

Министерство образования и науки Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра физической географии
и ландшафтной экологии

**Природно-экологический каркас Аткарского района
Саратовской области: структура и основные элементы**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

студентки 4 курса 441 группы

направления 05.03.06 Экология и природопользование

географического факультета

Бабковой Алины Александровны

Научный руководитель,
старший преподаватель

Ю. В. Волков

подпись, дата

Зав. Кафедрой
Д.Г.Н.

В.З.Макаров

подпись, дата

Саратов 2018

ВВЕДЕНИЕ

Развитие территорий, сопровождаемое ростом урбанизации, организацией новых производств, строительством транспортных и инженерных инфраструктур, интенсивным землепользованием приводит к деградации природных комплексов и ухудшению экологического состояния на территории, ставит вопрос о поддержании её эколого-хозяйственного баланса. Механизмом поддержания такого баланса является разработка природно-экологического каркаса как средообразующей территориальной системы [1].

Природно-экологический каркас в территориальном планировании представляет собой сложную систему взаимоувязанных элементов, которые дают систематизированную аналитическую информацию о качестве и значимости природных и природно-антропогенных территориальных комплексов, а также представляют собой основания для принятия решений при комплексном территориальном планировании. Для обеспечения универсального использования результатов разработки природно-экологического каркаса территории в процессе территориального планирования, его проектирование ведётся с учетом территориальной целостности его структурных элементов, ландшафтного разнообразия.

Цель бакалаврской работы:

-изучить природно-экологический каркас Аткарского района его структуру и функции основных элементов

Задачи бакалаврской работы:

-изучить природные условия Аткарского района

-выяснить характер влияния хозяйственной деятельности Аткарского района на его геосистемы

-раскрыть понятие природно-экологический каркас

-проанализировать функции и основы его формирования на конкретной территории.

-рассмотреть природно-экологический каркас Аткарского района, выявить основные элементы и их функции

Основное содержание работы

Природные условия и особенности Аткарского района

Аткарский район расположен в центре Саратовского Правобережья, в подзоне северных степей на средней ступени выравнивания Приволжской возвышенности. Площадь района 2.7 тыс. км². В районе проживает 45.3 тыс. чел. Из них почти 28 тыс. чел. живет в г. Аткарске Плотность составляет 15,19 чел./км².

Территория района дренируется р. Медведицей и её притоками: Бакуркой, Аткарой, Большим и Малым Колышлеями. В районе выращивают пшеницу и подсолнечник, занимаются интенсивным животноводством. В прошлом Аткарский уезд был классическим примером помещичьего землевладения. Наличие слабо холмистого рельефа, с преобладающими высотами в 200—250 м, плодородных черноземных почв и относительно слабое развитие водной эрозии привели к почти полной распашке степных ценозов.

Естественная растительность осталась в хозяйственно измененном виде в балках и крупных оврагах, в долинах притоков Медведицы, в пойме и надпойменной террасе Медведицы. Сохранившиеся байрачные, нагорные (на востоке) и пойменные леса включают дуб черешчатый, мелколиственные породы, ольху, местами липняки. Наиболее интересная ландшафтная местность — долина р. Медведицы, с обширной лесистой поймой, с многочисленными старицами и озерами. Под лесами и древесно-кустарниковыми насаждениями занято свыше 26 тыс. га, в том числе 1.3 тыс. га хвойных. [2]

Понятие, структура, элементы и функции экологического каркаса

Природно-экологический каркас - это система функционально и территориально взаимосвязанных природных территорий, которая выполняет средообразующие, природоохранные, рекреационные и оздоровительные функции и обеспечивает тем самым стабилизацию и улучшение состояния

окружающей среды, экологическую безопасность развития района и создание благоприятных условий для отдыха и оздоровления населения. [6]

Средообразующие или эдификаторные функции выполняют растения, которые оказывают определяющее влияние на качества и свойства биоценоза, в котором они находятся. Также большое средообразующее значение имеют те природные структуры, от которых зависят сохранение и формирование физико-географических характеристик среды регионов, в частности, климата, гидрологического режима, эрозионных процессов и др.

Природоохранные функции выполняют растительные сообщества, особенно лесные ландшафты, находящиеся в зонах геодинамической либо антропогенной активности. Даже незначительные нарушения почвенно-растительного покрова в таких зонах могут вызвать негативные экологические процессы. Это, в первую очередь, относится к крутым склонам и другим активным формам рельефа; участкам, поверхность которых сложена породами легкого механического состава; территориям, подверженным оползневым, селевым и лавинным, карстовым, сейсмическим и другим явлениям; территориям, граничащим с экологически агрессивными антропогенными объектами. Восстановление лесных и лесолуговых сообществ в ареалах высокой геодинамической активности - неременное условие экологической стабильности в регионе. Это особенно актуально для растительных сообществ речных долин, нарушаемых в наибольшей степени. В сельских культурных ландшафтах широко представлены защитные функции растительности и их может выполнять искусственно созданный растительный покров, например, полезащитные лесополосы.

В структуре системы ПЭК выделяются основные и второстепенные элементы. Основные элементы создают целостную природно-экологическую структуру территории. Они выполняют функцию регулирования экологического состояния, поддержания биологического разнообразия и функционирования потоковых систем на территории. Второстепенные элементы ПЭК поддерживают функционирование основных элементов или выполняют

экологические функции на локальном уровне, не обеспечивая «работоспособность» ПЭК как целостной территориальной системы. [17]

Основные элементы ПЭК:

Базовые элементы - это средообразующие территории, которые выполняют водорегулирующие, водо- и почвозащитные функции и обеспечивают поддержание экологического баланса за счёт сохранения необходимых качественных параметров региональных природно-территориальных комплексов (воспроизводства биоты, сохранения генофонда, выработки фитонцидов и т. д.).

В составе базовых элементов выделяются:

- ценные природно-территориальные комплексы, занимающие значительную часть территории района (как правило, это федеральные заповедники и заказники, национальные и природные парки, крупные по площади памятники природы);
- природно-территориальные комплексы основных водораздельных поверхностей формирования стоков рек;
- крупные лесные массивы (как правило, это защитные леса);
- крупные болотные и лесные природно-территориальные комплексы (ПТК), не имеющие статуса охраны.

Ключевые элементы - это территории, сохранившие уникальные экологические сообщества, являющиеся «точками экологической активности». Они выполняют функции охраны и воспроизводства ПТК и поддерживают биоразнообразие на уровне района. Ключевые территории могут быть как частями базовых элементов, так и самостоятельными образованиями. В составе ключевых элементов выделяются:

- коренные лесные ПТК, сохранившие свой естественный облик;
- ценные болотные ПТК;
- катены и водоразделы малых рек и ручьёв, уникальные или сохранившиеся типичные природные объекты, урочища или местности.

Второстепенные элементы ПЭК:

Локальные элементы - это небольшие памятники природы различного профиля; зелёные зоны небольших населённых пунктов; охраняемые объекты неживой природы; памятники истории и культуры - узлы экологической активности, объединяющие самые разнообразные объекты. Задача локальных элементов ПЭК - охрана уникальных объектов природы и материальной культуры, выполнение хозяйственных эстетических и социальных функций.

Буферные элементы - это территории, защищающие базовые и транзитные элементы от неблагоприятных внешних воздействий. Обычно их наделяют статусом охранных зон. К ним относятся особо охраняемые природные территории (ООПТ); курортные зоны; зоны охраны бальнеологических объектов и др.; санитарно-защитные зоны; охранные зоны горных выработок; охранные зоны водозаборов. Буферные зоны создаются для минимизации внешних влияний на элементы ПЭК и обеспечивают его дополнительную устойчивость.

Природно-экологический каркас Аткарского района

К основе природно-экологического каркаса Аткарского муниципального района, прежде всего, относятся природные комплексы, сохранившие естественный растительный покров и, следовательно, являющиеся слаборазрушенными, а также акватории рек, озёр, прудов, водохранилищ, выполняющих средоформирующие и эколого-стабилизирующие функции. [8]

К землям природно-экологического каркаса, в частности, отнесены следующие категории и виды земельных угодий:

естественные леса в долинах рек и крупных балок;

искусственные лесные насаждения в лесополосах и массивах. На участках междуречий;

целинные и старозалежные участки степей на склонах и днищах балок, оврагов;

суходольные и заливные луга на пойменных и надпойменных террас рек, представляющие пастбища и сенокосы.

Площадь перечисленных видов угодий занимает около 58104,3 км², что составляет 21,6% территории района.

Структура природно-экологического каркаса складывается из площадных и линейных элементов. Площадные элементы выполняют функцию «ядер» каркаса. Именно ядра природно-экологического каркаса в наибольшей степени выполняют функции по экологической стабилизации территории. Линейные элементы связывают вещественно-энергетическими потоками экологические ядра природно-экологического каркаса обеспечивая, таким образом, непрерывную сеть экологических коридоров. [8]

В Аткарском муниципальном районе к площадным элементам природно-экологического каркаса могут быть отнесены крупные лесные массивы в долинах рр. Медведица, Идолга, Белгаза, Колышлей и других малых рек и крупных балок, а также нагорные леса междуречий и некоторые значительные по площади участки разнотравно-злаковых степей. Линейными элементами каркаса являются небольшие долины малых рек и балок, старицы, полевые, придорожные и приовражные лесополосы. [19]

Крупные лесные массивы и обширные лугово-степные участки расположены в поймах и на террасах рр. Медведица, Идолга, Колышлей. Именно эти реки образуют главные оси природно-экологического каркаса района.

Река Медведица является элементом регионального каркаса и сочетает экологические функции экологического коридора для регионального каркаса и ядра для районного каркаса, наряду с нагорными лесными массивами Западных отрогов Приволжской возвышенности. В настоящий момент наиболее ценными лесными массивами являются пойменные дубравы, ветлянки и ольшанники р. Хопёр и низовьев р. Аркадак (см. Том IV. Природно-экологический каркас).

Зональным типом растительности, который приурочен к междуречным водоразделам и их склонам, являлись луговые и богато-разнотравно-ковыльные степи на типичных выщелоченных и обыкновенных чернозёмах, ныне повсеместно распаханые. Остатки естественной степной растительности сохранились в долинах рек, крупных балках и оврагах. В основном большая

часть сохранившихся лугово-степных и степных участков используется под выпас или сенокосение, что привело к некоторому изменению и обеднению растительных сообществ. Однако относительно высокая степень развития овражно-балочной сети района позволяет сохраняться небольшим степным участкам. Наиболее перспективными с точки зрения сохранения и восстановления естественных фитоценозов являются степные участки в оврагах и балках, расположенные вблизи административных, муниципальных границ, приграничных частей хозяйств, а также старозалежный фонд. В структуре землепользования это земли дальних выгонов, удаленные сенокосные участки, а также старозалежный фонд земель, образовавшийся в результате сокращения пашни на малоценных, малопродуктивных землях. Самовосстановление данных участков, происходившее в последние 15-20 лет демонстрирует их значительный природный потенциал.

Важную роль в структуре природно-экологического каркаса выполняют акватории рек, прудов, водохранилищ, ручьев и других водных объектов.

В Аткарском муниципальном районе основными водными объектами являются рр. Медведица, Идолга, Колышлей, Белгаза.

Всего в районе занято поверхностными водами 2305 га из них под реками и ручьями 886 га, озёрами 389 га, водохранилищами и прудами 1050 га.

Однако экологическое состояние некоторых водотоков и водных объектов следует признать неудовлетворительным. Это снижает их экологическое значение.

Несмотря на достаточно высокую удельную площадь элементов природно-экологического каркаса Аткарского муниципального района, необходимо проводить природоохранные мероприятия, поддерживающие каркас. Кроме того, анализ структурных элементов природно-экологического каркаса показывает отсутствие крупных зональных элементов в структуре каркаса и в целом его раздробленность и обособленность некоторых элементов. В таких условиях выполнение средоформирующих и средорегулирующих функций существующим каркасом невозможно. Учитывая дальнейшее социально-

экономическое развитие Аткарского муниципального района формирование и наращивание элементов природно-экологического каркаса – актуальная и своевременная задача.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате проведённых исследований бакалаврской работы выяснилось, что:

Для территорий с сильной и долговременной нагрузкой на ландшафт поддержание экосистем является условием выживания общества.

В последние годы были предприняты попытки интеграции различных подходов к экологической оптимизации ландшафта, получившие название природного, или экологического каркаса.

Только такая мера, как экологический каркас, соответствует современному уровню нагрузки на природную среду и способна предотвратить ее разрушение.

Формирование экологического каркаса должно подразумевать собой развитие и регламентацию существующих форм территориальной охраны природы и регулирования природопользования. При этом для выполнения экологическим каркасом своих функций необходимы соответствующие правовые, управленческие и экономические механизмы.

Учитывая социально-экономическое развитие Аткарского муниципального района формирование и наращивание элементов природно-экологического каркаса – актуальная и своевременная задача.

Первоочередной природоохранной задачей в Аткарском районе является создание разноуровневой сети ООПТ. В этой связи в планировании природоохранной системы района необходимо учесть особо ценные в природном отношении территории и зарезервировать их под создание ООПТ. Такими особо ценными природными территориями в Аткарском районе являются отдельные фрагменты долины рр. Медведица, Хопёр и Аркадак, имеющие высокую природоохранную значимость и незначительную степень антропогенной трансформации геосистем.

Были выполнены поставленные задачи:

-изучены природные условия Аткарского района

-выяснила характер влияния хозяйственной деятельности Аткарского района на его геосистемы

-раскрыла понятие природно-экологический каркас

-проанализировала функции и основы его формирования на конкретной территории (территория Аткарского района)

-рассмотрела природно-экологический каркас Аткарского района, выявила основные элементы и их функции