

## ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЛАНДШАФТА СОВРЕМЕННОГО ГОРОДА

Город представляет собой сложную динамичную природно-техногенную систему, которая непрерывно растет количественно и изменяется качественно. В процессе застройки города наиболее подвержен изменениям ландшафт. Именно природный ландшафт служит основой формирования архитектурно-планировочной структуры, пространственной организации города. Вопросы разумного преобразования городского ландшафта наиболее сложные, требующие длительного процесса созидательной, творческой деятельности разных специалистов, в том числе и географов. К сожалению, вопросам организации городского ландшафта в настоящее время уделяется недостаточное внимание. Положение усугубляется и тем, что действующие нормы и правила градостроительства эту проблему всесторонне не охватывают и ограничиваются в основном вопросами озеленения.

Современный городской ландшафт формируется под влиянием комплекса исторических, экономических, инженерно-технических, социальных и других факторов. Рассмотрим факторы формирования городских ландшафтов на примере г. Воронежа.

**Исторический фактор.** Ему принадлежит важное значение в формировании городских ландшафтов. Свообразие разнообразных природных комплексов, слабо затронутых человеком, представляло собой в прошлом хорошую основу для хозяйственной деятельности. Выбор места для основания города определялся стратегическим значением: крутой склон, полноводная река, леса. Сейчас естественная основа является определяющей в пространственной организации города и имеет эстетическое значение.

Началом формирования городских ландшафтов можно считать Петровский период.

Изменение социально-экономических функций города, связанное со строительством российского военного флота, сказалось на взаимодействии с природной средой. Возросло число жителей, составив в конце 17 - начале 18 в. приблизительно 50 тыс. чел. Началась интенсивная рубка леса, появилось ремесленное производство, быстро застраивался правобережный речной склон. В основном это была собственно селитьба с одноэтажными деревянными постройками. Сейчас этот район, хотя и расположен в центре города, сохранил свой исторический "колорит" и представляет малоэтажный тип городских ландшафтов. Именно здесь находятся самые старые здания города - Успенская церковь и колокольня Акатова монастыря, сохранившиеся с петровского времени. Летом, этот расположенный на склоне район, утопая в зелени садов, представляет живописный вид. Об этом писал в своих воспоминаниях П.П. Семенов-Тянь-Шанский, посетивший город еще в детские годы.

Увеличение распаханности территории, резкое снижение лесистости способствовали обмелению реки, снижению уровня грунтовых вод, в том числе и в черте города.

В 18 - 19 веках происходило дальнейшее изменение природных ландшафтов. В связи с ростом численности (80 тыс. жителей в конце 19 в.) расширялась территория города. Развитие промышленности, плотная застройка каменными домами, покрытие бульжником главных улиц города привели к снижению роли природных компонентов в комплексе "природа - город".

**Экономический фактор.** Его влияние на формирование ландшафтов началось в послевоенный период. Быстрый рост численности населения (1926 г. - около 120 тыс., 1956 г. - 448 тыс., 1989 г. - 887,5 тыс. человек), появле-

ние крупных промышленных предприятий, застройка каменными многоэтажными домами, асфальтирование улиц, развитие городской коммунальной службы привели к резкому изменению соотношения природных и антропогенных компонентов в пределах городской черты в пользу последних. В этот период уже все компоненты ландшафта претерпели изменения. Особенно сильно изменился рельеф: в зависимости от нужд города в одних местах происходит выравнивание эрозионных форм (например засыпка устья балки Ботанической, пониженных мест в районе автовокзала), в других, в связи с сооружением дорожных насыпей, он становится более изрезанным.

**Производственный фактор.** В городе насчитывается 118 промышленных предприятий разного профиля, которые являются основой заводского типа ландшафта с высокой степенью антропогенной нагрузки. Каждое промышленное предприятие вносит свои специфические особенности воздействия на природу. Так, заводские выбросы различных веществ в атмосферу ежегодно составляют 40-45 тыс. тонн. Поэтому следует ставить вопрос не только об изменении природного ландшафта, но и о его сохранении. В городе запрещено новое промышленное строительство и есть решение о выносе некоторых предприятий за городскую черту. В тоже время, ряд предприятий существенно расширили свои территории под видом реконструкции.

**Транспортный фактор.** Протяженность городских дорог составляет около 1000 км и является основой ландшафтных транспортных коридоров. Ежегодно строится и капитально ремонтируется более 500 тыс. м<sup>2</sup> дорог и тротуаров. Дорожное строительство оказывает влияние на рельеф, видоизменяя его, делая более изрезанным. Автотранспорт также влияет на ландшафт, к сожалению, негативно. За последнее время резко увеличилось число автомашин, только парк автобусов и такси составляет свыше 1000 единиц, в личном пользовании находится более 200 тысяч легковых автомобилей. Автотранспортом выбрасывается в год до 100 тыс. тонн вредных веществ, причем около 200 соединений обладают ток-

сичным действием. Эти выбросы особенно губительно сказываются на почвах, растительности и опасны для человека. Число автомашин будет увеличиваться, поэтому следует разработать комплексную программу, включающую как технические, так и природоохранные мероприятия.

Увеличение числа автомашин приводит к некоторому перераспределению городской территории: увеличивается количество площадок под автостоянки, гаражи, заправочные станции. Часто это происходит за счет территорий зеленых насаждений.

**Социальный фактор.** Более 56% городской площади отведено под жилую застройку. Если в центре города много старых зданий в 3-4 этажа, то для окраины характерны новые высотные (9 - 12 - 16 этажей) здания. В последние годы появились дома коттеджного типа. С жилищным строительством связана прокладка различных коммуникаций, общая протяженность которых составляет почти 3,5 тыс. км (водопровод, канализационная и газовая сеть). Это приводит к нарушению литогенной основы и рельефа, уменьшению скорости ветра на 30-40%, формированию различных вихревых потоков, повышению температуры на 1,5°-2°. Эти изменения, в свою очередь, ведут к увеличению влажности, уменьшению солнечной радиации, росту повторяемости туманов, трансформации механического состава почв.

Под воздействием социального фактора формируются садово-парковые ландшафты, имеющие большое эстетическое значение. Здесь человек целенаправленно конструирует ландшафт, чтобы создать оптимальные условия для отдыха. В Воронеже площадь зеленых насаждений составляет 824 га. На 1 жителя приходится 8,5 м<sup>2</sup> зеленых насаждений - это меньше, чем нормативный показатель (12 м<sup>2</sup>) и распределены они неравномерно. В настоящее время большинство парков находится в плохом состоянии. Так, Первомайский сквер и Детский парк из зон отдыха превратились в проходные зоны с вытоптанной травой и уплотненной почвой.

**Инженерно-технический фактор.** Воронежское водохранилище, с площадью зер-

кала 70 км<sup>2</sup> делит город на две части и является основой аквального типа ландшафта. Водохранилище в городе выполняет функции водоснабжения, имеет рекреационное и эстетическое значение. К сожалению, в последние годы достаточно остро обозначились проблемы, связанные с его загрязнением.

Таким образом, в современном крупном городе с учетом перечисленных антропоген-

ных факторов можно выделить следующие типы ландшафтов:

1. селитебные - а) с малоэтажной застройкой, б) с многоэтажной застройкой;
2. промышленные - а) заводские, б) коммунально-складские;
3. рекреационные;
4. дорожные;
5. аквальные;
6. экспродуктивные комплексы.

УДК 911.52"313"

М.Н. Куница

## ЛАНДШАФТНО-СЕЛИТЕБНОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

Селитебные геосистемы (СГС) - открытые, гетерогенные, сложно организованные, полифункциональные, динамичные, дискретные, управляемые геосистемы. Они сформированы населением в условиях конкретных природно-территориальных комплексов (ПТК) под действием социально-экономических, историко-политических, этно-демографических факторов. СГС - результат длительных, сложно проявляющихся, взаимодействующих процессов антропогенеза, заселения, урбанизации, агрогенеза, техногенеза, оптимизации природных условий человеком. СГС и их территориальная структура, концентрируют, материализуют и отображают исторический опыт пространственно-временных отношений природных, этно-демо-социальных и хозяйственных систем. Вследствие влияния ПТК на СГС (лимитирующего, дифференцирующего, оптимизирующего) и воздействия СГС на ПТК (трансформирующего, диффузионного, системо- и районообразующего, оптимизационного) формируются сложно генетические ландшафтно-селитебно-производственные геосистемы (ЛСПГС). ЛСПГС и их территориальные структуры имеют резко выраженные региональные отличия экологических качеств среды жизнедеятельности человека. Динамичность ЛСПГС в современных условиях резко возрастает. Нарушение в них устой-

чивых связей подсистем вызывает не только трансформацию ПТК, но и ухудшение экологической и демографической ситуаций.

Одним из методов их изучения является метод ландшафтно-селитебного районирования (ЛСР). Принципы районирования: сопряженный пространственно-временной анализ особенностей индивидуальной и типологической структуры ПТК и СГС; разработка классификации СГС по их ландшафтному положению; проведение районирования "снизу вверх"; изучение отношений ПТК-СГС на трех уровнях структурной организации: топологическом, локальном, региональном. На первом происходит взаимовлияние ПТК топологического ранга и социально-экономических систем в пределах ареала поселения и его окрестностей, дифференциация селитебной освоенности вследствие видового разнообразия ПТК. Для второго типичны опосредованные через территориальную структуру хозяйственного комплекса (ТСХК) взаимосвязи систем расселения низовых рангов и ПТК локального уровня; зависимость местных типов расселения (функциональной специализации, площадей ареалов, основных планировочных типов поселений) от селитебного потенциала ландшафтов, физико-географических районов. На третьем наблюдаются опосредованные через ТСХК взаимоотношения областной и регио-