

УДК 502.52

ФОРМИРОВАНИЕ ПРИРОДНОГО КАРКАСА Г.ТЮМЕНИ КАК ЭЛЕМЕНТА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ

Пеленкова М.Г., 4 курс, направление подготовки «Землеустройство и кадастры»

*Матвеева А.А., старший преподаватель
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»*

Ключевые слова: *природный каркас, ландшафт, экологические ядра, уровень озелененности, планировочный район.*

Тезисы посвящены ландшафтно-экологическому подходу в организации использования земель города Тюмени. Рассмотрена структура природного каркаса. Сформирован природный каркас города Тюмени и предложены рекомендации по совершенствованию сложившейся системы ландшафтной организации города.

Важнейшим критерием устойчивого развития общества является достижение стратегического баланса между человеческой деятельностью и способностью биосферы к саморегуляции. Однако, несмотря на принимаемые меры, процесс деградации и разрушения природных ландшафтов, являющихся фундаментом существования человеческого общества, продолжается, растет глобальная экологическая напряженность, которая в свою очередь, вызывает социальную напряженность в обществе [1].

Актуальность темы заключается в том, что антропогенное воздействие на окружающую среду в современных условиях развития общества достигает такого высокого порога, что не может быть нейтрализовано протекающими в природных объектах естественными процессами, а изучение связей и процессов в системе «общество – природа» требует привлечения многих научных направлений, использования комплексного системного подхода, вариантом которого является ландшафтно-экологический подход.

Целью работы является разработка природного каркаса в целях совершенствования территориальной модели города.

Предметом исследования выступает природный каркас, как совокупность экосистем с индивидуальным режимом природопользования для каждого участка, образующих пространственно-организационную

структуру, которая поддерживает экологическую стабильность территории, предотвращая потерю биоразнообразия и деградации ландшафта.

Объектом исследования является территория города Тюмени.

В соответствии с поставленной целью выделены следующие задачи:

- рассмотреть понятие, назначение природного каркаса;
- исследовать элементы, формирующие природный каркас города, и выявить их эффективность;
- провести анализ методологических подходов, используемых при формировании природного каркаса городской территории;
- разработать модель природного каркаса города Тюмени, как элемента устойчивого развития территории;
- определить уровень устойчивости природно-территориального комплекса города Тюмени;
- предложить рекомендации по стабилизации системы функционирования природного каркаса.

Вопросы сохранения биоразнообразия необходимо рассматривать как часть более широкой задачи – обеспечения экологической стабильности территории и сохранения генотипов ландшафтно-экологических структур. Такую функцию может успешно выполнять лишь природный каркас территории [2].

Создание условий для благоприятной среды жизнедеятельности человека, рационального использования природных ресурсов, сохранения уникальных природных территорий и их экосистем - важнейшие задачи территориального планирования. Природный каркас является инструментом для создания этих условий и основой принятия решений по развитию территории [3].

Для создания природного каркаса города выделены основные его составляющие, а именно:

- «экологические ядра» (площадные элементы);
- «экологические коридоры» (линейные элементы);
- точечные элементы (узлы каркаса).

К экологическим ядрам в г.Тюмени отнесены: особо охраняемые природные территории, такие как лесопарк «Затюменский» и лесопарк им. Гагарина, а также зеленые насаждения категории общего пользования, защитные леса, водные объекты (озера Липовое, Нижнее Кривое, пруды «Лесной», «Утиный», река Тура), затапливаемые поймы, другие природные объекты и комплексы. В городе и пригородной зоне в состав площадных элементов каркаса включаются: садовые участки, а по

ситуации – участки малоэтажной (коттеджной) застройки с высоким процентом озеленения (садовое общество «Суходольный», «Лесная поляна» и т.п.). Природоохранные зоны выделяются с учетом их репрезентативности по отношению к частям ландшафтного зонирования проектируемой территории.

Линейные элементы или «экологические коридоры» представлены водоохранными зонами и прибрежными защитными полосами главной водной артерии – реки Туры, а также озёр, находящимся на территории города. Водоохранные зоны устанавливаются с учетом требований водного законодательства. К линейным элементам относятся также особо защитные участки лесов – это защитные полосы лесов, расположенные вдоль железнодорожных путей, проходящих по городской территории, и автомобильных дорог; берегозащитные, почвозащитные – вдоль водных объектов, склонов, оврагов; зеленые насаждения в виде бульваров (Текутьевский бульвар), аллей (аллея Молодоженов), озелененные пешеходные зоны, в т.ч. на большие расстояния вдоль реки Тура (набережная), водные объекты – небольшие пруды (пруд «Южный»).

Точечные элементы - озеленение придомовых участков жилых образований, сады микрорайонов, озеленение объектов ограниченно пользования (детских садов, дошкольных учреждений и т.п.).

В результате внесения всех указанных структурных элементов на плано-картографическую основу сформирован природный каркас г.Тюмени (рисунок 1).

Для оценки уровня озелененности городской территории определен уровень устойчивости природно-территориального комплекса города. Уровень озеленения территории, рассчитывается по формуле:

$$Y_{оз} = \frac{S_{оз.р}}{S_{кв}} \times 100\%$$

где $Y_{оз}$ – уровень озеленения территории квартала, %;

$S_{оз.р}$ – площадь озелененной территории в квартале, м²;

$S_{кв}$ – площадь планировочного квартала, м².

Для расчета степени озеленения города пользуются нормами, которые дифференцируют в зависимости от размера города и климатических условий. В соответствии с местными нормативами градостроительного проектирования (МНГП) города Тюмени площадь общегородских



Рисунок 1 – Природный каркас г.Тюмени (с выделением основных конструктивных элементов: ядер, коридоров и узлов)

озелененных территорий общего пользования следует принимать в размере $10 \text{ м}^2/\text{чел}$.

В результате проведенного анализа количественных и качественных характеристик озелененности территории города в разрезе планировочных кварталов представлены данные по фактической плотности уровня озеленения без учета городских лесов, т.е. только приняв во внимание объекты озеленения общего пользования (рисунок 2), а также с учетом городских лесов (рисунок 3). В качестве оценочной единицы принят планировочный район города.

В результате исследования выявлено, что в ряде планировочных районов (Комаровский, Новорощинский, Утешевский и др.) показатель фактической плотности озеленения без учета городских лесов равен 0, т.к. на данных территориях отсутствуют насаждения общего пользования, а озеленение представлено только городскими лесами.

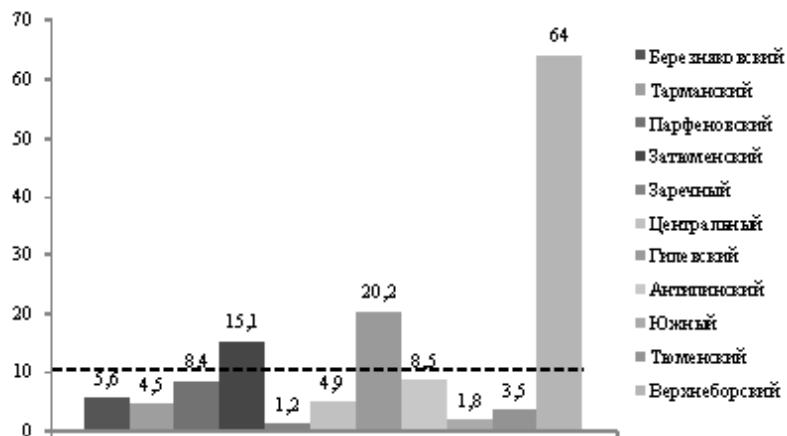


Рисунок 2 – Фактическая плотность озелененности города (без учета городских лесов), м²/чел.

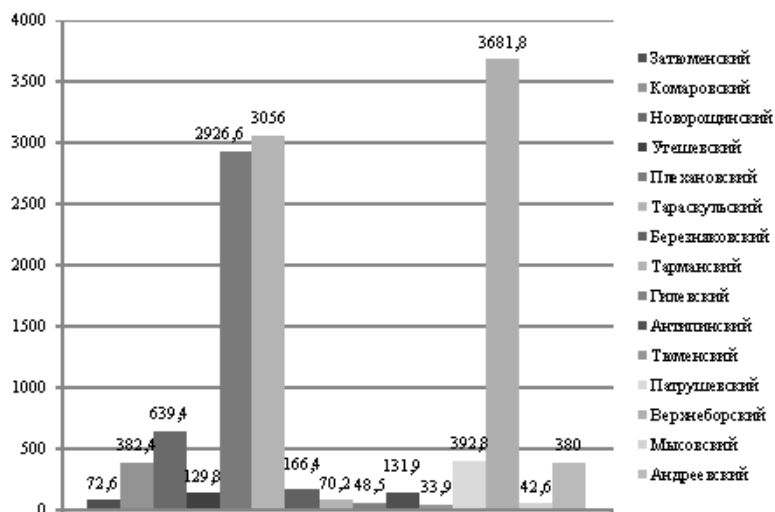


Рисунок 3 – Фактическая плотность озелененности (с учетом городских лесов), м²/чел.

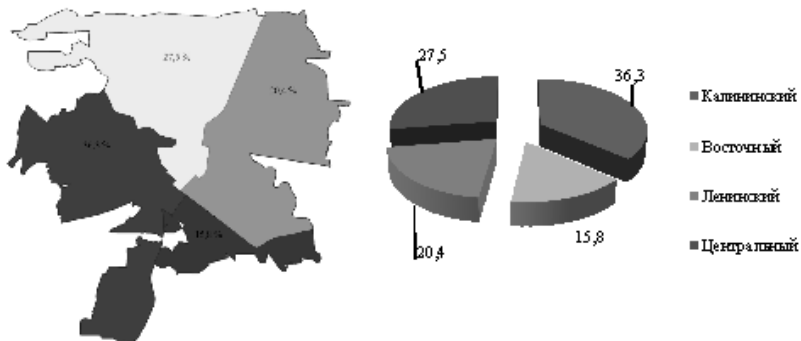


Рисунок 4 – Процентное соотношение уровня озелененности административных округов г.Тюмени

Районы с высокой фактической плотностью (с учетом городских лесов) – Верхнеборский, Тараскульский, Плехановский. Низкий уровень озеленения отмечен в Центральном, Парфеновском, Южном и Заречном планировочных районах, что вызвано высокой плотностью застройки территории.

По административно-территориальному делению город разделен на четыре зоны (округа): Калининский АО, Центральный АО, Ленинский АО и Восточный АО. Проведен анализ уровня озелененности территории по административным округам г. Тюмени (рисунок 4).

Выявлено, что самым озелененным округом города (36,3%) является Калининский административный округ. Это обусловлено тем, что на территории данного округа расположено большое количество городских лесов (~733 га), а также ООПТ Лесопарк «Затюменский» (77 га).

В результате проведенного анализа наличия и состояния объектов озеленения можно сформулировать следующие основные проблемы в данной сфере, которые необходимо решать в ходе реализации программных мероприятий.

Сложность представляет решение проблем экологической безопасности, отсутствие целостной системы природного каркаса города, остро ощущается недостаток зелёных насаждений общего пользования. При большой площади рекреационных территорий в границах города зеленых насаждений общего пользования недостаточно, удобных для посещения горожанами парков, садов, скверов крайне мало.

Скверы, парки, бульвары в основном расположены в центральной части города, а в периферийных районах объекты озеленения размещены дисперсно, зачастую во многих жилых районах полностью отсутствуют организованные озелененные территории общего пользования, хотя ландшафтные возможности города позволяют в полной мере организовать единую систему озеленения. В отдельных планировочных районах имеется острый дефицит зеленых насаждений.

Проанализировав ситуацию с уровнем озелененности на территории города Тюмени предложены следующие рекомендации по совершенствованию сложившейся системы ландшафтной организации города:

1. Активизировать озеленение территорий жилых микрорайонов (озеленение дворовых пространств, озеленение приусадебных участков, садово-огородных территорий). Обязать застройщиков жилых кварталов обеспечивать нормативный уровень озеленения жилых образований (6 м²/чел.) при сдаче объектов.

2. Сформировать зоны защитного озеленения (санитарно-защитные полосы озеленения с обеспечением нормативной площади озеленения их зон). Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» процент озеленения санитарно-защитной зоны должен быть не менее 40% (для предприятий высокого класса опасности) – 60% (для предприятий IV – V класса опасности) общей площади территории.

3. Осуществлять взаимосвязь между внешними и внутренними зелеными массивами с помощью бульваров, набережных, прогулочных пешеходных аллей, зеленых полос вдоль магистралей, специальных защитных полос.

4. Формировать систему озеленения с учетом направлений благоприятных ветров и течения рек.

5. Использовать принцип чередования преобразованных и естественных участков, чтобы обеспечить наиболее устойчивый к разрушениям ландшафт.

6. Компенсировать дефицит зеленых насаждений общего пользования путем создания, обустройства крупных парковых комплексов в периферийных районах с организацией транспортной доступности к этим объектам.

Библиографический список

1. Подковырова М.А. Ландшафтно-экологические положения организации использования земель поселений на основе комплексной оценки (на материалах г.Омска и его пригородной зоны): дис. к.с.-х.н. – Омск: 2005. – 194с.
2. Краснощечкова Н.С. Формирование природного каркаса в генеральных планах городов. – М.: Архитектура-С, 2010. – 184 с.
3. Матвеева А.А., Пеленкова М.Г. Организация использования городских земель на ландшафтно-экологической основе (на материалах г.Тюмени) // Современные вопросы землеустройства, кадастра и мониторинга земель. – Тюмень: ТИУ, 2016. – С.101-104.
4. Местные нормативы градостроительного проектирования города Тюмени. – Тюмень, 2011.
5. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов». – М., 2003. – 32 с.

FORMATION NATURAL FRAME TYUMEN AS AN ELEMENT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT AREA

Pelenkova M.G., Matveeva A.A.

Keywords: *natural frame, terrain, environmental kernel level of planting, a planning area.*

Theses are devoted to landscape-ecological approach to the organization of the use of land the city of Tyumen. Considered natural carcass structure. It formed a natural frame of the city of Tyumen, and offers recommendations for improving the existing system landscape organization of the city.