

УРБОЛАНДШАФТЫ ГОРОДА ЖОДИНО И ИХ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА

С. В. Шевцов

Город Жодино находится на северо-востоке Смолевичского района и является городом областного подчинения. Население 62,2 тыс. человек, что на 17,8 тыс. человек больше, чем в Смолевичском районе в целом. Город характеризуется бурным ростом, высокой производительностью экономики и в целом имеет важное значение для Республики Беларусь. Особую экономическую значимость городу придает находящееся здесь крупнейшее предприятие тяжелой промышленности страны – машиностроительный завод БелАЗ.

Хозяйственная деятельность человека привела к появлению в природной среде планеты несвойственных ей ландшафтов, называемых антропогенными. В их число входят и городские ландшафты, включающие в свой состав жилые и индустриальные районы, здания и сооружения общественного назначения, места отдыха горожан, парки, скверы и водоемы. Доводом в пользу изучения города как ландшафта служит его системная организованность. Под системой здесь понимается наличие множества объектов и множества упорядоченных взаимосвязей между ними, что придает городской системе эмерджентные свойства.

Городские ландшафты подразделяются на следующие функциональные зоны: селитебную, промышленную, рекреационную, общественного назначения, сельскохозяйственную [1]. Город можно рассматривать как антитезу природе, как структуру, которая коренным образом переработала свою природную основу, создав принципиально иной облик местности. Вместе с тем элементы природной основы зачастую становятся важнейшей планировочной осью, а природные ландшафты определяют характер рельефа и растительности городской территории [5].

В пределах г. Жодино выделено четыре ландшафта в ранге рода [3, 4]. Вторично-моренные ландшафты представлены в северо-восточной части города. Сложены супесчано-суглинистой мореной, рельеф пологоволнистый, реже холмисто-волнистый с относительными высотами 3-5 м. Вторичные водно-ледниковые ландшафты распространены на юго-востоке. Характеризуются песчаными отложениями, волнистым, реже холмисто-волнистым рельефом. Относительные высоты составляют 2-3 м. Ландшафты речных долин приурочены к долине реки Плиса, протекающей в городе. Русло реки меандрирующее, извилистое, неразветвленное. Пойма с плоским рельефом, старичными понижениями, одиночными гривами. Озерно-болотные ландшафты занимают юго-восточную часть города. Характеризуются плосковолнистым рельефом с незначи-

тельными колебаниями относительных высот (1–2м). Территория осушена и используется как сельскохозяйственное угодье.

Сопоставление карты природных ландшафтов со структурой городской среды позволило заключить, что городские кварталы приурочены преимущественно к волнистым и плосковолнистым природным комплексам, рельеф которых характеризуется отсутствием крупных перепадов высот и значительных уклонов, что благоприятно сказывается на инженерно-технических условиях территории.

Урболандшафт (УЛ) представляет собой природно-техническую систему, состоящую из архитектурно-планировочных комплексов и трансформированных природных ландшафтов. Поэтому классификация урболандшафтов представляется сложной, не до конца разработанной научной задачей. С учетом этого обстоятельства автором разработана трехступенная классификация УЛ, предложены критерии выделения каждой единицы классификации и методика их картографирования.

В структурной иерархии урболандшафтов выделены следующие классификационные ступени. Род выделяется в зависимости от функции, выполняемой урболандшафтом, подрод – с учетом особенностей планировки и застройки функциональной зоны, вид – генезиса и характера рельефа. В результате структура УЛ города Жодино представлена шестью родами, включающими девять подродов (рис. 1).

Селитебные ландшафты занимают преобладающую часть площади города (37%). На западе они представлены преимущественно селитебными ландшафтами с двухэтажной застройкой на севере и востоке – с одноэтажной застройкой. Промышленные ландшафты (27%) представлены в центральной и северной части города, где располагаются корпуса БелАЗа, а также на северо-востоке и юго-востоке, где территория занята коммунально-складскими объектами, на долю которых приходится более половины площади рода УЛ. Ландшафты общественного пользования (5%) встречаются преимущественно на западных окраинах города, где сформировались комплексы сферы услуг. Садово-парковые ландшафты распространены разрозненно в центральной, западной и восточных частях города (14%). Сельскохозяйственные ландшафты представлены в основном пахотными ландшафтами на юго-востоке, севере и западе города (10%). Дорожно-транспортные ландшафты (7%) распространены повсеместно, т.к. они выполняют связующие коммуникативные функции между всеми урболандшафтами. Особенно густая сеть таких ландшафтов создана в северной и западной части исследованной территории.

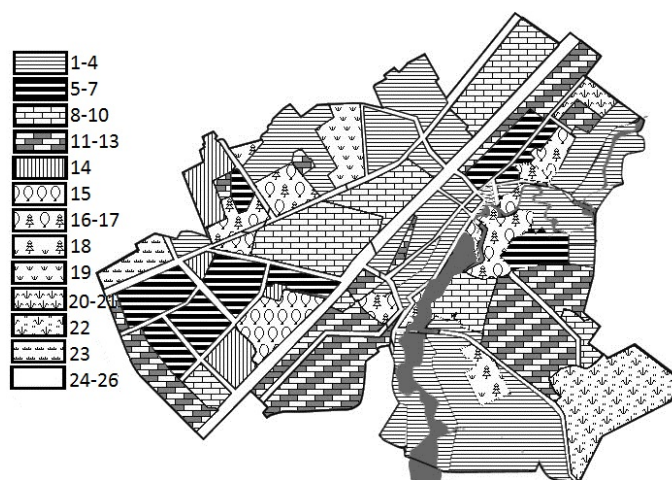


Рис. 1. Урболандшафты города Жодино: Селитебные ландшафты: 1-4 – Усадебные; 5-7 – Ландшафты многоэтажной застройки. Промышленные ландшафты: 8-10 Заводские; 11-13 – Коммунально-складские. Ландшафты общественного пользования: 14 – Инфраструктурные ландшафты. Садово-парковые ландшафты: 15 – Парковые; 16-17 – Лесопарковые; 18 – Лесолуговые. Сельскохозяйственные ландшафты: 19 – Лугово-сенокосные; 20-21 – Пахотные; 22 – Пахотные мелиорированные; 23 – Земли запаса. Дорожно-транспортные ландшафты: 24-26 – Автотранспортные

Экологическое состояние урболандшафтов зависит от выбросов автотранспорта и предприятий, находящихся на территории города, направления и скорости ветров, наличия древесной растительности, высотных зданий и других факторов [2]. Для оценки экологического состояния УЛ г. Жодино использованы многолетние данные 24 пунктов мониторинга по содержанию 6 основных загрязнителей атмосферного воздуха, используемых для расчета индекса загрязнения атмосферы (ИЗА). Ввиду того, что указанные пункты охватывают практически все роды и подроды урболандшафтов, это позволяет рассматривать полученные данные как достаточно достоверные сведения об экологическом состоянии самих УЛ.

В результате проведенного ранжирования абсолютных показателей и преобразования их в балльную систему, полученные суммарные баллы загрязняющих веществ позволили произвести качественную оценку урболандшафтов. Оценка включает 5 степеней загрязнения окружающей среды – от очень низкой (<12 баллов) до очень высокой (25 и > баллов, рис. 2). Большая часть территории города (69%) имеет очень низкую и низкую степень загрязнения, где выбросы основных поллютантов не превышают уровень ПДК. Средняя степень загрязнения свойственна для 22% территории, на которой часть показателей превышают ПДК, хотя и незначительно. Высокой и очень высокой степенью загрязнения характеризуется только 9% территории, где располагаются производственные корпуса завода БелАЗ, но степень превышения ПДК здесь значительна практически по всем отслеживаемым показателям.

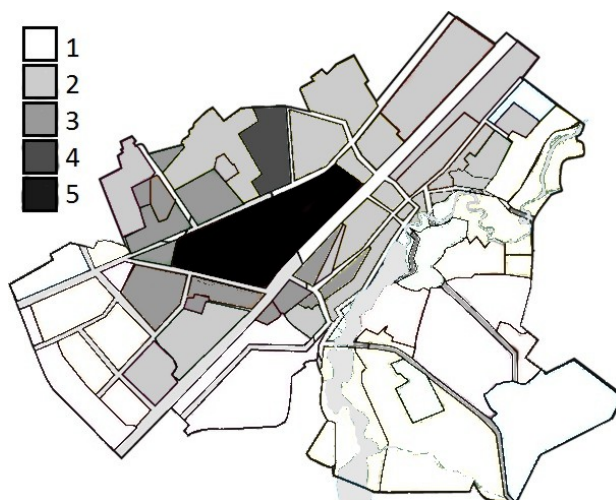


Рис. 2. Экологическая оценка урболандшафтов: Степень загрязнения УЛ:
1 – очень низкая, 2 – низкая, 3 – средняя, 4 – высокая, 5 – очень высокая

На основе полученных результатов можно утверждать, что в целом экологическое состояние урболандшафтов города Жодино является удовлетворительным и не представляет угрозы для жизнедеятельности населения.

Литература

1. Генеральный план города Жодино: карта масштаба 1:5000 / А.П. Волович, Л.А. Зайцева, З.А. Сорока. Жодино, 2002.
2. Градостроительная экология. М., 2003.
3. Ландшафты Белорусской ССР: карта масштаба 1:600000 /Под ред. А.Г. Исаченко. Москва, ГУГК №2, 1984.
4. Марцинкевич Г. И. Ландшафтоведение. Минск, 2007.
5. Пивоваров Ю. Л. Основы урбонистики. М., 1999.

ГЛОБАЛЬНЫЕ ГОРОДА В СОВРЕМЕННОЙ СТРУКТУРЕ МИРОВОГО ХОЗЯЙСТВА

А. Н. Титов

Город является сложной системой взаимодействия элементов, имеющих отношение к самым различным сферам хозяйственной деятельности человека. На протяжении длительного времени он привлекает внимание в качестве объекта изучения представителей многих научных дисциплин, но повышенный научный интерес к городам возник лишь в конце прошлого века в связи со стремительным развитием урбанизации. Всё большее значение приобретают так называемые мировые или глобальные города, формирующиеся как важнейшие узловые точки мирохозяйственных связей и отношений. Раскрытие закономерностей их формирования позволит, на основе существующих тенденций, предсказать пути развития и трансформации всей мировой урбанистической системы.