural landscapes and together with them diversity kind of animals, birds and plants living in this areas. With the development modern society, the increasing anthropogenic impact has led to extinction of many large herbivores, birds and predators that fulfilled the role of maintaining the ecosystems of historically developed landscapes in a state of sustainable development. In times of active farming and agriculture, grazing of cattle to some solved the problem of landscape degradation. In the future, with the reduction in the trend of grazing cattle, open landscapes regrowth not typical for them vegetation, shrubs and trees, that leads to a change in this landscape, the loss of its ecological and climatic control functions, and the ensuing consequences for the fauna. In sometimes, mechanical impact in particular on floodplain landscapes to decide the problem regrowth them, but this method is inefficient and expensive. Nowaday, actual solution this task is passive management different ecosystems with help to introduction animals, that will be tool to maintaining and creating appropriate landscape form, this method passive management received to name rewilding.

Key words: open landscapes, passive management, rewilding, ecosystem, sustainable development.

Введение. На современном этапе развития человечества остро возникала проблема ухудшения состояния природных ландшафтов как следствие разрушения пойменных и лесных экосистем, уменьшения видового разнообразия животных, исчезновения мест обитания, уменьшения количества и качества уникальных ландшафтов. Данные процессы могут вызвать сложности не только в сохранении редких видов, но и значи-

тельное сокращение объемов использования биологических ресурсов биосферы.

Ревайлдинг – это пассивный метод управления экологическими изменениями с целью восстановления природных экосистемных процессов и снижения антропогенного влияния на ландшафты, который использует естественные трофические, симбиотические, конкурентные и другие взаимодействия живых организмов [1, 2].

Европейская мегафауна в прошлом до исчезновения некоторых видов мегафауны на глобальном или местном уровнях играла важную роль в поддержании ландшафтов в уникальном, характерном для данной территории виде [3].

Основная часть. С целью выявления обоснованности применения ревайлдинга для определенных нарушенных или видоизмененных ландшафтов европейскими исследователями были проведены сравнительные исследования по изучению количественных и качественных показателей различных видов пользования функций экосистем, которые возможны на разных территориях [4]. Данная оценка в виде схемы представлена на рис. 1.

Как видно из схемы, на территориях, на которых был проведен ревайлдинг, отмечается наибольшее биоразнообразие, наилучшим образом протекает естественное регулирование водных ресурсов и защита почв. При этом данные ландшафты, также как и лесные плантации и территории с экстенсивным ведением сельского хозяйства, имеют высокие эстетические свойства и могут быть использованы для рекреации. В то же время на территориях с проведением ревайлдинга практически отсутствуют природопользования, которые направлены на интенсивное изъятия органических веществ из природных экосистем (интенсивное сельское хозяйство, заготовка древесины). На основании изложенного можно сделать вывод о том, что ревайлдинг должен носить ограниченный характер и в основном применяться на природоохранных территориях.

По интенсивности изменения ландшафтов и биологического разнообразия обитаемых в них животных и растений лидируют европейские страны, включая Беларусь. Следует отметить, что в наибольшей степени глобальным изменениям подверглись экосистемы развитых стран Западной Европы [5].

На данный момент ревайлдинг успешно проведен в пяти регионах Европы, еще 5 регионов являются кандидатами для его проведения. В Республике Беларусь ГПУ «РЛЗ «Налибокский» является пятым регионом [3]. На рис. 2 представлены территории осуществления данного мероприятия в Европе.

В условиях антропогенной нагрузки на природные экосистемы при проведении ревайлдинга руководствуются тремя принципами:

- 1) каждая территория должна выполнять свои специфические для данного региона функции;
- 2) каждая территория должна ассоциироваться с социальными, культурными, историческими ценностями региона;
- 3) использование восстановленных территорий должно основываться на том, что природа может предложить экономические выгодные варианты пользования в сравнении с другими альтернативами [6].

В принципах заложена защита интересов не только природоохранных организаций и экономических субъектов, но и сохранение традиционного уклада жизни местного населения, который подвержен разрушению как в условиях интенсивного природопользования, так и при придании территориям природоохранного статуса.

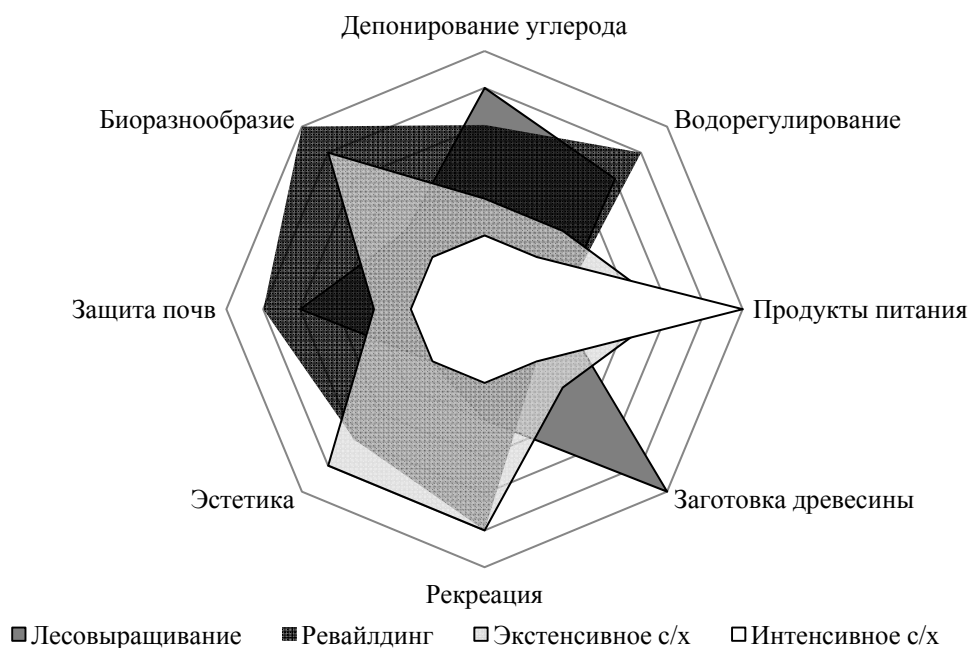


Рис. 1. Качественная оценка экосистемного сервиса

Территории, на которых ревалдинг проведен:

1. Западная Иберия
2. Горы Велебит
3. Восточные Карпаты
4. Южные Карпаты
5. Дельта р. Дунай

Территории-кандидаты:

6. Центральные Апеннины
7. Большая Лапония
8. Дельта р. Одр
9. Родопские горы
10. ГПУ «РЛЗ «Налибокский»



Рис. 2. Карта Европейских территорий ревалдинга

Заинтересованными сторонами являются природоохранные организации, собственники, арендаторы и управляющие землями, организации-спонсоры (инвесторы), научные учреждения.

На основании вышепредставленных принципов была разработана схема «Рабочая схема ревалдинга в Европе», которая приведена на рис. 3 [7].

Наиболее ярким примером территории, подверженной ревалдингу в Республике Беларусь, является Налибокская пушча. Цель ревалдинга здесь – восстановление лесных экосистем, характерных для Восточной Европы, с максимальным присутствием ключевых видов мегафауны до их первоначального состояния, с последующим развитием экотуризма [5].



Рис. 3. Рабочая схема ревалдинга в Европе

Крупномасштабное восстановление природных процессов включает ревайлдинг травоядных, плотоядных, а также падальщиков. В данном проекте основной упор делается на восстановление местных видов, которые ранее были истреблены, но имели важное социальное, экономическое и экологическое значение [4].

Уникальность проекта заключается в том, что абсолютно дикая популяция европейского зубра (существует без поддержки человека) развивается в тесном взаимодействии с другими травоядными, а также с популяцией хищников [3].

Таким образом, проблема утраты уникальных природных ландшафтов напрямую связана с деградацией пойменных и лесных экосистем, утратой мест обитания аборигенных видов животных и редких видов птиц. Эти проблемы при их нерешении приведут к потере туристической привлекательности данного ландшафта, а также утрате его эколого-климатических функций. Решением же будет ревайлдинг крупных травоядных животных, включение территорий охраняемых ландшафтов в экологические сети Natura 2000 и Изумрудную сеть, разработка национального проекта, а также сохранение и увеличение численности уже имеющихся видов, улучшение охранного режима уникальных ландшафтов, развитие туризма.

Немаловажно при подходе к данному проекту, помимо всего, выявить целенаправленную аудиторию, которая будет заинтересована в реализации проектов по пассивному управлению.

В Республике Беларусь такими организациями являются: Министерство лесного хозяйства, Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды, природоохранные и экологические публичные организации.

Также следует обратить внимание, что в странах Европейского Союза существуют различные программы поддержки для реализации данного вида управления ландшафтами и их экосистемами. Основными организациями являются Европейский банк Дикой природы, Европейская столица ревайлдинга.

Некоторую заинтересованность в этом вопросе проявляют организации, сертифицирующие лесное управление, так как в будущем такой вид экологического менеджмента будет проявляться повсеместно и возникнет потребность его сертификации. Такая организация, как Лесной попечительский совет в своих требованиях к сертификации лесного управления уделяет особое внимание сохранению биоразнообразия как флоры, так и фауны. Поэтому при дальнейшем развитии этого направления стоит рассматривать данную организацию как заинтересованную.

На рис. 4 представлены разработанная схема обоснования ревайлдинга, пути решения поставленных проблем, а также выгоды, которые принесут данные решения.

Как видно из представленной схемы, ревайлдинг планируется применять в комплексе с усилением природоохранного режима, а также экологического и туристического значения выбранных для этих целей территорий.

Заинтересованные стороны: Министерства, Европейские организации по финансированию ревайлдинга, Европейский Банк Дикой природы, Лесной попечительский совет (FSC), природоохранные общественные организации

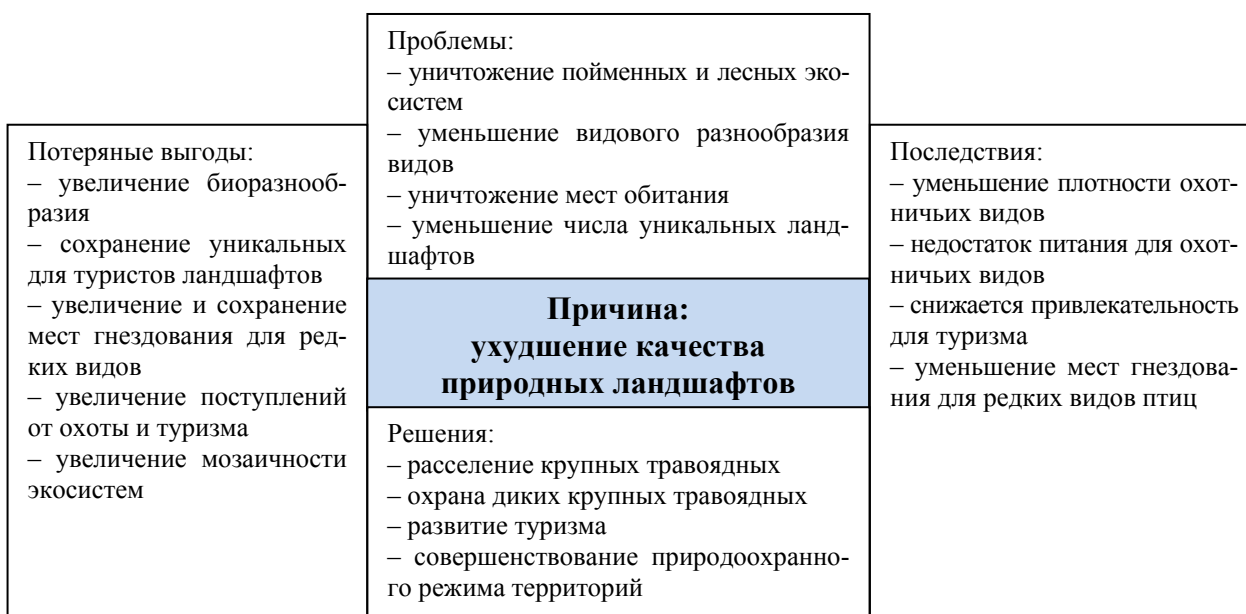


Рис. 4. Схема обоснования ревайлдинга

Заключение. В результате мы получаем устойчиво развивающиеся популяции крупных травоядных, охотничьих и неохотничьих видов животных, включая и новые реинтродуцированные виды, увеличиваем мозаичность существующих экосистем и восстанавливаем деградировавшие сообщества. В целом проводимые мероприятия должны позволить увеличить привлекательность территорий, а также их ценность как объекта туризма, уникального природного наследия. Решаются проблемы утраты мест обитания редких птиц и животных, которые также являются объектами туризма и неотъемлемой частью ландшафта. В целом сохраняя и восстанавливая характерные природные ландшафты, мы вносим вклад в выполнение ими климаторегулирующих функций.

В дальнейшем прогнозируется получение значительных выгод от выполнения запланированных задач: увеличение биологического разнообразия, сохранение уникальных туристических ландшафтов, увеличение и сохранение мест гнездования редких видов, увеличение дохода от охоты и туризма, увеличение мозаичности экосистем.

Наибольший вклад и пользу для биогенеза представляет увеличение мозаичности экосистем, что позволяет сформировать различные по своей структуре и форме экосистемы с большим разнообразием видов флоры и фауны.

Литература

1. Донлан Джош. Re-wilding North America. *Nature*. 2005. No. 436. P. 913–914.
2. Зимов С. А. Pleistocene Park: Return of the Mammoth's Ecosystem [Science], 2005. No. 308. P. 796–798.
3. Лаегитиа М. Наварро, Хенрикве М. Пирейра Rewilding Abandoned Landscapes in Europe. *Ecosystems*. 2012. No. 6. P. 900–912.
4. Митчел-Джонс А. J. Atlas of European Mammals. T&AD Poyser, 1999. P. 484.
5. Воутер Хелмер, Дели Сааведра, Магнус Силвен, Франс Шеперс. Rewilding Europe: A New Strategy for an Old Continent. *Rewilding European Landscapes*. 2015. No. 1. P. 171–190.
6. Rewilding of Naliboksky Forest [Электронный ресурс]. 2018. Режим доступа: <https://www.rewildingeurope.com/project/rewilding-of-naliboksky-forest/>. Дата доступа: 20.03.2018 г.
7. Хенрикве М. Пирейра. Rewilding European Landscapes Henrique. Springer. 2015. P. 227.

References

1. Donlan Josh. Re-wilding North America. *Nature*. 2005, no. 436, pp. 913–914.
2. Zimov S. A. Pleistocene Park: Return of the Mammoth's Ecosystem. *Science*. 2005, no. 308, pp. 796–798.
3. Laetitia M. Navarro, Henrique M. Pereira Rewilding Abandoned Landscapes in Europe. *Ecosystems*, 2012, no. 6, pp. 900–912.
4. Mitchell-Jones. Atlas of European Mammals. *T&AD Poyser*. 1999. P. 484.
5. Wouter Helmer, Deli Saavedra, Magnus Sylvén and Frans Schepers Rewilding Europe: A New Strategy for an Old Continent. *Rewilding European Landscapes*. 2015, no. 1, pp. 171–190.
6. Rewilding of Naliboksky Forest [Digital resource]. 2018. Available at: <https://www.rewildingeurope.com/project/rewilding-of-naliboksky-forest/> (accessed 20.03.2018).
7. Henrique M. Pereira. Rewilding European Landscapes. *Springer*. 2015. P. 227.

Информация об авторах

Вонселев Максим Юрьевич – магистрант кафедры туризма, природопользования и охотоведения. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: vonselew.maks@gmail.com

Подошвелев Дмитрий Александрович – доцент кафедры туризма, природопользования и охотоведения. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: podoshv@gmail.com

Information about the Authors

Vonselev Maksim Yur'yevich – Master's degree student, the Department of Tourism, Nature Management and Hunting. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: vonselew.maks@gmail.com

Podoshvelev Dmitriy Aleksandrovich – Assistant Professor, the Department of Tourism, Nature Management and Hunting. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: podoshv@gmail.com

Поступила 30.03.2018