DOI:10.33065/978-5-907216-08-2-2021-45-46

В РАЗВИТИЕ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ОСНОВ ОПТИМИЗАЦИИ СТЕПНЫХ АГРОЛАНДШАФТОВ

Левыкин Сергей Вячеславович

доктор географических наук, профессор РАН, ведущий научный сотрудник Института степи УрО РАН, г. Оренбург

Казачков Григорий Викторович

кандидат биологических наук, научный сотрудник Института степи УрО РАН, г. Оренбург

Яковлев Илья Геннадьевич

кандидат географических наук, научный сотрудник Института степи УрО РАН, г. Оренбург

Аннотация. На основании предшествующих работ развито представление об оптимизации степных агроландшафтов с учётом современных климатических и социально-экономических изменений. На основе изучения восстановительного потенциала степей рассмотрена проблематика норм, уточнено представление об экологическом оптимуме и оптимизации степных ландшафтов.

Ключевые слова: степное землепользование, нормы, степной экологический оптимум, оптимизация, сооптимизация

TO DEVELOP THE FUNDAMENTALS OF STEPPE AGRARIAN LANDSCAPES OPTIMIZATION

Levykin Sergey Vyacheslavovich

Doctor of Geographical Sciences, RAS professor, leading researcher of the Institute of Steppe of the Ural Branch of Russian Academy of Sciences, Orenburg

Kazachkov Grigoriy Viktorovich

Candidate of Biological Sciences, scientific officer of the Institute of Steppe of the Ural Branch of Russian Academy of Sciences, Orenburg

Yakovlev Ilya Gennadievich

Candidate of Geographical Sciences, scientific officer of the Institute of Steppe of the Ural Branch of Russian Academy of Sciences, Orenburg

Abstract. On the grounds of antecedent works, the concept of steppe agrarian lands capes optimization is developed with taking modern climate and socio-economical changes in to consideration. On the grounds of steppe reconstruction potential study, the norm problematics is considered, the concept of steppe ecological optimum and steppe landscapes optimization is refined.

Keywords: steppe land use, norms, steppe ecological optimum, optimization, co-optimization

Решая на фундаментальном и практическом уровнях задачи сохранения и восстановления степей, изучая факторы влияния на оптимизацию степного землепользования мы пришли к необходимости конкретизации и уточнения содержания

основополагающих понятий в этой сфере: нормы степного землепользования, степной экологический оптимум, оптимизация степного ландшафта, фундаментальные принципы оптимизации степного землепользования, институциональные основы степного землепользования, культура степного природопользования, степная составляющая национальных проектов. В науке содержание этих понятий пока остаётся недостаточно определённым и дискуссионным, что порождает трудности их понимания практиками.

Нормы степного землепользования. По своей сути норма конвенциональна – это некий искусственный эталон, объективно обладающий свойством динамичности. Несмотря на все разработки отечественной науки начиная с XVIII века по нормированию степного землепользования [1, 3, 7], таковые как правило устанавливались либо стихийно, либо государством. Реальным позитивным достижением в степном нормотворчестве стало утверждение травопольной системы в СССР на государственном уровне в 1930-е годы. Однако, с приходом к власти Н.С. Хрущёва ситуация принципиальным образом изменилась: прежние нормы были ниспровергнуты и запрещены, вместо них возникла новая роковая для степей норма поддержки степной зоны в максимально возможной распаханности. Нормативная установка оказалась столь мощной, что институционализировалась и сохраняется до сих пор вопреки последующему обоснованию агроэкологического нормирования распаханности территории [2, 6, 10]. В условиях высокой динамики природных и социально-экономических параметров, мы пришли к убеждению в заведомой неадекватности строгих параметров нормы, особенно в структуре угодий. Взамен предлагается двухуровневый набор географических ограничений на распашку степных территорий.

Для заповедных и лесных экосистем требующих стабильности территории, безусловно, принципиальное значение имеют площадные нормы: ООПТ должны охватывать не менее 10% исходного ареала в степной зоне, а процент лесистости должен быть достигнут за счёт исходных мест обитания. Основные ресурсы, в первую очередь титульных биологических видов степей, должны сохраняться на оптимальном уровне на землях сельскохозяйственного назначения в системе компенсационного агроландшафтного оборота.

Степной экологический оптимум. Развивая представления об эталонах степей, мы пришли к убеждению, что основным критерием оптимума для степи является восстановленная полнотенность экосистемы на площади достаточной для устойчивого существования популяций титульных степных видов. Длительно изучая процессы самовосстановления

степных экосистем, мы пришли к убеждению, что оптимумом сосуществования человека и степи является управляемая природно-антропогенная система, суть которой в достижении высокой биопродуктивности как земледелия, так и степных природных и полуприродных экосистем. Основу последних составляет система титульных степных биологических видов, поддерживаемая и управляемая при помощи природоподобных технологий. Таким образом, наше представление о степном оптимуме консолидирует два радикальных подхода: географический и ботанический [5], и приводит понимание степи к яркому проявлению и взаимопроникновению природных титулов степей и титулов рационального степного землепользования.

Новый подход адекватный современной ситуации, природоохранной специфике степей и её потенциалу самореабилитации заключается в том, что степь – это не столько климатически обусловленное географическое пространство или гектары сохранившейся степной растительности, пусть даже аномально разнообразной, сколько яркое проявление её природно-аграрной титульности в наиболее выразительных и рациональных формах.

Оптимизация степного ландшафта. Идеи экологической оптимизации ландшафтов стали активно проникать в фундаментальные разработки со второй половины 1980-х, и были направлены в основном на решение нараставших агроэкологических проблем [11]. Суть и методология экологической оптимизации ландшафтов направлены прежде всего на максимально возможное повышение их экологического и социально-экономического потенциалов включая природоохранные мероприятия и рекультивацию [4]. Принципиальным шагом вперёд по развитию этого направления стала фундаментальная разработка в сфере экологической оптимизации степных агроландшафтов: совокупности мероприятий направленных на нахождение оптимального варианта природопользования на ландшафтном уровне для сбалансированного соотношения между рациональными агроценозами и сохранением оптимума ландшафтно-биологического разнообразия [9, 10]. Дальнейшее развитие привело к формированию двух радикальных подходов: «гуманизация» и «натуризация» [8]. Первый исходит из приоритета постоянно растущих потребностей общества, то есть антропоцентричен. На этой основе в степях реализовывались основные аграрно-социальные мегапроекты. Второй, наоборот, исходит из приоритета сохранения природы и выдвигает неадекватные природоохранные требования. На наш взгляд это похоже на географический и ботанический подходы к восприятию степи [5]. Ни один из этих подходов не адекватен степи как системе: разрозненные остатки степных экосистем проблематично оптимизировать, проблема должна решаться глубже, прежде всего на постцелинном пространстве, путём коррекции структуры сельхозугодий, которая на наш взгляд является главным звеном. В ходе исследования потенциал самовосстановления степей, показавшего себя высоким, найден ряд территорий прошедших своего рода самооптимизацию ландшафта.

Такие постцелинные ландшафты демонстрируют обилие ресурсов природных титулов степей в сочетании с элементами хозяйственной деятельности, наиболее адекватной климату и почвам.

В основу оптимизации должен быть положен компромиссный подход, балансирующий интересы природы и общества, т.н. «нивелирующая оптимизация» или сооптимизация [8]. Она предстаёт как сотворчество природы и человека принявшего природоподобные технологии. Применительно к степи сам процесс их функционирования и самовосстановления можно признать одной из высших форм творчества природы, а деятельность «человека ответственного» – позитивным творческим и материальным вкладом человечества в сотворческий процесс путём развития интенсивного земледелия на лучших землях и травосеяния на менее продуктивных.

Обязательным условием осуществления такого сотворческого процесса является институционализация степного экологического оптимума как генеральной нормы природопользования, интегрирующей нормы распаханности, облесения и территориальной охраны природы. С этих позиций и в развитие ранее разработанных представлений об экологической оптимизации степных ландшафтов [10] предлагаем сооптимизационный подход и, соответственно, сооптимизацию степных ландшафтов.

Работа выполнена по теме НИР ИС УрО РАН №AAAA-A17-117012610022-5.

Список литературы:

1. Докучаев, В. В. Избранные труды. – М.: Изд-во АН СССР, 1949. – 643 с.
2. Климентьев А.И. Почвенно-экологические основы степного землепользования. – Екатеринбург: УрО РАН, 1997. – 248 с.
3. Компанец М.К. Учёные-агрономы России. – М.: Колос, 1971. – 184 с.
4. Мильков Ф.Н. Экография как новый раздел современного ландшафтоведения // Теоретические и практические вопросы ландшафтной экологии и заповедного дела: Сб. науч. трудов. – Екатеринбург: УИФ «Наука», 1993. – С. 3-7.
5. Пилатов П.Н. Степи СССР как условие материальной жизни общества. К проблеме – природа и человек. – Ярославль: Верхне-волжское кн. изд-во, 1966. – 287 с.
6. Русанов А.М. Концепция пахотопригодности земель: содержание и значение // Экономико-правовые и экологические проблемы землепользования в условиях рыночной экономики России и стран СНГ. Матер. междунар. науч.-практ. конф. Ч.2. – Оренбург: ОГАУ, 2003. – С. 114-118.
7. Сеятели и хранители. В двух книгах. Кн.1. – М.: Современник, 1992. – 415с.
8. Скорупскас Р. Основные методологические аспекты оптимизации ландшафта // Степи Северной Евразии: материалы VIII международного симпозиума / Под науч. ред. акад. РАН А.А. Чибилёва. – Оренбург: ИС УрО РАН, 2018. – С. 112-115.
9. Чибилёв А.А. Ландшафтная экология и основное содержание экологической оптимизации ландшафтов // Теоретические и практические вопросы ландшафтной экологии и заповедного дела: Сб. науч. трудов. – Екатеринбург: УИФ «Наука», 1993. – С. 8-18.
10. Чибилёв А.А. Экологическая оптимизация степных ландшафтов. – Свердловск: УрО АН СССР, 1992. – 172 с.
11. Экологическая оптимизация агроландшафтов. – М.: «Наука», 1987. – 240 с.