

**И. М. Георгица**

### **Природный комплекс Ярославля: структура и современное состояние**

В статье раскрываются особенности природного комплекса Ярославля и его состояние на современном этапе.

**Ключевые слова:** природный комплекс города, озелененные территории, зеленые насаждения.

**I. M. Georgitsa**

### **The Natural Complex of Yaroslavl: a Structure and a Present State**

In the article features of a natural complex of Yaroslavl and its condition at the present stage are revealed.

**Keywords:** a natural complex of the city, planted trees and shrubs territories, green plantings.

#### **Актуальность**

С экологических позиций ведущей тенденцией территориально-отраслевого развития городов в XXI веке должен стать переход от неуправляемого территориального роста к структурной реорганизации, что проявляется в системе задач функционально-планировочного и архитектурно-пространственного развития города. Важнейшим содержательным моментом разработки принципов территориального планирования должен стать приоритет экологических требований к развитию города. В пределах городской черты Ярославля фрагменты среды сильно различаются по уровню обеспеченности зелеными насаждениями, и, следовательно, изучение современного состояния природного комплекса города является одним из базовых этапов «экологичного» развития города.

**Цель работы** заключалась в изучении современного состояния природного комплекса города Ярославля и выделении его особенностей в рамках конструирования экологического каркаса территории.

**Исходными материалами** при написании статьи послужили данные, изложенные в диссертации на соискание ученой степени кандидата географических наук И. М. Георгица «Ландшафтно-географический подход к конструированию экологического каркаса городов (на примере Ярославля)».

#### **Изложение основного материала**

Возникновение и развитие городов и систем поселений всегда было обусловлено влиянием на них природных факторов. Город строится в природном ландшафте, формируя свою функционально-планировочную структуру в зависимости от особенностей рельефа, гидрографической сети, а также ветрового режима и т. д. В процессе жизнедеятельности города вокруг него складываются обширные зоны интенсивного сельского хозяйства и рекреации, осваиваются источники и другие ресурсы. Город взаимодействует с природой, деформируя естественные свойства окружающей среды. Элементы природного ландшафта пронизывают все городские структуры и выполняют в городе многообразную роль: в функциональном зонировании территории; в улучшении микроклимата городов, гигиенического состояния среды; в формировании образа города; в формировании и гармонизации урбосреды. Город оказывает постоянное воздействие на природные компоненты ландшафта, деформируя и приспособляя их к своим нуждам. Поэтому важнейшие аспекты градостроительного подхода включают обязательные исследования природы в городской среде и ее оценку с учетом критериев охраны и технического благоустройства.

Город Ярославль расположен в пределах Ярославско-Костромской низины и разделен рекой Волгой на две неравные части: низкое Ярославское Заволжье и высокий Старый Город. Особенностью застройки Ярославля (как и многих других промышленных городов) является пере-

межаемость ряда промышленных узлов с селитебными районами, отсутствие санитарно-защитных зон у заводов, расположение внутри и вблизи города десятков тысяч садово-огородных участков и недостаточность системы озеленения. Целостная система зеленого каркаса города отсутствует. Представленные фрагментарно на отдельных участках Горьковского водохранилища и реки Которосль элементы водно-зеленого каркаса требуют реабилитации, воссоздания недостающих фрагментов и усиления их охраны. Многие городские территории могут «похвастаться» лишь рудеральной растительностью или вообще отсутствием озеленения. Поэтому достаточно остро встает проблема конструирования городских ландшафтов с заданными свойствами. Поскольку искусственные ландшафты оказываются неустойчивыми, а системы саморегуляции и самовосстановления в них практически не работают, целью конструирования должно быть создание не просто относительно устойчивых техногеосистем, а систем, способствующих оптимизации городской среды, соответствующих существующему или проектируемому типу функционального использования территории.

С позиций общепринятых, традиционных в градостроительстве подходов Природный комплекс Ярославля включает территории с преобладанием растительности и (или) водных объектов, к которым в градостроительстве относят:

- природные территории: лесные и лесопарковые массивы, незастроенные долины рек и ручьев, протекающих преимущественно в открытых руслах и естественных берегах,
- озелененные территории общего пользования: парки, сады, скверы, бульвары, включая водные объекты;
- озелененные территории ограниченного пользования: территории рекреационных, лечебных и лечебно-оздоровительных, научных, учебных, жилых, административных учреждений;
- озелененные территории специального назначения: кладбища, техзоны линий электропередач, трубопроводов и других инженерно-технических коммуникаций;
- резервные территории Природного комплекса: нарушенные хозяйственной деятельностью, в том числе застроенные территории и участки в долинах рек, на сопредельных с лесными массивами территориях, участки, выделяемые для создания объектов озеленения общего пользования в районах реконструкции жилых кварта-

лов и промышленно-коммунальных зон, а также сельскохозяйственные угодья.

С позиций экологии важно иметь как можно более определенное представление о генезисе, то есть происхождении городских ландшафтов, поскольку генезис ландшафтов определяет их средостабилизирующий потенциал, основные параметры современного состояния и потенциальную роль в экологическом каркасе. 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, а именно:

- фрагменты древних монастырских садов (кедровая роща Толгского Свято-Введенского монастыря Ярославля была заложена в XV веке);
- остатки русских регулярных провинциальных парков, созданных при мануфактурном производстве в Петровские времена (таков первый русский провинциальный парк с системой гидравлически связанных прудов для отбеливания тканей при Корзинкинской мануфактуре в Ярославле);
- волжские набережные, созданные в первой половине XIX века;
- поймы рек – притоков Волги в пределах городского центра, большей частью окультуренные, отчасти занятые самосевными насаждениями;
- городские скверы – «реликты» культурных насаждений прошлого века, состоящие из очень старых (но по-прежнему живописных и величественных) деревьев широколиственных пород;
- фрагменты парков и культурных насаждений в долине самой Волги на ее высоком берегу, представляющие собой остатки купеческих и промышленных дач на бывшей городской окраине;
- очень небольшие парки и скверы в различных районах города, связанные своим происхождением с эпохой индустриализации и «сталинской волной» озеленения;
- сравнительно молодые парки, созданные в более поздний период для обустройства микрорайонов «хрущевок» и более позднего времени (70-х гг.);
- самосевные насаждения городских окраин и межселенных территорий, возникавшие на пустырях или пропущенных пространствах меж-

ду жилыми и промышленными строениями (постоянно сводимые, застраиваемые);

- фрагменты зональных лесов, оказавшиеся в пределах городской черты по мере расползания города в 70–80-е годы и представляющие собой ценнейший рекреационный фонд города [Колбовский, 2001].

Таковы элементы Природного комплекса Ярославля по генезису и степени антропогенной измененности и окультуренности. Но экосистемы и ландшафты Ярославля формировались на протяжении двух последних столетий в процессе разрастания городской ткани, изменений характера и степени сельскохозяйственной нагрузки, появления инженерных систем в черте города и на его окраинах. С этих позиций наиболее значимыми событиями являются:

- разрастание городской ткани «хрущевок» и «брежневок» на территории бывших городских предместий с их частным характером усадебной застройки;

- формирование промышленных зон эпохи индустриализации с большими открытыми пространствами, занятыми под коммунально-складскую инфраструктуру;

- появление линейных инженерных коммуникаций и попытка озеленения сопровождающих их зон отчуждения (озеленение примыкающих пространств автодорог и зон отчуждения железной дороги);

- масштабные работы по мелиорации на периферии города, сопровождающиеся закладкой системы открытого и закрытого дренажа;

- обустройство городских набережных;

- попытка создания городской рекреационной системы в середине XX века в виде создания сети парков, скверов и других насаждений общего пользования (постепенно уничтожаемых сегодня);

- сохранение лесопарковой зоны в городском пригороде (в которой формируются «ареалы отчуждения»);

- формирование крупных ареалов агро-рекреации в виде дачных и садово-огородных участков в городе и пригородах;

- частичное сохранение неосвоенных межмагистральных клиньев частной застройки в пределах городской черты;

- формирование крупных ареалов автогаражных кооперативов как стационарных кирпичных, так и «временных» железных;

- поглощение значительных незастроенных и озелененных пространств автостоянками;

- уплотнение застройки (часто стихийное, внепроектное).

Среди общих и характерных для всего Ярославля тенденций, приводящих к деградации природных и культурных экосистем городского ландшафта, следует отметить следующие:

1. Общее старение элементов культурного ландшафта и пребывание основных средообразующих насаждений старых районов города – Центра, Пятерки, Суздайки, Старого Брагино и некоторых других (древостоя широколиственных декоративных пород – липы, вяза, ясеня, клена, дуба) – в стадии распада по естественным причинам. Древесно-кустарниковые насаждения города характеризуются разным возрастом; последний является лимитирующим фактором оптимизации ландшафта для насаждений второй половины XX-го века, поскольку в составе древесных пород преобладают недолго живущие виды, легко поддающиеся заболеваниям. Средний возраст деревьев превышает 70 лет (при оптимальном возрасте 40 лет), что приводит к существенному сокращению количества деревьев (ведется массивная выбраковка, не компенсируемая посадкой). Деревья, приближающиеся к концу второго века своего существования, поражены морозобойными трещинами, стволовыми гнилями, дуплами, а также отмечены другими признаками угнетения – суховершинностью, галльской болезнью и т. д. В этом смысле можно утверждать, что мы до сих пор эксплуатируем зеленый фонд, созданный усилиями предыдущих поколений.

2. Жесткий техногенный пресс, которому подвергаются культурные и самосевные насаждения в условиях города. Существование в городской среде предъявляет серьезные требования к растению – устойчивость к механическим повреждениям, загрязнению атмосферы, почв. Исследованиями выявлено, что растения улавливают загрязнения (цементную и иную пыль, металлическую окалину, частицы сажи) непосредственно из воздуха, осажая их на поверхности листовых пластинок, хвои, ветвей и коры. Ослабленное дерево становится легкой добычей насекомых-вредителей, легко поддается различным заболеваниям. Особенно чувствительны к загрязнению хвойные породы. Поэтому без ухода культурные насаждения недолго сохраняют свой эстетический облик и не могут в необходимой мере выполнять свои экологические функции.

3. Существующие традиции ухода за насаждениями, практикуемые соответствующими городскими службами, зачастую некорректны и

порой просто безвредны для растений. К такому можно отнести способы несвоевременного формирования и обрезки крон, приводящие к сокращению срока жизни деревьев; необоснованную выбраковку, зачастую, молодых, жизнеспособных деревьев; отсутствие ухода и восстанавливающей подсадки древесных растений.

4. Значительно усиливающийся пресс со стороны автотранспорта, использующего для несанкционированных парковок все свободные участки, в роли которых, как правило, выступают газоны или зоны самосевных насаждений;

5. Необустроенность водоохраных зон, разрушение берегов Волги и Которосли, сопровождающееся образованием промоин, суффозионных полуцирков, обвальными-осыпными зонами;

6. Выпадение старых исторически ценных деревьев за счет уплотнения застройки;

7. Заболачивание водоразделов, а также участков зрелого самосева в связи с застройкой и уничтожением элементов естественной дренажной сети;

8. Уничтожение ряда ценных экосистем в пригородах Ярославля и на его окраинах вследствие возведения коттеджных поселков без должных операций планирования и предварительной инженерной подготовки территории;

9. Интенсивная перестройка структуры дворовых территорий в связи с изменением их функций: в городах повсеместно наблюдается автомобильно-гаражная «экспансия», сопровождающаяся изъятием свободных участков под искусственные покрытия, (от 10 до 40 % площади дворов во всех крупных городах занято гаражами и автомобилями), причем из использования изымается ранее озелененная территория, а изъятие ее не отражается в статистике баланса землепользования и уплотнения застройки;

10. Интенсивная амортизация городских почв (около трети дворовых территорий заняты неорганизованными автостоянками, размещаемыми на грунтовых поверхностях, и около 30 % поверхности – проекцией инженерных сетей – источников поступления загрязняющих веществ в почвенный слой за счет протечек из водонесущих коммуникаций. Ежегодное безвозвратное выведение из биологического круговорота органического вещества (в размере ежегодного опада) приводит к истощению городских почв, содержание гумуса в них в среднем составляет 1–1,5 %, при норме 3–4 %;

11. Упрощение внутренней структуры дворовых насаждений вследствие преобладающих

способов ухода за территорией – использование агрессивных реагентов и песка с солью зимой приводит к разрушению травяного покрова, нарушается развитие «парцелл» городского ландшафта;

12. Процесс становления флоры городских ландшафтов происходил стихийно и диктовался в значительной мере не экологической необходимостью, а эстетическими вкусами и (в наименьшей мере) возможностями озеленителей, что в итоге привело к повышению в удельном весе городской флоры интродуцированных видов. Так, в древостоях культурных и самосевных насаждений господствуют тополь, липа, ясень, береза, различные виды ивовых. В кустарниковом ярусе можно встретить различные виды сирени, акаций, жимолости, кизильника, боярышника.

13. В пределах городской черты год от года ослабляются позиции зональных и интразональных типов растительности (лесной, луговой, болотной, прибрежно-водной), которые в своем естественном состоянии в Ярославле присутствуют лишь в труднодоступных местообитаниях, обойденных застройками и волнами освоения разных эпох, – в поймах рек, на берегах отработанных карьеров, на заброшенных пустошах частного сектора, в межмагистральных клиньях городских окраин.

14. Процессы формирования городской растительности протекают в условиях сложного сочетания осознанных действий человека по посадке и уходу за растениями и стихийных процессов саморегуляции контролируемых сложными взаимосвязями, возникающими во вновь строящихся системах. Примером сложности этих процессов (ведущих порой к весьма неожиданным результатам) может служить быстрое и повсеместное распространение в городских дворах гречи маньчжурской, а вдоль магистралей другого «экзота» из зонтичных – борщевика Сосновского, – образующего гигантские заросли по кюветам дорог.

15. В целом ухоженность и «окультуренность» городского ландшафта заметно уменьшается в направлении от центральной части к окраинным городским районам, где какой-либо уход зачастую просто отсутствует. Разумеется, этот вектор изменений хорошо согласуется с традиционной политикой вложения средств, которая, в свою очередь, является отражением советской и российской пространственной парадигмы с ее четким различением центра и периферии. Весьма показательны в этом плане закономерности фор-

мирования травяного покрова на территории города. Если в центральной части Ярославля значительные поверхности заняты сеянными газонами, клумбами (видовой состав которых практически полностью контролируется человеком и включает интродуцированные газонные почвопокровные и декоративные растения), то на окраинах доминируют пионеры зарастания, где рудеральная растительность (крапива, мальва, лопух, марь белая, лебеда, горчица полевая, ярутка полевая, пастушья сумка) осваивает оголенные пространства новостроек, пустоши промышленно-транспортных и селитебных зон. На более

зрелых стабилизированных участках новообразованных городских ландшафтов господство в наземном покрове однозначно переходит к сообществам стравливаемых местообитаний – это горец птичий, мятлик луговой, ежа сборная, тысячелистник обыкновенный, подорожник ланцетолистный, лапчатка гусиная, лютик ползучий.

Таким образом, природный комплекс города Ярославля, являющий собой основу экологического каркаса, находится в неудовлетворительном состоянии, ему присущ ряд проблем. Сохранение и развитие его является приоритетной задачей на современном этапе.

#### Библиографический список

1. Георгица, И. М. Ландшафтно-географический подход к конструированию экологического каркаса городов (на примере Ярославля) [Текст] : дисс. ... канд. геог. наук / И. М. Георгица. – Астрахань, 2006. – 148 с.

2. Колбовский, Е. Ю., Морозова, В. В. Ландшафтное планирование и формирование сетей охраняемых природных территорий [Текст] / Е. Ю. Колбовский. – М.-Ярославль : ИГРАН, Изд-во ЯГПУ, 2001.