

ΕΑΙ ΑΘΑΟΟΙ Ι -ΥΕΙ ΕΙ ΑΕ×ΑΝΕΕΑ ΕΝΝΕΑΑΙ ΑΑΙ ΕΒ Ι Ι ΕÇΟ×ΑΙ ΕΡ ΑΙ ΘΕΙ Ι Ι ΑΑΙ Ι Ι Ε ΘΔΑΙ ΝΟΙ ΔΙ ΑΟΕΕ ΝΟΑΙ Ι ΟΟ ΕΑΙ ΑΘΑΟΟΙ Α

Ä ñàòüâ ðàññì àððèààðòñý ï äðñì àèðèàù èçó-áí èý áí ððì ï ï ááí ï ï é ððáí ñòí ðì àòèè èáí äðàò-òí á. Í à ï ñí ï áá Çàèòí ðí ï áí áí àèèçà ñááèáí á àðòí ï èðí àèà ðàéí ï ï á Í ðáí áóðàñèí é ï àèáñòè ï ï ñòáí áí è èçí áí áí ï ï ñòè èáí äðàòòí á.

Антропогенный ландшафт (по Реймерсу Н.Ф.) – «ландшафт, преобразованный хозяйственной деятельностью человека настолько, что изменена связь природных (экологических) компонентов в степени, ведущей к сложению нового по сравнению с ранее существовавшим на этом месте природного комплекса» /3/.

В настоящее время существует две концепции в изучении антропогенных ландшафтов (по В.А. Николаеву): – геоэкологическая, при которой антропогенный ландшафт рассматривается с точки зрения экологической пригодности как среда обитания человека и сфера его деятельности; – историко-культурологическая, где антропогенные ландшафты исследуют с точки зрения истории их формирования как продукт деятельности культуры.

Воронежской школой Ф.Н. Милькова, получившее название «антропогенное ландшафтоведение», предложено несколько классификаций антропогенных ландшафтов по принципу природно-антропогенной совместимости (сельскохозяйственные, промышленные, линейно-дорожные, лесные антропогенные, водные антропогенные, селитебные, рекреационные и беллигеративные ландшафты), заключающиеся в оценке характера антропогенной измененности. По Ф.Н. Милькову, антропогенные ландшафты это «природные комплексы, в которых на всей или на большей их площади подвергся коренному изменению, под воздействием человека, любой из компонентов ландшафта». Подобно естественным, они могут быть обратимыми и необратимыми /2/.

В случае изменения структуры вторичных компонентов (почв, биоты, влагооборота) природные комплексы трансформируются в обратимые природно-антропогенные ландшафты.

Необратимые ландшафты возникают в случае изменения литогенной основы (карьеры, отвалы, псевдокарстовые воронки и др.), а также при нарушении целостности типов растительности, как сведение лесов, особенно сосновых боров. Все антропогенные ландшафты нуждаются в постоянном уходе и регулировании. «Заброшенные» антропогенные ландшафты возвращаются к своему первоначальному состоянию, например, пашня в степи со временем превращается в залежь, практически не отличающаяся от степной целины.

По Реймерсу и Штильмарку /3/, оптимальные нормы структуры антропогенных ландшафтов, таковы: 60% должны составлять естественные природные комплексы и соответственно, преобразованные – 40%. Доля пашни в площади сельхозугодий должна составлять – 40%, доля лесных площадей в общей площади территории, при распаханности территории до 70% в малолесных районах, должна составлять 25-35% /4/. Такое соотношение природных и хозяйственных территорий способно обеспечить сохранение нетронутых природных ландшафтов.

Ландшафтно-экологические исследования позволяют провести комплексное изучение антропогенных изменений ландшафтов, разработку классификаций по степени и направлению их трансформации и определения антропогенной нагрузки на ландшафт, а также провести их перераспределение по территории, уравновешивая нагрузки и повышая потенциал устойчивости ландшафтов /1/.

Под устойчивостью природных и природно-антропогенных ландшафтов понимается их способность сохранять под влиянием внешних воздействий свою структуру. Снятие нагрузки и воссоздание ландшафтно-экологического разнообразия в зонах нарушений приведет к возврату ландшафта в первоначальное состояние.

чальное состояние, в том числе, за счет его соморегуляции.

Для оценки нарушенности ландшафтных экосистем был использован метод, основанный на подсчете удельных показателей /4,6/, которые считаются индикационными показателями для оценки антропогенного воздействия на природные экосистемы.

Критериями оценки, которые модифицированы с учетом природных и природно-антропогенных особенностей территории области, служат следующие показатели (в%): лесистость, пахотные угодья, пастбища и сенокосы, естественные и малопреобразованные ландшафты, доля охраняемых территорий по категориям и плотность населения.

Разноплановость базовых показателей обусловили необходимость в их нормировании с учетом коэффициента значимости, рассчитанного с помощью факторного метода. На основании проведенных расчетов с помощью факторного анализа на базе прикладного программного пакета STATISTIKA, была определена степень нарушенности или измененности ландшафтов территории Оренбургской области (рис.1): низкая – 10-30% (природные экосистемы близки к распаду, экологическая обстановка остается

благоприятной); средняя – 30-45% (происходит резкое снижение природной способности ландшафта сохранять свою структуру и выполнять заданные функции); значительная – 45-55% (природные экосистемы распались на небольшие фрагменты, в которых полноценная биота не сохранилась, экологическая обстановка неблагоприятная); высокая – 55-75% (природные и полуприродные экосистемы сохранились в виде изолятов, которые не способны выполнять экологостабилизирующие функции).

Выявить критерии, по которым можно оценить степень нарушенности ландшафтов довольно сложно. Мильковым Ф.Н. и другими исследователями предлагается метод подсчета пропорционального соотношения антропогенных и природных ландшафтов, который характеризует только площадные изменения, но не структурные /2, 6/. В основе методики, предложенной Солнцевым Н.А. по оценке степени нарушенности природных ландшафтов использован принцип неравнозначности компонентов ландшафта /5/.

Усиливающееся, антропогенное воздействие на природные комплексы требует проведение работ по ландшафтному планированию (землеустройству).

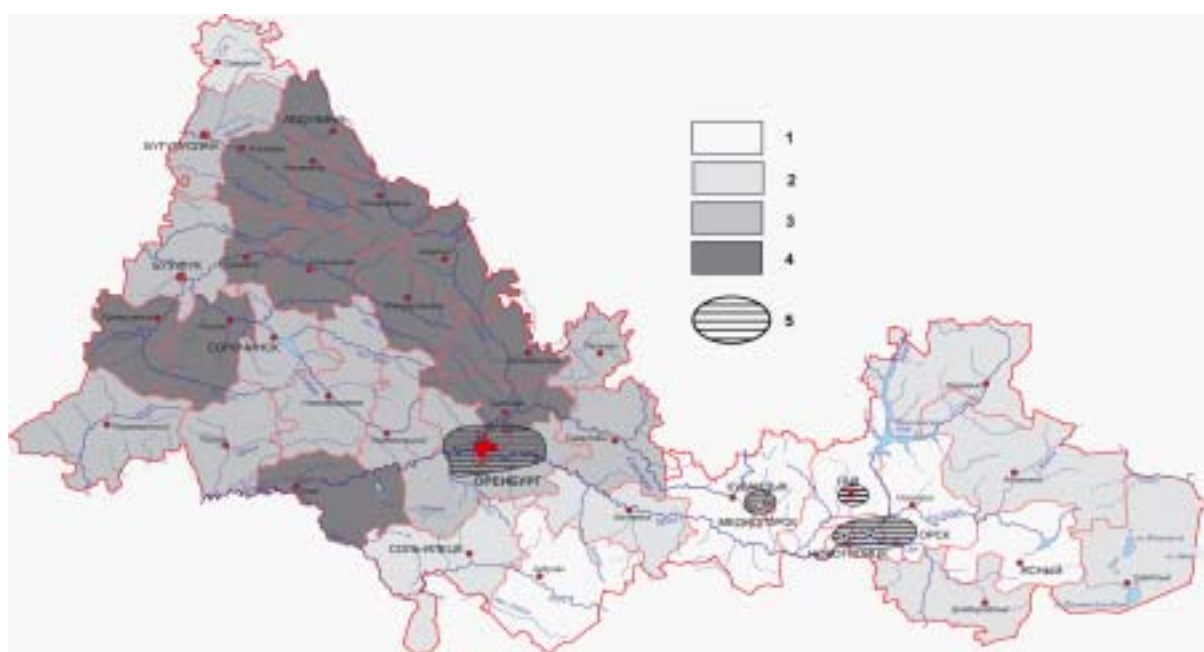


Рисунок 1. Группировка районов Оренбургской области по степени измененности (нарушенности) ландшафтов: 1. низкая – 10-30%; 2. средняя – 30-45%; 3. значительная – 45-55%; 4. высокая – 55-75%; 5. ареалы острой экологической ситуации

Таблица 1. Функциональные особенности составных частей природно-экологического каркаса

Элементы природно-экологического каркаса	Основные функции природопользования	Возможное использование
Заповедники	Охрана экосистем и генофонда растений и животных	Полный запрет на любую хозяйственную деятельность. Научные исследования, экологический мониторинг
Национальные парки, природные парки (охраняемые ландшафты)	Сохранение природных ландшафтов и уникальных объектов природы доступных для туризма и отдыха	Контролируемая рекреация, туризм, ограниченные формы традиционного природопользования.
Заказники	Охрана биологических видов, отдельных объектов природы и ценных угодий	Воспроизводство ценных видов, экологический мониторинг, экотуризм
Памятники природы	Бессрочное сохранение характерного природного облика, разнообразия природных комплексов	Образование, экопросвещение, экомониторинг, туризм
Зональные степные эталонные участки (как современные реликты)	Сохранение эталонов зональных ландшафтов, зон традиционного природопользования для возобновления ресурсов, выделение модельных участков для экомониторинга	Экологически адаптированные типы природопользования, регулируемое фермерское хозяйство. Экопросвещение, рекреация и туризм
Экологические коридоры	Сохранение биоразнообразия, мест обитания и путей миграции биологических видов, эколого-стабилизирующие функции	Экологический мониторинг, регулируемая охота и пастбищное скотоводство, санитарные рубки, рекреация, туризм
Буферные зоны	Снижение антропогенной нагрузки и защита от неблагоприятных внешних факторов, поддержание оптимальных параметров среды	Восстановительные и компенсационные мероприятия Регламентированное природопользование- фермерское хозяйство, туризм и рекреация, экомониторинг

Основная цель проведения ландшафтно-геоэкологического землеустройства заключается в выборе адекватного типа ресурсопользования с присущим ему характером воздействия на природную среду, способствующий устойчивому развитию региона.

Ландшафтное планирование (землеустройство) степных ландшафтов предполагает:

- проведение функционального зонирования территории для выявления оптимального соотношения различных типов угодий: участки занятые лесными насаждениями, особо охраняемые территории, территории используемые под пастбища, сенокосы, рекреационные территории;

- установления режимов их использования, оптимальных размеров и взаимного их расположения;

- разработка ландшафтных планов для ключевых участков и охраняемых территорий, определения проблемных (конфликтных) территорий;

Базовой основой ландшафтного планирования (ЛП) может выступать разработанный природно-экологический каркас (ПЭК) для Оренбургской области, построенный на наличие защищенной репрезентативной сети ООПТ, как территориальной основы для

проведения ландшафтно-экологических исследований и мониторинга /6/.

В настоящее время «процент заповедности» в лесостепной зоне очень незначительный и составляет более 0,1%, и от 0,3 до 0,7% в степной. В лесостепной зоне области, лесостепные сообщества выражены ярко, но численные характеристики разнообразия, по сравнению со степными, невелики. Пиковые значения разнообразия приурочены к горной ее части.

Лесостепные ландшафты низкогорий и возвышенностей, приречные крутые склоны и обрывы, лесные форпосты обладают повышенной устойчивостью, поэтому подвержены незначительной антропогенной трансформации. Там, где наблюдается фрагментация природных комплексов и потеря функциональной устойчивости, показателем формирования лесостепной модели экологического каркаса является реставрация лесостепных нарушенных земель, сохранение «островных» лесов – как важнейшего элемента ландшафтно-экологического баланса территории и возрождение «флаговых» видов животных /6/.

В степной зоне особое значение имеет сеть ООПТ, главной приграничной оси природно-экологического каркаса широтно-зо-

нального ландшафтного профиля, состоящая из четырнадцати репрезентативных существующих и перспективных степных резерватов, которая будет способствовать интеграции в международную Панъевропейскую экологическую сеть. Значительной устойчивостью отличаются природные комплексы приграничной зоны, земли военных полигонов и государственных земельных запасов, низкогорья, солонцово-степные комплексы обладающей хорошей сохранностью из-за особого природопользования или незначительного хозяйственного освоения.

Основу природно-экологического каркаса составляют водораздельные низкогорно-холмисто-увалистые пространства, водораздельные леса, каменистые степи, земли сенокосно-пастбищного использования все то, что с точки зрения сельского хозяйства являются неудобьями, благодаря этому, сохранились естественные природные территории с высоким уровнем биоразнообразия.

Важной мерой ландшафтного планирования и существования природно-экологического каркаса является воссоздание степных экосистем на определенных (нарушенных, деградированных) участках.

В первую очередь восстановление необходимо на участках, где фрагментация местообитаний существенно нарушает функционирование экосистем или подрывает жиз-

неспособность популяций видов. Для воссоздания степных экосистем на определенных участках, необходима нормализация структуры угодий за счет сокращения площади пашни и перевода этих площадей в степные пастбища. Также воссоздание (реставрация) степей необходима на землях, обработка которых убыточна и которые являются очагами деградации ландшафтов (эродированные, выпаханые, засоленные, карьеры и т. д.). Восстанавливающие территории необходимо включать в охраняемую зону сельскохозяйственных территорий, что будет способствовать во многом охране аграрного ландшафта /6/.

Предложенная перспективная суммарная площадь природно-экологического каркаса, составляющая 34720 км² или 28% от всей территории области должна учитываться при проведении ландшафтного планирования для целей экологически ориентированного использования территории /6/.

Конечная цель ландшафтно-экологических исследований по изучению антропогенной трансформации степных ландшафтов – разработка целевых карт, карты конфликтов природопользования и нарушенных территорий, оценочных карт (например, в категории «значимости»), для сохранения, развития и улучшения природных сред (виды и биотопы, облик ландшафта, почвы и т. д.).

Список использованной литературы:

1. Кочуров Б.И. Экодиагностика и сбалансированное развитие. – Смоленск: Изд-во Маджента. – 2003. – 381 с.
2. Мильков Ф.Н. Физическая география: современное состояние, закономерности, проблемы. – М.: Наука, 1981.
3. Реймерс Н.Ф., Штильмарк Ф.Р. Особо охраняемые природные территории. – М: Мысль. – 1978. – 295 с.
4. Рюмин В.В. Подходы к нормированию структуры антропогенных ландшафтов // Оптимизация геосистем. – Иркутск: ИГ СО АН СССР, 1990. – С. 3-11.
5. Солнцев Н.А. Учение о ландшафте (избранные труды) – М.:Изд-во Моск. ун-та, 2001. – 384 с.
6. Чибилева В.П. Формирование природно-экологического каркаса Оренбургской области //Геозоологические проблемы степного региона. – Екатеринбург, 2005. – С. 285– 298.