

*Выпова Анна Андреевна, магистр,*

*Волгоградский Государственный Аграрный Университет, г. Волгоград*

*E-mail: [vyпова-97@mail.ru](mailto:vyпова-97@mail.ru)*

*Киричкова Ирина Владимировна, доктор сельскохозяйственных наук,  
профессор, Волгоградский Государственный Аграрный Университет,  
г. Волгоград*

## **ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ В СОЗДАНИИ ОПТИМАЛЬНОЙ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ**

**Аннотация:** В данной статье рассматриваются зеленые насаждения и их роль в создании оптимальной городской среды. Доказана польза озеленения в городах для человека.

**Ключевые слова:** экология, зеленые насаждения, зеленые пространства, городская среда.

**Annotation:** This article presents green spaces and their role in creating an optimal urban environment. The benefits of gardening in cities for humans have been proven.

**Keywords:** ecology, green spaces, green spaces, urban environment.

Роль зеленых насаждений в городской среде является очень важным и актуальным вопросом. Особенно остро встает этот вопрос в условиях чрезмерной урбанизации в развивающихся странах, когда для экономии на распространении инфраструктуры происходит уплотнение населения в крупных городах за счет их сплошной застройки. Также тема имеет высокое значение для промышленных городов, где вредные выбросы производства дополняются тенденцией стремительного роста потока автотранспорта. Не

говоря уже о том, что современная городская жизнь повышает уровень стресса человека, и отрыв от естественной природной среды негативно влияет на этот процесс.

Соответственно, в настоящее время одной из важнейших становится проблема формирования в городе условий, которые будут благотворно влиять на физическое и психофизическое состояние человека, что особенно важно в период интенсивного роста города. В решении этой проблемы значимую роль играют зелёные насаждения, регулирующие тепловой режим и выполняющие шумо- и ветрозащитную роль, снижающие запылённость и загазованность воздуха, вырабатывающие фитонциды, влияющие на влажность и ионизацию воздуха. Они защищают окружающую среду.

Исследования конца XX века добавили к представлению о функциональной структуре города ещё один важный составляющий элемент – сеть зелёных насаждений. Развитие науки экологии позволило сформулировать требование пронизать городскую застройку озеленёнными территориями, каждая самостоятельная часть которых, называемая «биотоп», должна непосредственно контактировать с другими частями [6, с. 13; 7].

Зеленые насаждения играют важную роль по улавливанию, связыванию и нейтрализации потенциально опасных элементов и соединений, существенному ослаблению негативных последствий воздействий на городскую среду [6, с. 158]. Сады и парки, зеленые улицы — все это человек пытается использовать для оздоровления окружающей среды города [9, с. 77].

Уменьшение числа зеленых насаждений в городской среде ведет к нарушению правильного функционирования зонирования жилой территории и в результате к повышению уровня шума внутри микрорайонов и кварталов, на придомовых участках, в жилых помещениях [4, с. 72].

Согласно данным Росстата, количество городских лесов в России особо не меняется, по данным табл. 1 можно сделать вывод об их незначительном увеличении [8].

Таблица 1. Площадь городских земель, на которых расположены леса (на конец года; миллионов гектаров)

	<b>2010</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
зеленые зоны, лесопарки	13,6	13,8	13,8	13,9	13,9

В российских городах площадь зеленых пространств составляет менее 50% от площади городских земель (табл. 2). И с каждым годом количество зеленых насаждений уменьшается.

Таблица 2. Озеленение урбанизированных территорий в городах России

<b>Город</b>	<b>Площадь зеленых насаждений, га</b>	<b>% от общей площади городских земель</b>
Архангельск	6056	21
Волгоград	12133	28
Красноярск	8615	25
Москва	21509	22
Новосибирск	20706	43
Омск	10878	25
С.-Петербург	15318	27
Саратов	6552	17
Хабаровск	5117	14
Ярославль	3037	17

Урбанизация повлекла за собой рост числа городов, установление городского образа жизни как основного и сосредоточение основной массы населения в городах. В итоге человечество начало потребительски относиться к природе, забыв о том, что зеленые пространства выполняют множество полезных функций, таких как:

- выработка кислорода,
- улучшение водного режима и защита рек от обмеления,
- выделение веществ, сдерживающих рост и развитие патогенных микроорганизмов,
- воздействие на эмоции людей, повышение настроения, вдохновения и здоровья.

Зелёные пространства также влияют на радиационный, ветровой и тепловой режимы, увеличивают влажность воздуха. Исследования, проведенные отечественными и зарубежными учеными, показывают, что относительная влажность воздуха может повышаться на 30 % на территории, которая расположена на расстоянии полукилометра от зеленого массива. Это очень полезно для городов, где воздух очень сухой и вредный для человека, потому что сушит слизистую [2, с. 147].

Деревья с плотной кроной защищают от ветра. Полоса зелёных насаждений шириной около 11 м и высотой - 16 м регулирует ветровой режим: снижает скорость ветра в 2 раза на расстоянии более 0,5 км.

В районах, плотно застроенных многоэтажными зданиями, где нет деревьев, очень сильный ветер, он сильнее, чем в частном секторе или в малоэтажной застройке с деревьями. На отдельных участках, в арках или узких проходах сквозняк просто сбивает с ног, так как ветер усиливается, отталкиваясь от стен зданий. Это происходит из-за отсутствия деревьев, которые могли бы уменьшить порывы ветра.

Зелёные насаждения оберегают от избытка солнечной радиации. Летом на озелененных территориях температура на 7-8 °С ниже, чем на открытых площадях. Это очень важно в летнее время, когда горожане, не имеющие возможности уехать на дачу или на природу, остаются в городе.

Деревья очищают воздух от пыли, задерживая её листьями. Поэтому деревья высаживают вдоль автомобильных дорог, чтобы снизить количество пыли попадающей в дома, находящиеся рядом.

Благодаря зеленым насаждениям в парковом воздухе в 200 раз меньше бактерий, чем на городских улицах [9].

В настоящее время во многих государствах Европы сохранение природы, создание новых озеленённых территорий – это первостепенная задача, регламентированная принятыми законами [1, с. 47; 3]. Ухудшение экологической обстановки в России заставило разработать законы и нормативные акты по защите и охране городских озеленённых территорий и

открытых пространств [10]. Однако, эти законы часто нарушаются и не исполняются.

Зеленые пространства в городе улучшают микроклимат городской среды, создают комфортные условия для отдыха населения на открытом воздухе, являются украшением города. Только при сохранении и увеличении зеленых массивов в жилых зонах, можно достичь комфортной среды проживания населения. В городской среде человеку очень важно чувствовать себя не оторванным от природы. Поэтому зеленые пространства необходимо создавать в каждом городе, ведь психологически людям важно видеть деревья, листву, цветы, наукой доказано, что они повышают настроение. Ученые считают, что человеку необходимо каждый день любоваться листвой деревьев хотя бы полчаса, это благотворно сказывается на работе самого важного органа – сердца.

В соответствии с изложенным ранее, можно заключить, что грамотно созданные зеленые пространства представляют собой эффективное и доступное средство в улучшении экологической ситуации. Создание парков и скверов способно очистить воздух от пыли и болезнетворных микроорганизмов, защитить от вредного воздействия ультрафиолета, а также поднять настроение.

Одними из первых о проблеме зеленых насаждений в крупных городах стали задумываться архитекторы-градостроители начала XX века, такие как Ле Корбюзье и Фрэнк Ллойд Райт. Ле Корбюзье предлагал выделять для зеленых насаждений определенные фиксированные территории, жестко закрепленные в плане города, что соответствовало его функциональному, конструктивистскому подходу. Проблема в том, что зачастую именно эти площади сейчас выбираются под точечную застройку, так как это позволяет продать землю дороже и использовать ее затем с большей экономической отдачей – продать жилые квартиры, сдавать в аренду офисные пространства.

Райт же делал акцент на гармоничном встраивании не только конкретных домов, но и целых городов в окружающую природную среду с максимальным сохранением растительности. Однако его взгляды больше подходили для малых

городских поселений, образованных частными домами, нежели чем для огромных урбанистических кластеров, объединяющих миллионы жителей. Тем не менее, именно концепция Райта явилась идейной основой для самых современных подходов к включению зеленых насаждений в городскую среду.

В условиях высотной уплотненной застройки городов наблюдается снижение экологических показателей, что в первую очередь связано с уменьшением площади городского озеленения. Для решения этой проблемы создают «вертикальные сады». До недавнего времени данный способ озеленения городских ландшафтов использовался только в странах с мягким и тропическим климатом. В климатических условиях Средней полосы России применение «вертикальных садов» связано, прежде всего, с проблемой сохранения растений в условиях длительного периода отрицательных температур. В связи с этим, наиболее целесообразным является использование «вертикальных уличных садов» только на протяжении весенне-летне-осеннего сезона [5, с. 66].

Например, в Сингапуре при постройке здания застройщик обязан обеспечить в рамках проекта площадь зеленых насаждений большую, чем площадь участка. То есть в самом здании архитектору приходится предусматривать возможность организации террас, веранд, висячих садов. И, разумеется, засаживать растениями крыши корпусов. Таким образом, площадь зеленых насаждений в рамках проекта удастся сделать в несколько раз больше, нежели при простой засадке участка.

Такой подход создает среду, объединяющую искусственную функциональность и естественную экологичность.

### **Библиографический список:**

1. Бауэр Н. В. Культура формирования устойчивой городской среды: монография / Н. В. Бауэр, Л. Н. Шабатура. — Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2016. — 84 с.

2. Городская среда: геоэкологические аспекты. Монография / В. С. Хомич, С. В. Какарека, Т. И. Кухарчик [и др.]. — Минск: Белорусская наука, 2013. — 316 с.
3. Димитриев А. Д. Экология: учебное пособие / А. Д. Димитриев. — Саратов: Вузовское образование, 2018. — 111 с.
4. Кизима В. В. Экология: учебное пособие / В. В. Кизима, Н. А. Куниченко. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 234 с.
5. Ландшафтная архитектура и экология: материалы XI научно-практической конференции / Д. А. Белов, Т. В. Бояркина, Г. Е. Власов [и др.] ; под редакцией О. Н. Воронина, О. П. Лаврова. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 100 с.
6. Линов В. К. Архитектура города. Очерки тенденций: учебное пособие / В. К. Линов. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 104 с.
7. Маршалкович А. С. Экология городской среды: курс лекций / А. С. Маршалкович, М. И. Афолина. — Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016. — 319 с.
8. Охрана окружающей среды в России. 2018: Стат. сб./Росстат. - М., 2018. – 125 с.
9. Растения и чистота природной среды [электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: [https://dom-knig.com/read\\_220816-30](https://dom-knig.com/read_220816-30) (дата обращения 12.12.2012).
10. Федеральный закон п. 96700575-2 "Об охране зеленого фонда городских поселений".