

УДК 502.3

## ОПЫТ ПЛАНИРОВАНИЯ ООПТ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА КОРОЛЕВ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

© 2009 Е.Г. Королева, А.А. Лихачев, В.М. Феодоритов\*

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, г. Москва (Россия)  
al-liha4eff@yandex.ru

Поступила 25 декабря 2008 г.

Изложен опыт планирования особо охраняемых природных территорий.

*Ключевые слова:* планирование, особо охраняемые природные территории, г. Королев.

Создание экологически устойчивой городской среды рассматривается в настоящее время как одна из ключевых научно-практических задач современности. Для выполнения этой задачи необходимо обеспечить, наряду с высоким качеством среды, экологическое равновесие между городом и природой. Путь к решению этой проблемы лежит, в частности, в сохранении необходимого экологически обоснованного соотношения между освоенными и естественными территориями.

По мере роста степени урбанизации города вынуждены принимать на себя ранее не свойственные им экологические функции. На современном этапе развития и распространения городского образа жизни возникает необходимость перестройки городской инфраструктуры и городского развития так, чтобы они были в состоянии обеспечить экологическую устойчивость оставшихся естественных экосистем в зоне влияния города и экологическую безопасность его жителей. Эта новая задача городского развития диктует необходимость создания и сохранения экологического каркаса города, в который входит система ещё сохранившихся природных территорий с жизнеспособными и функционирующими экосистемами.

Целями настоящей работы являются: 1) комплексное биогеографическое обследование городских лесов Королева на предмет создания ООПТ местного значения; 2) разработка системы критериев для сравнительной оценки участков городских лесов; 3) эколого-географическая оценка и выявление ценных природных участков территории – элементов экологического каркаса, перспективных для ООПТ местного значения 4) биогеографическое и экологическое обоснование создания сети ООПТ местного значения на территории Королева.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

В сентябре-ноябре 2008 г. нами было проведено комплексное биогеографическое обследование территории городского округа Королёв с целью её

---

*Елена Григорьевна Королева, старший научный сотрудник; А.А. Лихачев, В.М. Феодоритов, научные сотрудники.*

эколого-географической оценки и выявления ценных природных участков территории – элементов экологического каркаса и перспективных для ООПТ местного значения. Особо ценные природные объекты и участки отбирались, в первую очередь, по критериям флористического и фаунистического разнообразия, а также по наличию видов или сообществ, имеющих важное экосистемное значение. Учитывая комплексный характер исследования, для данного проекта была разработана авторская система критериев, использованная при оценке городских лесов Королёва. В ходе исследования лесных массивов в черте города было выделено и обследовано 7 участков, перспективных для создания ООПТ (6 лесных и 1 луговой). В ходе полевого этапа было проведено 25 маршрутов, описано более 80 точек растительности и составлено 25 полных геоботанических описаний. На основании анализа участков по комплексу критериев было составлено 10 картосхем, в том числе: карта уровня биоразнообразия территорий экологического каркаса; карта нарушенности территорий экологического каркаса; карта экологических функций территории; карта уникальности ландшафтов; которые могут быть использованы при принятии природоохранных решений.

Создание территорий экологического резерва для сохранения биоразнообразия и целостности экологического каркаса города в общем плане экологического развития города играет важную роль. Все уцелевшие значимые массивы городских лесов внутри существующей экологической сети целесообразно определить как территории экологического резерва (ТЭР). На данный момент они определяются как территории экологического базиса (ТЭБ), поддерживающие устойчивость системы. Хотя в данный момент в городе не имеется утвержденных ООПТ, большинство обследованных территорий могут быть рассмотрены как потенциальные ООПТ. В рамках исследования также рассматриваются водоохранные зоны. В целом, система экологической сети города представлена на рис.

В рамках исследования 7 участков ТЭР оценивались ряду критериев. Применялась экспертная оценка на основе маршрутных учётов и литературных данных. Была произведена оценка каждой территории по всем критериям, в результате которой была определена природоохранная значимость каждой ТЭР. На основе экспертной оценки составлена карта уникальности ландшафтов.

*ТЭР 45-й квартал* показала высокую концентрацию редких видов (во время маршрутных учётов обнаружены ворон, канюк, следы жизнедеятельности желны). Территория имеет чрезвычайно высокую значимость для экологического каркаса, так как имеет значительный размер и связана экологическими коридорами с другими лесными массивами. На территории в значительной мере сохранилась коренная растительность, представленная сосновыми и еловыми (смешанными) лесами с достаточно интенсивным возобновлением на некоторых участках, а также редкими для городских территорий сообществами (ельник-черничник), что можно отнести к уникальным в рамках города ландшафтам. Территория отличается высоким биоразнообразием, включающим разнообразную растительность, разнообразную орнитофауну (в том числе хищных птиц). Территория привлекательна с точки зрения эстети-

ческой и рекреационной ценности. Разнообразие ландшафтов на сравнительно небольшой площади, чередование открытых и закрытых пространств, экотонные участки территории, обилие коренной хвойной растительности создают предпосылки для умеренного использования территории для рекреационно-прогулочной деятельности. На данный момент чрезмерная антропогенная нагрузка ставит под угрозу всю экосистему территории. На территории сохранились деревья (сосны) диаметром более 80см, что является критерием для создания ООПТ местного значения (комплексный заказник).



**Рис. Система экологической сети города**

разнообразие характерно как для флоры, так и для фауны. В целом, территория занимает важное место в системе экологического каркаса и представляет высокое культурно-историческое, ландшафтное и экосистемное значение и уникальна в этом отношении. Есть основания для создания ООПТ местного значения (ландшафтный заказник).

*ТЭР Комитетский лес* отличается историческим значением для города. Комитетский лес является ценным элементом экологического каркаса. На территории зарегистрирована высокая плотность мелких воробьиных птиц. В Комитетском лесе идёт необратимая смена коренной растительности производными лиственными сообществами.

*Лес, расположенный на востоке города к югу от станции Валентиновка*, выделяется среди других территорий высокой сохранностью коренного елового сообщества, высоким биоразнообразием на единицу площади, наличием уникальных старовозрастных деревьев (диаметр более 80см). На территории также найден охраняемый вид – ландыш майский. Лес уникален наличием коренного елового сообщества. Значима роль в экологическом каркасе территорий, имеющих связь с НП «Лосиный остров», таких как этот лесной массив. Это объясняет важность территории для орнитофауны, в том числе и редких видов. Так, в 1997 году на территории лесного массива отмечен случай гнездования ястреба-тетеревятника. Территория перспективна для создания ООПТ местного значения (микрозаказник).

Экологическая ценность *лесного массива на территории санатория* для города значительна, в нём преобладают коренные широколиственные и хвой-

*Участок леса, расположенный на севере города (Сосновый бор)* уникален в ландшафтном отношении (старичный водоём, соединённый узкой протокой с рекой Клязьмой и островом посередине, высокоствольные сосняки). Прямая связь с крупным водоёмом и экологическим коридором служит обогащению биоразнообразия. На территории происходит смена участков еловых и сосновых смешанных лесов. Высокое био-

но-широколиственные лесные сообщества. В этом массиве имеются перспективы для создания ООПТ местного значения. Особую ценность представляет липовый лес на склоне водораздела к Клязьме. Этот лес для города является уникальной системой, в достаточной степени сохранившей неморальные флористические элементы. Леса помимо каркасного значения в экосистеме города выполняют также защитную функцию, предохраняя склоны от эрозии. Территория служит местом обитания птиц (ворона серая, синица большая, воробей домовый, большой пёстрый дятел, сойка обыкновенная). Рекомендуются защитные меры по отношению к лесу, возможно создание ООПТ местного значения (ландшафтный заказник).

*Пойма Клязьмы* в пределах города на всём протяжении является достаточно устойчивой системой, предоставляющей значительную амплитуду экологических условий для произрастания различных типов растительности, включая водно-болотные сообщества (места для гнездования и убежищ для птиц, места обитания земноводных). Особенно в этом отношении интересен изгиб реки, создающий полуостров с характерной водно-болотной растительностью. Развитая сеть старичных озёр может быть рассмотрена как модель водно-болотного угодья. Наличие характерной водно-болотной растительности делает возможным на территории ООПТ местного значения (ландшафтный микрозаказник).

*Лесной массив на юго-западе города, вплотную примыкающий к экологическому коридору Акуловского водоканала*, представлен в основном сравнительно молодыми (30–50) лет посадками лиственных пород. Высокая антропогенная нагрузка на территорию сказывается на биоразнообразии, которое на фоне окружения можно назвать низким. Территория выполняет в основном транзитную роль для фауны. Рекомендуется планирование культурного ландшафта с учётом интереса рекреантов и дальнейшее определение территории в разряд рекреационно-экологических (РЭТ).

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

В рамках исследования составлено 10 картосхем, отражающих различные биогеографические и экологические характеристики как экологической сети города в целом, так и отдельных ее частей. Общая схема исследуемых территорий определяет границы участков экологического резерва в городе. Для наглядного представления экологического каркаса города составлена картосхема экологических функций территории. Схема растительности территорий экологического каркаса города определяет преобладающий породный состав верхнего яруса растительности городских лесов. Более подробные геоботанические схемы составлены на Сосновый бор, Лес, расположенный на востоке города к югу от станции Валентиновка, Лесной массив на юго-западе города, вплотную примыкающий к экологическому коридору Акуловского водоканала. Одну из важных геоботанических характеристик отражает картосхема, показывающая количество пород в верхнем древесном ярусе. Оценка биоразнообразия как животных, так и растений всех ярусов позволила составить картосхему уровня биоразнообразия территорий экологического каркаса города. Экспертная оценка ландшафтов по совокупности показателей (от эстетической привлекательности до сохранности коренных сообществ) привела

к составлению картосхемы уникальности ландшафтов территории экологического каркаса. Нарушенность территорий экологического каркаса по интегральному показателю (включающему дефрагментацию, состояние растительности, замусоренность и т.д.) отражает картосхема Нарушенность территорий экологического каркаса

В результате исследования рекомендуются ряд конкретных мероприятий на территориях экологической сети города. Прежде всего они должны быть направлены на снижение антропогенной нагрузки и полный запрет некоторых её видов (разведение костров, засорение строительными и бытовыми отходами). При создании сети ООПТ на базе участков экологического каркаса (обследованных ТЭР) необходимо учитывать особенности каждого из лесных массивов и в соответствии с ними создавать особые природоохранные программы. Для отдельных массивов (ядер экологического каркаса, включающих в себя ТЭБ и ТЭР) наиболее важна непосредственная охрана и сохранение естественного облика сообщества, для других массивов (транзитных территорий, или экологических коридоров, а также РЭТ) возможно её сочетание с рекреационной и туристической деятельностью.

Особое внимание следует уделить мерам, направленным на дефрагментацию (предотвращение раздробления) элементов экологического каркаса. Для этого необходимо следование схеме экологического каркаса, а также соблюдение предложенных нами мер по поддержанию режима ООПТ. Всё это в комплексе позволит предотвратить дальнейшую фрагментацию ландшафтов и будет способствовать поддержанию экологически благополучной обстановки. Контроль за выполнением таких мероприятий целесообразно проводить в рамках регулярного экологического мониторинга. Особое внимание следует уделить пойменным ландшафтам реки Клязьма, важнейшим в экосистемном отношении. Необходимо определить участки, где производится незаконная хозяйственная деятельность в водоохраной зоне и произвести комплекс мероприятий по очистке поймы. Учитывая плотность городской застройки в центре города, что делает сложным обмен между сообществами западной и восточной частей экологического каркаса, фактически единственным коридором для такого обмена является железнодорожная линия, протягивающаяся с запада на восток через центр города. Рекомендуется посадка устойчивых пород деревьев (липа, береза) вдоль всей железнодорожной линии от станции Подлипки до станции Валентиновка для повышения устойчивости системы экологического каркаса.

## **EXPERIENCE OF PLANNING EPNT OF LOCAL VALUE IN TERRITORY OF TOWN DISTRICT OF KOROLEV CITY OF MOSCOW REGION**

© 2009 E.G. Koroleva, A.A. Lihachev, V. M. Feodoritov

Is stated experience of planning of especially protected natural territories.

*Key words:* the planning especially protected natural territories, Korolev city.