

И.М. Петухова

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КАРКАС КАК СРЕДСТВО СОХРАНЕНИЯ ПРИРОДНОГО КОМПЛЕКСА ГОРОДА ЯРОСЛАВЛЯ

Город Ярославль, как и другие города, первоначально закладывался и развивался на определенном природном ландшафте. В процессе роста и развития его облик претерпевал ряд качественных и количественных изменений, тем не менее, сохраняя характерные черты, присущие территории до освоения. Современный ландшафт Ярославля – продукт многовекового развития, включающий элементы, различные по возрасту и происхождению, месту в городской системе озеленения, рекреационным функциям и роли в городском экологическом каркасе. Недопонимание сложности, многокомпонентности и значительной протяженности во времени процесса формирования городского ландшафта привело к определенной его деградации, что, в свою очередь, отразилось на уровне жизни населения, степени сохранности памятников, элементов природы и экологического каркаса в целом.

Вследствие этого середина 80-х годов XX в. ознаменовалась очевидным кризисом традиционных, сложившихся в послевоенный период взглядов на цели и принципы градостроительного планирования города, на роль генерального плана в определении и реализации этих целей и принципов. Интенсивный поиск альтернативных подходов к развитию городских территорий привел к разработке нового Генерального плана Ярославля.

Генеральный план рассчитан на срок до 2020 года. Концептуальные его основы выражает сформулированная здесь цель градостроительного развития Ярославля - «сохранение и приумножение историко-культурного, ландшафтного и архитектурно-пространственного своеобразия города, создание для на-

стоящего и будущих поколений безопасной, благоприятной для жизнедеятельности и многообразной городской среды».

Проект оптимизации территории исходит из необходимости сохранения и развития природного комплекса Ярославля как природного каркаса планировочной структуры города, выполняющего средообразующие, природоохранные, рекреационные и оздоровительные функции и обеспечивающего тем самым стабилизацию и улучшение состояния окружающей среды, экологическую безопасность развития города и создание благоприятных условий для отдыха и оздоровления горожан.

Сохранение и развитие территории природного комплекса Ярославля может быть осуществлено посредством конструирования полноценного экологического каркаса, а частные направления с использованием современных архитектурных подходов к озеленению.

Сущность концепции экологического каркаса территорий

Экологический каркас территории – совокупность ее экосистем с индивидуальным режимом природопользования для каждого участка, образующих пространственно организованную инфраструктуру, которая поддерживает экологическую стабильность территории, предотвращая потерю биоразнообразия и деградацию ландшафта.

Экологический каркас является механизмом реализации концепции устойчивого развития, направленным на сохранение долговременной экологической устойчивости региона.

Концепция экологического каркаса включает:

- формирование системы земель с определенными режимами их использования;
- создание нормативно-правовой базы экологического каркаса и его юридическое закрепление;
- внедрение экономических механизмов сохранения экологического каркаса;
- создание системы управления;
- воссоздание целостности инфраструктуры на основе реставрации природных экосистем.

Иначе говоря, предлагается введение определенной системы земель, имеющей особый статус. Эти земли должны находиться в регламентированных и щадящих видах использования, причем для каждого участка должен быть определен свой отдельный режим использования, исходя из его роли в поддержании экологической стабильности как окружающей местности, так и всей территории региона.

Земли каркаса должны представлять собой как природные экосистемы, так и искусственно созданные полуприродные. Природопользование на них не прекращается. Экологический каркас – это не охрана природы, а форма управления природопользованием, обеспечивающая длительное неистощительное сосуществование человека и используемых природных ресурсов. В долгосрочном плане экологический каркас не снижает, а многократно увеличивает экономическую выгоду хозяйственного использования земель.

Сейчас в России функции, присущие экологическому каркасу, распределены по целому ряду институтов: их в той или иной степени выполняют ООПТ¹, землеустройство, лесоустройство, схемы комплексного использования водных ресурсов, охотустройство, ТерКСОП², в мень-

Эта система складывалась несколько десятилетий назад и успешно выполняла свои функции в прошлом. Но в современных условиях, при резком усилении всех антропогенных воздействий, возрастании технических возможностей в сочетании с увеличением ценности природных ресурсов и доступности технологий их освоения, сложившийся порядок регламентации природопользования уже не работает.

Таким образом, экологизация³ ряда отраслей природопользования, обычно предлагаемая как решение проблемы, выглядит неэффективной и проблематичной. Альтернативой этому должна стать предлагаемая стратегия экологического каркаса как единой целостной системы. В ее основе лежит простой и эффективный принцип: все функции поддержания экологической стабильности территории нужно объединить в одной, специально спланированной, эффективно функционирующей структуре с единым управлением.

Экологический каркас и должен быть такой особой, дополнительно созданной структурой целевого назначения. В его состав должны быть включены существующие ООПТ и ведомственные меры экологической регламентации природопользования (по охране земель, лесов, водных ресурсов и т.д.). Однако главный же смысл состоит в определении и реализации с единых системных позиций ряда новых дополнительных мер — введение юридического статуса земель экологического каркаса, реставрация природных экосистем, корректировка и увязка существующих мер регламентации природопользования, создание единой системы управления экологическим каркасом, организация новых ООПТ и т.д.

Экологический каркас не означает

¹ ООПТ - особо охраняемые природные территории.

² ТерКСОП - территориальная комплексная схема охраны природы.

³ Экологизация - процесс неуклонного внедрения в различные сферы практической деятельности технологических, управленческих, экономических и др. решений, которые либо повышают эффективность использования природных ресурсов и условий, либо являются, как минимум, экологически приемлемыми.

Шеи степеню другие.

отказа от других существующих форм территориальной охраны природы и регулирования природопользования, а представляет собой их развитие и интеграцию. Усиливая эффективность управления и сокращая затраты, он предполагает минимальную перестройку существующих структур. Только такая мера, как экологический каркас, соответствует современному уровню нагрузки на природную среду и способна предотвратить ее разрушение.

Реализация концепции может быть организована на коллегиальной основе государственными, научными и общественными организациями и выполняться в несколько этапов, как группа взаимосвязанных проектов.

Специфика Ярославской области в рамках внедрения концепции

Ярославская область относится к регионам с сочетанием мощной промышленной инфраструктуры и развитого сельского хозяйства. Условием экономического развития стала очень высокая антропогенная нагрузка на территорию, в результате которой большая ее часть превратилась в деформированный до предела агроландшафт. Однако коренная переделка природы приводит к общей деградации нашей территории — экологическому кризису.

С точки зрения экологии, основная причина кризиса в том, что искусственные экосистемы - поля, лесополосы и т.д. - не обладают природной устойчивостью и поэтому не могут поддерживать стабильность всей территории. Природные же экосистемы - например, пастбища, реки - также теряют устойчивость вследствие сильного нарушения их человеком, расчлененности на фрагменты и деградации и тоже уже не способны предотвратить угрожающе растущую деградацию ландшафта.

Признаки этой деградации – постоянное снижение уровня естественного плодородия почв, изменение гидрологического режима грунтовых вод, исчезновение малых рек и сокращение их длины,

уменьшение биологического разнообразия территории как в отношении спектра видов, так и в отношении разнообразия экосистем. Подобные разрушительные процессы усиливают и без того растущую нехватку природных ресурсов и приводят в результате к экономическому и социальному кризису. Здесь экономические, социальные и экологические проблемы сплетаются в единый клубок, и найти решение можно только при комплексном подходе.

Для сохранения экологической стабильности территории и рационального использования природных ресурсов в срочном порядке нужна корректировка структуры ландшафта и создание эффективных механизмов управления в экологическом аспекте природопользования, что и составляет суть “экологического каркаса”. Для стран с сильной и долговременной нагрузкой на ландшафт и природные ресурсы в целом поддержание в той или иной форме систем, аналогичных “экологическому каркасу”, являлось условием выживания общества. В последние годы были предприняты попытки интеграции различных подходов к экологической оптимизации ландшафта, получившие название природного, или экологического, каркаса. Термин “экологический каркас” становится популярным, но наполняется самым различным смыслом.

В Европе развивается схожая стратегия национальных экологических сетей как основная форма предотвращения деградации биологического и ландшафтного разнообразия, получившая в последние годы выражение в виде паневропейской стратегии сохранения биологического и ландшафтного разнообразия.

Россия сейчас находится в процессе вхождения в этот международный процесс и, учитывая ее главное значение в сохранении европейского биоразнообразия, должна играть важнейшую роль в создании паневропейской экологической сети. В связи с этим актуальна задача

разработки региональных механизмов экологической оптимизации и внедрение их в государственную политику. Создание экологических сетей должно быть признано основой устойчивого развития.

Структура экологического каркаса

При всем различии подходов и своеобразии национальных сетей охраны природы природный каркас любой страны включает в себя площадные, линейные и точечные элементы:

крупноареальные (площадные) элементы, «сердцевинные» территории, базовые резерваты, ядра и др. К ним относятся:

- национальные и природные парки
- заповедники
- заповедные урочища
- заказники
- леса первой и второй категорий
- другие охраняемые территории

Они выполняют основную функциональную нагрузку – сохранение природных комплексов, поддержание разнообразия местообитаний и видов, создание условий для рекреации.

Линейные элементы – экологические коридоры, коммуникации:

- русла и поймы крупных рек
- долины малых рек и водотоков
- водоразделы
- озелененные коридоры транспортной и инженерно-технической инфраструктуры
- защитные лесопосадки

Задачи линейных элементов каркаса: поддержание целостности каркаса за счет связывания разрозненных резерватов, обеспечение перемещения подвижных компонентов природы, защита речных русел и пойм, изоляция линейных зон антропогенной активности – автострад, железных дорог и др.

Точечные (локальные, местные) элементы, узлы экологической активности:

- памятники природы различного профиля
- зеленые зоны небольших населенных пунктов

- охраняемые объекты неживой природы
- памятники истории и культуры.

Выполняют функцию охраны отдельных уникальных объектов природы и материальной культуры, а также хозяйственные, эстетические и социальные функции.

буферные зоны – зоны специального регулирования и использования:

- водоохранные зоны
- охранные зоны особо охраняемых территорий
- курортные зоны
- санитарно-защитные
- охранные зоны водозаборов и др.

Формирование буферных зон направлено на предотвращение либо минимизацию внешних влияний на национальную экологическую сеть, а также на обеспечение дополнительной устойчивости самой сети.

Особенности экологического каркаса городов на примере Ярославля

Экологический каркас городской территории – это модель экологической оптимизации, преобразования и поддержания городской среды на уровне, обеспечивающем комфортность жизни горожанам, основным показателем которой является физическое и духовное здоровье человека.

В данной статье анализируются потенциальные возможности конструирования экологического каркаса на примере города Ярославля. Концепция экологического каркаса представляет собой передовые разработки в этом направлении, основанные как на предшествующем природоохранном опыте, так и на современных достижениях в сферах охраны природы, сельского хозяйства, биологии, системного анализа и управления территориями. Нахождение на стыке науки, производства и управления и направленность на практическую реализацию делает ее на данный момент одной из наиболее совершенных разработок в рамках экологической оптимизации территории. Для ее успешного выполнения необходима поддержка органов власти и

объединение усилий различных организаций, что является основными условиями достижения цели.

Обеспечение непрерывности территорий природного комплекса города практически невозможно без выполнения целого ряда следующих мероприятий:

- сохранения существующих и реабилитации утраченных долин Волги и малых рек в качестве экологических коридоров, являющихся важнейшим связующим звеном его структуры, обеспечивающим поддержание и возможность восстановления биологического и биотипического разнообразия территорий природного комплекса, их устойчивости и экологической эффективности;
- выделения в каждом административном округе и безусловного сохранения ключевых межмагистральных клиньев, «территорий-связок», включающих существующие и резервные территории природного комплекса и обеспечивающих связь основных его территорий между собой и с загородными природными ландшафтами;
- завершения формирования системы особо охраняемых природных территорий;
- формирования системы рекреационных зон;
- реабилитации и создания новых крупных городских парков (как площадных ареалов экологического каркаса внутри города) взамен стареющих и утраченных, особенно в районах новой застройки;
- сохранения и создания новых озеленённых территорий общего пользования (бульваров, скверов) и специального назначения (защитных полос вдоль железнодорожных путей, техзон коммуникаций);
- рекультивации и реабилитации бедлендов.

Правовые аспекты функционирования экологического каркаса

Экологический каркас будет функционировать только при условии целенаправленных финансовых инвести-

ций и создания соответствующей ему нормативно-правовой базы. Важно отметить, что в современных экономических условиях инвестором все чаще выступает не государство, а частное лицо или организация, заинтересованные в материальных вложениях в данной сфере. Для того, чтобы направить имеющиеся инвестиции в нужную сторону и не потерять возможные, необходим резерв территорий, способных выполнять рекреационную и средоформирующую функции. Введение нового правового статуса – элемент экологического каркаса, а также разработка определенного количества типовых режимов для каждого встречающегося в области типа участков каркаса; присвоение каждому конкретному участку того или иного режима в зависимости от его функции в каркасе будут способствовать улучшению ситуации, то есть для каждого участка должны быть ограничены права на тот или иной вид его использования.

Подчеркнем, что, несмотря на массовые ограничения, для природных территорий эта мера должна в небольшой степени затронуть существующую сейчас структуру землепользования. При этом она фактически заменит основную часть уже существующих ведомственных участков ограниченного природопользования, памятников природы, заказников, охранных зон, намного упростив и повысив эффективность контроля и соблюдения их режима. Режим всех элементов экологического каркаса может устанавливаться как для элемента в целом, так и для его отдельного участка.

В экологический каркас необходимо включить все существующие меры экологической регламентации природопользования:

- существующие ООПТ: государственные природные заповедники, национальные и природные парки, природные заказники, памятники природы и др. формы;
- ведомственные участки ограниченного природопользования: особо цен-

ные лесные массивы и заповедные лесные участки и категории защитности лесов первой группы, воспроизводственные участки охотугодий, зоны ограниченного рыболовства;

- различные типы охранных зон: водоохранные зоны, прибрежные и нересто-охранные полосы, охранные зоны линий коммуникации. Любые, даже самые малые и временные водотоки имеют луговые или лесные прибрежные полосы разной ширины по своим берегам.

Поскольку все эти меры, так или иначе, создавались для поддержания различных элементов или функций экологического каркаса, их включение в состав каркаса естественно.

Концепция экологического каркаса территории рассматривается как основа системного нормирования природо-

пользования, при котором равновесие между природой и обществом может быть достигнуто не за счет оптимального соотношения охраняемых природных территорий и территорий текущего использования, а через систему регламентации всей антропогенной деятельности, включая и природоохранную.

Известно, что города в своем развитии проходят несколько стадий: основания, роста, развития, старения. Рост и развитие города зависят от природных условий местности и ее особенностей. Природные условия – это база, на которой может расти и развиваться город. Создание экологического каркаса как раз и направлено на поддержание этой базы в равновесном состоянии и отдаление наступления стадии старения города.

Библиографический список

1. Лихачева Э.А., Тимофеев Д.А., Жидков М.П. и др. Город – экосистема. М.: ИГРАН, 1996. 336с.
2. Колбовский Е.Ю., Морозова В.В. Ландшафтное проектирование и формирование сетей охраняемых природных территорий. Москва – Ярославль: Институт географии РАН, Изд-во ЯГПУ. 2001. 152с.
3. Нарбут Н.А., Антонова Л.А. и др. Стратегия формирования экологического каркаса городской территории (на примере Хабаровска). Владивосток – Хабаровск: ДВО РАН, 2002. 129с.
4. Владимиров В.В. и др. Город и ландшафт (проблемы, конструктивные задачи и решения). М.: Мысль, 1986. 238с., ил., карты., схемы.
5. Тимашев И.Е. Геоэкологический русско-английский словарь-справочник: справочное издание. М.: ИД «Муравей-Гайд», 1999. 168с., ил.