

ЭКОЛОГИЯ ЛАНДШАФТОВ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕХАНИЗМ ПРИРОДООБУСТРОЙСТВА ДЕГРАДИРОВАННЫХ ЗЕМЕЛЬ

Xasanov Fayzullo Fazliddin o'g'li

Докторант Бухарский институт природопользования

Ташкентского национального исследовательского университета

Институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства

Tel: +99893 453 37 37, fayzik4475545@gmail.com

Аннотация. Теоретическим обоснованием комплексного и дифференцированного использования земельных ресурсов на ландшафтной основе и выбора факторов формирования ландшафтов являются природные законы земледелия. К основным из них относятся закон незаменимости и равнозначности факторов жизни, закон минимума, оптимума и максимума, закон совокупности действия факторов жизни растений, закон соответствия растительного сообщества местообитанию при соблюдении принципов плодосмена.

Ключевые слова: землеустройство, земельное право, территориальных условий, экономика землеустройства, эколого-экономических, антропогенных факторов, агроландшафт, предельно-допустимых воздействий, экосистема

Проведение землеустроительных мероприятий на современном этапе должно быть направлено на создание территориальных условий для рационального использования земли, воспроизводства плодородия почв, развития всех форм хозяйствования на земле, оптимального территориального размещения производительных сил, сохранения и улучшения природной среды. Сущность современного землеустройства заключается в создании гибкой территориальной организации сельскохозяйственного производства, экологически, экономически и технологически обоснованной, обеспечивающей производство определенного количества продукции, учитывая биоклиматический потенциал земельных угодий, повышение плодородия почвы, создание экологически устойчивой агросреды.

Использование земли в процессе землеустройства можно подразделить на мероприятия: освоение новых земель (мелиорация и повышение качества угодий) и совершенствующие организации земли (проектирование севооборотов, устройство территории), снижение ежегодных издержек производства, улучшающие свойства земли (освоение мелких вкрапленных участков на пашне, занесение оврагов, выравнивание изломанности границ и т.д.). Повышение плодородия земли как предмета труда означает

приспособление природных участков к механическим орудиям, которыми она обрабатывается (расчистка от камней, пней, кочек, кустарника, выравнивание конфигурации участков и т.д.). Такое совершенствование определяется технологией выращивания растений, характеристикой применяемой техники. Улучшение свойств земли как средства труда означает повышение ее плодородия и улучшение организации ее использования за счет внедрения системы земледелия на базе рациональной организации территории хозяйства.

В настоящее время возрастающая интенсификация сельскохозяйственного производства, использование земельных угодий, не увязанные со структурой природных систем и особенностями природных ландшафтов, вызывают нарушение равновесия между их компонентами и элементами. Этот процесс может иметь отрицательные последствия для производственной и культурной жизни человека (проявление эрозии, изменение водного режима территории и ее микроклимата и т.д.).

Решение эколого-экономических проблем в сельском хозяйстве, по мнению В.Д. Постолова, состоит в экологии ландшафтов — научной отрасли о природном балансе (равновесии) компонентов и элементов природно-территориальных комплексов (ландшафтов).

Теоретическим обоснованием комплексного и дифференцированного использования земельных ресурсов на ландшафтной основе и выбора факторов формирования ландшафтов являются природные законы земледелия. К основным из них относятся закон незаменимости и равнозначности факторов жизни, закон минимума, оптимума и максимума, закон совокупности действия факторов жизни растений, закон соответствия растительного сообщества местообитанию при соблюдении принципов плодосмена. Закон незаменимости и равнозначности факторов жизни гласит, что один из факторов не может быть заменен никаким другим. Согласно закону минимума плодородие почв и эффективность производства определяются, в основном, использованием факторов, имеющих в минимуме. Закон совокупности действия факторов означает, что для получения высоких урожаев необходимо одновременно наличие всех факторов жизни растений в оптимальном соотношении. Большинство исследований рассматривают современные ландшафты как природно-территориальные комплексы, антропогенно измененные и состоящие из двух подсистем — естественной и хозяйственной. Такая трактовка связана с тем, что в земледельческих районах страны практически почти не осталось нетронутых естественных ландшафтов. Будучи одновременно объектом техногенного влияния и результатом взаимодействия природных и хозяйственных факторов, антропогенно-измененные ландшафты во многом отличаются от естественных. Для антропогенных ландшафтов характерно

ускоренное изменение биологического и геохимического круговоротов, водно-теплового баланса, особенностей процессов почвообразования, количественного состава живых организмов. Это вызвано повышением уровня освоенности и расширением распаханности территории; упрощением функций агроценозов и ухудшением их стабильности; увеличением антропогенных факторов негативного влияния на почвы и увеличением площадей нарушенных земель; загрязнением почв, водных источников и воздуха продуктами эрозии почв, отходами сельскохозяйственного производства, а также вредными химическими соединениями, что, в свою очередь, вызывает снижение качества продукции и уменьшение ее количества.

Упрощение агроландшафтов, как биологических систем, возникновение монокультурных выровненных агрохозяйственных ландшафтов приводит к снижению их устойчивости, увеличению уязвимости к внешним действиям. Но для хозяйственного использования упрощенные ландшафты являются более удобным, что создает тенденцию к расширению площадей таких продуктивных, но неустойчивых ландшафтов. Подобная неустойчивость усугубляется и тем, что ежегодно с урожаем изымается 40-80 % естественной продукции, которая обычно полностью перерабатывается в природных системах, т.е. природно-ресурсный потенциал ландшафтов постоянно истощается. Известно, что на восстановление 1 см гумусового горизонта требуется не менее 100 лет, но человечество ждать не может, поэтому необходимо сейчас рационально использовать то, что имеем.

Антропогенно-измененные ландшафты представляют собой особый тип географических систем, выступающих и как объект рационального использования природной среды, и как объект ее охраны. Это связано с тем, что одной из важнейших линий в формировании связей в системе «человек — природа» является ее способность в результате человеческой деятельности выполнять следующие социально-экономические функции:

быть ресурсовоспроизводящей системой (воспроизводить определенную продукцию, водные ресурсы и т.д.);

быть средневоспроизводящей системой (воспроизводить привычные условия жизни и деятельности людей в физиологическом и психологическом аспектах);

быть системой, сохраняющей генофонд; быть природной лабораторией и источником эстетического восприятия. Такой ландшафт состоит из отдельных ландшафтных единиц разнородной структуры, образующих в пространстве характерный мозаичный рисунок и находящихся между собой в тех или иных соподчинениях. Чем объективнее при организации территории учитывается пространственная дифференциация агроландшафта и чем больше принимаются

во внимание его естественные свойства, тем надежнее будет обеспечено постоянное повышение эффективности сельскохозяйственного производства и агрофитоценозов, т.е. растительных сообществ из культурных растений, создаваемых и выращиваемых человеком.

Таким образом, агроландшафт должен рассматриваться как сформированная экосистема с высокой степенью природно-хозяйственной адаптации сельскохозяйственных угодий и естественных морфологических единиц природного ландшафта антропогенной деятельности. Принцип природно-хозяйственной адаптации агроландшафта является основным при разработке направлений использования его земельных угодий (мелиорации, трансформации, выборе технологий возделывания культур, принципов организации территорий, специализации растениеводства и т.д.).

Сформированный агроландшафт тем устойчивее, чем сильнее в нем взаимодействуют связи между природной и сельскохозяйственной подсистемами. Значит, важно установить соотношение между окультуренными и интенсивно используемыми сельскохозяйственными природными компонентами агроландшафта, сохраняемыми в естественном состоянии. Для обеспечения экологического равновесия и стабилизации агро-

ландшафтов необходимо учитывать как положительное, так и отрицательное

влияние сельскохозяйственного производства на природную среду, в том числе и на земельные угодья, а также морфологически формировать агроландшафты, превращая их из однообразных в разнообразные. Формирование ландшафтов в процессе землеустройства может осуществляться в двух направлениях:

- создание новой фациально-урочищной структуры ландшафта;
- изменение существующего ландшафта в результате целенаправленного воздействия на него.

Первое направление менее распространенное и возможно при широкомасштабных мелиоративных работах. Второе направление более распространенное и находит применение во всех регионах и хозяйствах страны. При формировании устойчивых высокопродуктивных агроландшафтов в процессе землеустройства должен быть создан механизм регулирования антропогенного воздействия посредством величины предельно-допустимых воздействий (ПДВ) на ландшафт и его компоненты (почвы, растительность и т.д.). При определении размеров ПДВ необходимо учитывать не только вид и величину антропогенного воздействия, но и изменчивость ПДВ в пространстве и во времени. При этом природа антропогенного воздействия на агроландшафт двояка: в зависимости от обстоятельств и условий она может привести как к

положительному, так и отрицательному результату. Например, при рациональном применении техники и технологии происходит сохранение почв, при нерациональном - их разрушение. Но роль значения ПДВ возрастает при организации территории существующих агро- и техногенных ландшафтов, так как оно является менее адаптивными вследствие значительной их техногенной нагруженности. В настоящее время сдерживающим фактором использования ПДВ является отсутствие фактических зональных данных, что может быть получено только при существовании сети объектов, где ведется мониторинг за состоянием агроландшафтов в разнообразных зонах.

До недавнего времени увязка антропогенных и природных процессов осуществлялась на зональном уровне (например, зональная система земледелия), не учитывая ландшафтные особенности территории конкретных землевладений и землепользования. Следующим этапом является переход на частичный ландшафтный уровень организации земледелия и землеустройства, включающий в себя отдельные ландшафтно-гидрологические особенности территории хозяйств и их подразделений, позволяющий усовершенствовать использование потенциального плодородия конкретных массивов земель, а также решить ряд других экологических проблем сельского хозяйства. Особенно важно учесть эти особенности при проведении мелиоративных мероприятий, целенаправленное и рациональное проведение которых должно быть сосредоточено на конструктивном преобразовании природной среды с целью создания благоприятных экологических условий для возделывания и произрастания сельскохозяйственных культур, формирования высокопродуктивных природных комплексов. Но, наряду с положительным эффектом, мелиоративные мероприятия возросшем объеме и темпах их осуществления (особенно водные) нередко вызывают ряд негативных последствий, что, в конечном итоге, может привести к деградации мелиоративных агроландшафтов, их потере при своей потенциальной продуктивности, ухудшению водного, теплового, агро- и геохимического режимов территории пространственной структуры и внешнего вида ландшафтов.

Основополагающим условием землеустройства на эколого-ландшафтной основе является разработка принципов функционирования ландшафтов, к которым можно отнести следующие:

1. Экологизация природопользования в целом, земледелия и землепользования в частности, что является общественно обязательным и эффективным, осуществляемым системно в процессе использования природных ресурсов.

2. В основу любой организации производства и использования земельных

угодий должна быть положена система относительно автономных, природных и устойчивых структурно-функциональных, социально-природных комплексов различных территориальных уровней, создаваемых в процессе землеустройства.

3. Создаваемые агроландшафты должны обеспечивать учет и выполнение основных экологических, социально-экономических и технико-технологических условий и функций.

4. Критериями оптимальной устроенности ландшафтов должны быть сохранение здоровья людей, высокая продуктивность ландшафтов, их эстетическая, рекреационная и другая ценность.

5. Экологизация землепользования (землевладения) должна быть обоснована

системой экологического нормирования, включая и природоохранное. В проектах землеустройства необходимо полное и широкое обоснование учета эффекта при проведении как отдельных мероприятий, так и при создании всего эколого-экономического территориального комплекса. Это позволит установить очередность рационального размещения ресурсов, учитывая поэтапность экологизации территории землепользования (землевладения), и установить определенные взаимосвязи между элементами агроландшафта.

Следовательно, только при комплексном эколого-экономическом и эколого-ландшафтном подходе при проведении землеустройства можно рассчитывать на взаимное решение многоплановой проблемы охраны и использования земельных угодий как части природной среды и основного средства производства в условиях действия нового механизма хозяйствования.

Успех в разработке эффективных методов рационального использования и охраны земель зависит от установления тесной взаимосвязи между экологическими, ландшафтными и экономическими факторами, влияющими на качественное и количественное состояние земель.

Список использованной литературы:

1. Владимиров, С.А. Анализ природно-ресурсного потенциала агроландшафтов степной зоны Краснодарского края [Текст] / С.А.Владимиров, Е.В. Кузнецов, Н.П. Дьяченко // Агропромышленный комплекс: состояние, проблемы, перспективы: сб. материалов IV Междунар. науч.-практ. конференции. – Пенза ПГСХА, 2007.-С. 8

2. Чурсин, А.И. Землеустройство на эколого-ландшафтнoй основе [Текст]: / А.И. Чурсин // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель: научно-практический ежемесячный журнал - М.: ГУЗ, 2007. - № 4. - С. 26-31.

3. Xasanov, F., Egamova, D., & Asatov, J. (2023). Ekologik berqarorlik sharoitida qishloq xo'jaligi yerlarini loyihalashning samaradorligini takomillashtirish chora-tadbirlari. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 2(3), 138-143.

4. Xurramovich, N. O., Hafiz o'g'li, J. K., & Fazliddin o'g'li, X. F. (2022). Бухоро воҳаси тупроқларининг морфологик белгилари ва механик таркиби. *О'zbekistonda fanlararo innovatsiyalar va ilmiy tadqiqotlar jurnali*, 2(13), 86-95.

5. www.ziyonet.uz

6. www.google.com