

**В. С. ТЕОДОРОНСКИЙ, В. И. ГОРБАТОВА, В. И. ГОРБАТОВ**

# **ОЗЕЛЕНЕНИЕ НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ С ОСНОВАМИ ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА**

**УЧЕБНИК**

*Рекомендовано*

*Федеральным государственным учреждением  
«Федеральный институт развития образования»  
в качестве учебника для использования в учебном процессе  
образовательных учреждений, реализующих программы  
среднего профессионального образования по специальности 250109  
«Садово-парковое и ландшафтное строительство»*

*Регистрационный номер рецензии 120  
от 14 мая 2010 г. ФГУ «ФИРО»*



Москва  
Издательский центр «Академия»  
2011

УДК 712.25(075.32)

ББК 85.118я723

Т337

Рецензенты:

канд. архитектуры, проф., зав. кафедрой «Дизайн» МГУТУ *В. В. Дормидонтова*;  
зам. директора учебной части ГОУ СПО Колледжа ландшафтного дизайна № 18 *Л. Н. Савина*

**Теодоронский В. С.**

Т337 Озеленение населенных мест с основами градостроительства : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В. С. Теодоронский, В. И. Горбатова, В. И. Горбатов. — М. : Издательский центр «Академия», 2011. — 128 с.

ISBN 978-5-7695-5980-8

Изложены основные понятия и представления о системе озелененных территорий в городах и населенных местах, нормы и правила их размещения в зависимости от природных факторов среды, экологических особенностей. Рассмотрены основы создания объектов, методы их планировочной организации, общие требования к размещению элементов планировки — дорожной сети, площадок, а также требования к формированию зеленых насаждений по своему составу и структуре. Описаны нормы и правила их размещения на объектах в соответствии с законами ландшафтно-планировочной композиции.

Учебник может быть использован при изучении общепрофессиональной дисциплины ОП.07. «Озеленение населенных мест с основами градостроительства» в соответствии с ФГОС СПО для специальности 250109 «Садово-парковое и ландшафтное строительство».

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.

УДК 712.25(075.32)

ББК 85.118я723

*Оригинал-макет данного издания является собственностью  
Издательского центра «Академия», и его воспроизведение любым способом без согласия  
правообладателя запрещается*

© Теодоронский В. С., Горбатова В. И., Горбатов В. И., 2011  
© Образовательно-издательский центр «Академия», 2011  
© Оформление. Издательский центр «Академия», 2011

ISBN 978-5-7695-5980-8

Озеленение населенных мест — органическая часть градостроительства, благоустройства городов и населенных мест. Озеленение территорий городов и поселков является одной из задач сохранения и возрождения историко-культурного наследия, улучшения санитарно-гигиенических условий проживания человека и эстетической выразительности урбанизированной среды.

Научными исследованиями доказано и проверено на практике, что озелененные территории (или объекты озеленения и благоустройства) способны существенно влиять на микроклимат города, понижая температуру и увеличивая скорость движения воздуха, что в экстремальных условиях благоприятно действует на организм человека и создает комфортную среду обитания.

Растительность на озелененных территориях воздействует на радиационный режим, снижая интенсивность прямой солнечной радиации. Древесные и травянистые растения обладают большой испаряющей способностью, оказывают заметное влияние на влажность воздуха, задерживают пыль и уменьшают запыленность воздуха, обладают способностью поглощения токсических газов, выделяемых автотранспортом и промышленными предприятиями.

Озелененные территории составляют часть так называемого природного комплекса города, включающего в себя естественные озера, реки и ручьи, леса, луга.

Объекты озеленения — это парки, сады, скверы, бульвары, участки жилой и промышленной застройки. По современным нормам в пределах озелененных территорий не менее 70 % поверхности должно быть занято растительным покровом. Рациональным размещением растительности на озеленяемых территориях можно достичь значительного эффекта при организации мест отдыха; украсить городскую застройку, насыщенную типовыми зданиями; придать выразительность архитектурным ансамблям. Все объекты озеленения города, пока формируются по определенной системе.

Основными компонентами озелененных территорий являются искусственно созданная или естественная растительность, вода, почва, складки рельефа местности. При использовании естественных компонентов природной среды возникает необходимость приспособления их к неблагоприятным антропогенным воздействиям урбанизированных территорий; при создании озелененных территорий на открытых не застраиваемых пространствах города, наоборот, необходимо формирование устойчивых растительных сообществ (фитоценозов) в сочетании с малыми архитектурными формами (МАФ), оборудованием, коммуникациями (учитывая при этом движение транспорта и пешеходов).

Современная структура городской территории состоит из структурных образований в виде центрального ядра, отдельных узлов, жилой застройки, про-

спектов и магистралей, открытых участков между магистралями. Каждое структурное образование имеет озелененную территорию определенной величины. Центральное ядро города включает в себя объекты озеленения определенного назначения, такие как сад, сквер или бульвар, узловые и примагистральные образования (скверы и бульвары), а также межмагистральные образования (лесопарки, парки, сады, скверы и бульвары).

Для создания озелененных территорий (или объектов озеленения) необходим комплекс знаний и профессиональных навыков в области проектирования, строительства, биоэкологии, эксплуатации различных по своему назначению объектов, сформированных на протяжении длительного периода времени.

При изучении данной дисциплины учащимся необходимы знания по геодезии, садово-парковому искусству, декоративному растениеводству, дендрологии, цветоводству, ландшафтному проектированию и др.

При создании озелененных территорий используются средства и приемы ландшафтного искусства — *ландшафтного дизайна*, которые отшлифовывают каждую деталь элементов природной среды и различных строительных материалов, создают определенный образ, соответствующий функциональному назначению.

# ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ О ПЛАНИРОВКЕ ГОРОДСКИХ И СЕЛЬСКИХ НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ

## 1.1. КРАТКИЙ ИСТОРИЧЕСКИЙ ОЧЕРК

Возникновение и история развития градостроительства тесно связаны с развитием ремесел, торговли, промышленности. Именно в городах процветали все виды искусства, которые в значительной степени повлияли на художественный облик городов нашего времени.

В древние века города возникали на территориях плодородных долин рек и возводились с учетом потребностей и возможностей времени.

В Египте города окружались земляными валами, служившими одновременно защитой от наводнения при разливе Нила и для обороны. Застройка городов состояла из одноэтажных зданий, имела большую плотность, была почти лишена растительности, за исключением плодовых садов, рощ и пальмовых аллей, расположенных на участках богатых горожан, жрецов или у храмов.

В Месопотамии (Ассирия и Вавилон) планировка городов представляла собой геометрически правильную сеть улиц. В центре возвышался зиккурат (дворец повелителя), вокруг которого располагалась согласно иерархическому порядку застройка для населения. Зиккурат имел форму усеченного конуса и включал в себя поднимающиеся уступами террасы. На нижних террасах располагались сады с посадками завезенных с севера деревьев, декоративных кустарников, цветов. Местами в застройку «вклинивались» насаждения из финиковых пальм. Города окружались крепостными стенами, состоящими из нескольких рядов глины, камня, деревянных свай и служившими защитой от частых нападений неприятелей.

В Древней Греции планировка городов отличалась от планировки городов Египта и государств Месопотамии, расположенных на равнинной территории. Греческие зодчие умело использовали гористую местность, морское побережье для придания выразительности городской застройке и ее архитектуре. На самом высоком месте располагался укрепленный храмовый комплекс — Акрополь. Система планировки носила геометрический характер, состояла из взаимно-перпендикулярных улиц. Города имели открытые пространства в виде площадей (агор) для собраний горожан, торговли. Возникли общественные учреждения (лицеи, гимназии), в пригородах — «философские рощи» среди естественных насаждений. Дороги и площади агоры обсаживались линейными посадками деревьев.

Древний Рим отличался пышностью благодаря возведению императорских форумов, бань, культовых сооружений, театров, дворцов, вилл. Планировка го-

рода получила дальнейшее развитие при императоре Октавиане во II в. н. э. Расширились улицы, которые имели мощение из камня, посадки деревьев, гирлянды из лиан. Территория императорского форума как общественного центра включала в себя площадь, галереи, коллонады, перистильные дворики, зеленые насаждения. В пригороде возникали виллы богатых горожан и императоров (вилла Адриана). Население городов этого периода не превышало 20 тыс. чел.

В эпоху средневековья города были лишены открытых пространств, представляли собой укрепленные замки, окруженные крепостными стенами и рвами с водой из-за ведения постоянных войн. Город-замок имел плотную застройку домами с кривыми улочками и тесными площадями. При замках вельмож и королей и монастырях появлялись небольшие сады с растительностью как утилитарного, так и декоративного назначения.

В эпоху Возрождения (XVIII—XIV вв.) в Италии сложились благоприятные условия для развития искусств. Развивается зодчество в виде выдающихся произведений архитектуры во Флоренции, в Риме и других городах. Великими мастерами эпохи Возрождения (Леонардо да Винчи, Микельанджело, Браманте и др.) закладываются новые принципы архитектуры и планировки городов. Возникают крупные площади, веерообразная планировка городских улиц (Рим), архитектурные ансамбли, городские сады при виллах.

Большое значение приобретает размещение монументальных сооружений (собор св. Петра в Риме). Возникший позже архитектурный стиль «барокко» еще больше усложняет формы архитектурных сооружений, появляются декоративные украшения в виде фонтанов, скульптур. Особую роль приобретает строительство загородных вилл на рельефной местности с декоративными садами, водоемами, водопадами, каскадами, фонтанами, скульптурой. Насаждения представлены кипарисами, стриженными формами буксуса, граба, лигуструма, цветочными травянистыми растениями.

Города Европы в XVII в. преобразуются под влиянием идей итальянского Возрождения. Города-замки расширяют свои размеры за счет освоения территорий за крепостными стенами. Особую роль играет начало реконструкции Парижа в XVIII в., немаловажную роль в которой сыграли архитекторы Во, Монсар, а также выдающийся планировщик и садовый архитектор Андре де Ленотр — автор крупнейших парков, королевских резиденций, заложивший идеи классической регулярной планировки.

Развитие этих идей получило развитие в конце XVIII—XIX вв. в градостроительстве США (Вашингтон).

К тому времени, когда произошло формирование централизованного русского государства в XV в., главные его города уже имели многовековую историю. Ростов Великий упомянут в летописях в 862 г., Псков — в 903 г., Муром — в 988 г. Возникновение Великого Новгорода относится к концу X в. С начала XI в. известен Суздаль, а с конца XI в. — Ярославль и Рязань. В XII в. возникают Владимир, Москва, Юрьев-Польский, Переславль-Залесский, Кострома, Нижний Новгород. Некоторые из этих городов возникали из старых племенных поселков, а некоторые родились как опорные и сторожевые пункты.

Русские зодчие для строительства городов выбирали места, наиболее выгодные в стратегическом отношении. Города располагались на возвышенности, открывающейся на реку. До X в. дома были деревянными, позднее при строитель-

стве стал использоваться камень. Планировка городов носила концентрический характер (повторявший образ Вселенной). Центром города являлся самый большой собор, соподчинявший себе другие близлежащие храмы. Начиная с XIV и до XVII в., после татаро-монгольских нашествий, развитие городов вступает в переходную эпоху. В планировке многих городов развивается радиально-концентрическая система, появляются здания повышенной этажности, появляются храмы с шатровыми колокольнями, которые становятся национальным достоянием.

В петровскую эпоху, в начале XVIII в., специальная комиссия разработала для русских городов новые регулярные принципы планировки городов, по которым они начали постепенно перестраиваться. Во многих городах начинает господствовать радиально-кольцевая система планировки. Значительно расширяются и выпрямляются улицы, равномерно распределяются площади, дома выносятся за пределы улиц. Деревянные дома постепенно исчезают, развивается каменное строительство, создаются административные и торговые центры.

В XIX в. Россия вступает на путь капитализма. Быстрыми темпами развивается промышленность, строятся железные дороги, фабрики, заводы, растут города, увеличивается численность населения, появляется многоэтажная застройка, приведшая к уплотнению и сокращению природных территорий, а также садов.

После 1917 г. меняются характер планировки городов и масштабы градостроительства. Появляются новые города, строятся рабочие поселки. Разрабатываются принципы планировки новых городов и реконструкции старых. Примером может служить генеральный план Москвы, утвержденный в 1930-е гг., в котором большая роль отводится системе озелененных территорий. Великая Отечественная война замедляет процессы строительства, зато после ее окончания Россия восстанавливает разрушенное народное хозяйство, градостроительство получает широкий размах. Города разделяются по численности, появляются агломерации, вокруг которых вырастают города-спутники.

Основные принципы градостроительства, разработанные в 50—70-е гг. XX в., предусматривают относительно равномерное размещение территорий различного назначения в населенных местах: промышленности, жилой застройки, общественных и индустриальных центров.

При проектировании городов существенное значение уделяется охране окружающей среды, в которой важное место занимает формирование систем озелененных пространств.

## **1.2. КЛАССИФИКАЦИЯ НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ**

Каждое населенное место (город, поселок) имеет свои особенности и различается по природным условиям местонахождения, хозяйственно-промышленному профилю, административно-политическому и культурно-историческому значению и величине. Все это существенно влияет на создание системы озелененных территорий.

Все населенные места Российской Федерации подразделяются на города, поселки городского типа и сельские поселения. Численность населения является

основополагающим фактором при планировке населенных мест. Классификация городов и сельских поселений по численности населения<sup>1</sup> представлена в табл. 1.1.

По *производственно-хозяйственному профилю* выделяют три группы населенных мест:

- 1-я группа — города и поселки с предприятиями химической, металлургической, добывающей и обрабатывающей промышленности;
- 2-я группа — города и поселки — железнодорожные узлы и аэропорты, агрогорода;
- 3-я группа — города и поселки-курорты.

По *административно-политическому профилю* и значению выделяют столичные города регионов Российской Федерации и автономий.

По *культурному значению* выделяют города, поселки и сельские поселения туристического и историко-культурного назначения и обслуживания.

Возникновение новых и развитие существующих населенных мест связано с развитием производительных сил страны. Основополагающими факторами в структуре населенного места являются градообразующие элементы.

К *градообразующим элементам* относятся полезные ископаемые, энергетические и топливные ресурсы, сельскохозяйственные и лесные угодья, пересечения транспортных магистралей и др. Так, в местах, богатых полезными ископаемыми, на основе мощных энергетических ресурсов возникают промышленные города и рабочие поселки. По берегам морей, рек, озер, в районах, богатых минеральными источниками, возникают курортные города и поселки.

На территориях, сохранивших ценнейшие памятники природного и историко-культурного значения, формируются города и поселки туристического обслуживания.

Градообразующие факторы влекут за собой образование соответствующих предприятий и как сопутствующий элемент — жилую застройку, где проживает население, работающее на этих предприятиях.

**Таблица 1.1. Классификация городов и сельских поселений по численности населения**

Категория	Численность населения, тыс. чел.	
	Города	Сельские поселения
Крупнейшие	Более 1 000	—
Крупные	500 ... 1 000	Более 5
Крупные	250 ... 500	3 ... 5
Большие	100 ... 250	1 ... 3
Средние	50 ... 100	0,2 ... 1,0
Малые (поселки городского типа)	10 ... 20 (до 10)	0,05 ... 0,2 (до 0,05)

<sup>1</sup>В соответствии со СНиП 2.07.01-89\* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».



К *градообразующим предприятиям* относятся различные промышленные, энергетические, сельскохозяйственные учреждения, устройства внешнего транспорта, высшие учебные заведения, строительные и изыскательские организации, административно-политические, общественные и культурно-просветительские учреждения федерального значения.

К *обслуживающим учреждениям* относятся административные, общественные, лечебные учреждения, предприятия торговли и бытового обслуживания, а также предприятия городского транспорта.

В соответствии с наличием указанных учреждений все население города или поселка подразделяется на три категории:

- 1-я категория — основная, трудящиеся которой заняты на градообразующих предприятиях;
- 2-я категория — обслуживающая, трудящиеся которой заняты в сфере обслуживания;
- 3-я категория — неработоспособная по состоянию здоровья или возрасту.

По современным градостроительным нормам соотношение численности по категориям колеблется в зависимости от профиля населенного места и его величины. Чем крупнее населенное место, тем меньший удельный вес имеет 1-я категория и больший 2-я категория. Принято, что в среднем удельный вес 1-й категории составляет 25...35 %, 2-й категории — 20...30 %, 3-й категории — 46...48 %.

### **1.3. ПОНЯТИЕ О ЗАСТРОЙКЕ НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ**

Населенное место, город, поселок имеет административную границу или черту, устанавливающую и ограничивающую рост города или поселка в определенных размерах.

Территория в пределах городских границ называется внутригородской, а за пределами — пригородной.

Внутригородская территория имеет сложную планировочную структуру, включающую в себя следующие планировочные элементы:

- селитебные территории (от слова «селить», «заселять») — группы жилых домов, детские учреждения (школы, детские сады-ясли), сопутствующие учреждения и предприятия обслуживания населения;
- общественные центры (административные, культурные, торговые, научные и др.);
- территории производственного назначения, включающие в себя производственные предприятия различного профиля, склады, конструкторские бюро и т. д.;
- магистрально-уличная сеть, включающая в себя магистрали, проспекты, жилые улицы, площади;
- открытые не застроенные пространства, предназначенные под парки и сады, зоны отдыха и т. д.

Границы планировочных элементов территории города определяются исходя из транспортной доступности центров обслуживания, равной 15...20 мин. Границами могут служить естественные рубежи: леса, озера, реки.

*Селитебная территория* в крупных городах включает в себя городской планировочный район, представляющий собой образование, объединяющее несколько жилых районов, административные, научные и культурные центры, общественно-деловые центры, территории производственного назначения, зоны специального назначения.

*Жилые районы* занимают территории, как правило, более 75 га с населением, обеспеченным комплексом объектов повседневного и периодического обслуживания на своей территории с радиусом пешеходной доступности не более 1 200 м. Границами жилых районов служат естественные или искусственные рубежи.

*Микрорайоны* занимают территорию размером не более 35 га с населением не более 20 тыс. чел., обеспеченным объектами приближенного и повседневного обслуживания с радиусом пешеходной доступности от 300 до 750 м.

*Группы жилых домов* и строений смешанной застройки занимают территорию до 8 га с населением до 5 000 чел., обеспеченным объектами приближенного обслуживания с радиусом пешеходной доступности до 200 м.

В городах России архитектура жилой застройки организуется по принципам ступенчатого обслуживания населения:

- 1-я ступень — объекты приближенного обслуживания. К ним относятся продуктовые палатки, хлебные магазины, молочные, хозяйственные, физкультурные и детские площадки, площадки для отдыха вблизи зданий, детские сады-ясли, школы и озелененные территории рядом с домом, включая двор или сад, где жители удовлетворяют свои потребности в мелкой хозяйственной деятельности, в кратковременном отдыхе;
- 2-я ступень — объекты повседневного обслуживания. К ним относятся магазины, учреждения связи (почта-телеграф, «Евросеть»), кафе, столовые, бытовые мастерские, автостоянки-парковки, гаражи для индивидуальных машин, сады жилых групп (дворы) микрорайонов;
- 3-я ступень — объекты периодического (районного) обслуживания. К ним относятся супермаркеты, рестораны и кафе, кинотеатры, библиотеки, клубы, поликлиники, спортивные комплексы, парки, сады, скверы, бульвары.

Планировочная организация населенного места зависит от величины и значения населенного места. Чем крупнее населенное место, тем сложнее его планировка.

В небольших городах и поселках городского типа, а также в сельских поселениях с населением, не превышающим 50 тыс. чел., отсутствуют планировочные районы. Общественный центр располагается в пределах пешеходной доступности, а природные территории целиком окружают населенное место.

В средних и больших городах имеется определенное количество жилых районов.

Наиболее сложные построения относятся к крупным и крупнейшим городам. В них имеются все ранее перечисленные структурные элементы планировки. Особое значение для них приобретает пригородная зона, служащая резервом для дальнейшего их развития, а также местом отдыха населения.

Под *функциональным зонированием территории города (поселка)* понимают рациональное размещение различных структурных планировочных образований или зон (территориальных комплексов): селитебных, производственного назначения, общественных центров, магистрально-уличной сети, открытых природных и озеленяемых пространств.

Функциональное зонирование проводится для создания оптимальных условий жизни, производственной и культурной деятельности населения и рационального использования городской территории с учетом природных условий.

Планирование и размещение отдельных зон (территориальных комплексов) осуществляется при разработке генеральных планов городов (поселков) с учетом существующих природных условий и ландшафтных особенностей местности.

*Селитебная зона* по градостроительным требованиям размещается на сухих, возвышенных, хорошо проветриваемых территориях с наветренной стороны по отношению к промышленным зонам, выше по течению рек и ручьев с соблюдением необходимых санитарно-защитных резервов. Как указывалось ранее, селитебная зона включает в себя жилые районы, микрорайоны, отдельные группы домов смешанной застройки, общественные центры, улицы и площади, обслуживающие учреждения и предприятия. Функционально-планировочная организация селитебной зоны осуществляется по принципу ступенчатости обслуживания населения учреждениями и предприятиями обслуживания.

*Промышленная зона (производственные территории)* размещается преимущественно на спокойном рельефе с учетом организации удобных транспортных и пешеходных связей, мест расселения трудящихся, занятых на производстве, вблизи железнодорожных магистралей и водных путей. Она включает в себя промышленные предприятия и связанные с ними объекты, в том числе зеленые насаждения санитарно-защитного назначения.

*Коммунально-складская зона* размещается преимущественно вблизи с промышленной зоной. В ней располагаются склады, гаражи, автобусные парки общественного транспорта, подъездные пути и дороги, защитные насаждения.

*Зона (или система) транспорта* предусматривает создание единой системы транспорта и улично-дорожной сети, обеспечивающей удобные и быстрые связи со всеми зонами и другими объектами, расположенными в пригородной зоне.

*Зона (система) озелененных территорий* включает в себя самые разнообразные объекты природы и садово-паркового и ландшафтного строительства, которые практически проникают во все зоны.

Вокруг городов расположена *пригородная зона*, как правило, в 30...50 км от границы города (в зависимости от его величины). В крупных агломерациях<sup>1</sup> в ней выделяется лесопарковый защитный пояс. В пригородной зоне крупнейше-

---

<sup>1</sup>Агломерация (городская) — пространственно и функционально единая группировка поселений городского типа, составляющая общую социальную, экономическую и экологическую систему.

го города расположены малые и средние города, поселки, сельскохозяйственные земли, поля орошения, водопроводные станции, места массового отдыха и резервные земли.

## 1.5. ПОНЯТИЕ О ЛАНДШАФТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ГОРОДОВ (ПОСЕЛКОВ)

*Ландшафтная организация территории города (поселка)* — это комплекс проектно-планировочных, инженерно-технических мероприятий, обеспечивающих рациональное преобразование городской среды, создание полноценных, способных к самостоятельному развитию, антропогенных ландшафтов, обладающих высокими санитарно-гигиеническими качествами и уровнем эстетического воздействия на человека. Городская среда резко отличается от природной среды. Существующие природные компоненты городской среды регулируются искусственными антропогенными процессами и не заменяют природные.

Процесс урбанизации<sup>1</sup> в своем развитии ведет к уменьшению природных и искусственно озелененных территорий, которые постепенно «захватываются» под застройку. Происходит переуплотнение застройки, возникает избыток транспорта, что ведет к увеличению техногенных и бытовых нагрузок, загрязняющих городскую среду, городские акватории и почвы. Это ставит под угрозу качественные показатели природной составляющей как основы планировочной структуры города.

Основная задача ландшафтной организации урбанизированных территорий заключается в определении баланса интересов за счет применения комплексных решений, включающих в свой состав биоэкологические, технические методы и стилевые решения с композиционными дизайнерскими приемами ландшафтной архитектуры.

К *биоэкологическим методам* относятся повышение плодородия и облагораживание городских почв с помощью применения биологически активных и экологически чистых удобрений, применения при создании объектов озеленения определенных видов растительности, обладающих высокой биологической активностью на всех стадиях их развития с учетом различных климатических условий.

Необходимыми мероприятиями являются устранение основных антропогенных компонентов нагрузок и факторов, губительно влияющих на развитие растительности, ведение биомониторинга за состоянием зеленых насаждений на искусственно созданных объектах озеленения и существующих природных территориях.

К *техническим методам* относятся средства для регуляции стока, поступающего с поверхности асфальтобетонных покрытий улиц и площадей, поставляющего нехарактерные и губительные для экосистем вещества и соединения. Для формирования устойчивых микроландшафтов на искусственно озеленяемых

---

<sup>1</sup>Урбанизация — процесс роста и развития городов, увеличение удельного веса городского населения в стране, в регионе, в мире; приобретение сельской местностью внешних социальных черт, характерных для города. Урбанизированные территории — территории, перенасыщенные городами и поселками, крупными промышленными комплексами.

территориях необходимы устранение эрозии почвы, организация стока вод, создание дренажей, водопроводящих лотков, поглощающих колодцев, каналов, водоемов. На сохраняемых участках природного ландшафта необходимо предусматривать очистные сооружения биологического типа. К техническим средствам относится также механизация проводимых строительных работ и работ по научно обоснованному содержанию объектов благоустройства и озеленения.

Территория города (поселка) требует рациональных архитектурно-планировочных решений, отвечающих современным социальным и экономическим условиям. Важной задачей при ландшафтной организации реконструируемых кварталов жилой застройки, строительстве новых жилых комплексов, разрастающихся коттеджных поселков в пригороде является выявление индивидуальности каждого объекта при соблюдении общего стиливого дизайнерского решения. В этих случаях чаще всего акценты делаются на небольших по площади локальных объектах, на проблемах их эстетического оформления, благоустройства и озеленения.

В основе ландшафтной организации территории города (поселка) лежит создание единой системы озеленения в виде разнообразных объектов озеленения, выполняющих средозащитные и средоформирующие функции.

Системы озеленения в городах включают в себя искусственно озелененные территории, которые совместно с водными акваториями и открытыми пространствами природного типа образуют экологический каркас планировочной структуры города (поселка).

На протяжении длительного периода развития городов прослеживается несколько теоретических положений по созданию и формированию систем озеленения. Они основывались на концентрации озелененных территорий вокруг застройки в виде кругов, полос, радиусов.

Выделяют следующие виды систем озеленения (по Ю. Б. Хромову):

- центрическая система;
- система колец;
- радиально-кольцевая система;
- радиальная система;
- периферийная система;
- линейная система;
- линейно-полосовая система;
- разуплотненная система;
- групповая система.

Разнообразие применяемых видов размещения озелененных территорий связано с конкретными градостроительными и природно-климатическими условиями.

В *малых городах* и *поселках* чаще всего применяется центрическая, периферийная или разуплотненная система озеленения.

Для *средних городов* наиболее распространенными являются линейно-полосовая и групповая системы озеленения.

В *крупных городах* распространены разные системы озеленения, которые могут иметь вид равномерно разбросанных «зеленых пятен», полос, клиньев, «водно-зеленых диаметров».