

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра физической географии и ландшафтной экологии

**Функциональная структура города Саратов (на примере микрорайонов
Солнечный-2 и Юбилейный)**

АВТОРЕФЕРАТ МАГИСТЕРСКОЙ РАБОТЫ

студента 2 курса 245 группы

направления 05.04.06 Экология и природопользование

географического факультета

Соловьева Максима Эмильевича

Научный руководитель

старший преподаватель

должность, уч. степень, уч. звание

подпись, дата

Л.А. Тархова

инициалы, фамилия

Зав. кафедрой

профессор, д.г.н.

должность, уч. степень, уч. звание

подпись, дата

В.З. Макаров

инициалы, фамилия

Саратов 2021

Введение. *Актуальность темы* заключается в развитии города Саратова и изменении границ функционального пользования внутри города. Воздействие человека на природный ландшафт невозможно переоценить, и это воздействие редко оказывается положительным. Изменение природного ландшафта влечёт за собой изменение природного каркаса, без которого невозможно поддерживать гармоничный природный баланс. Расширение города происходит за счёт освоения новых территорий, и зачастую это зелёные территории. Сокращение зелёных зон в черте города и его пригороде влечёт за собой ухудшение экологической обстановки, нарушение природного каркаса и сложившейся экосистемы.

Саратов – современный, динамично развивающийся город, административный центр Саратовской области и один из крупнейших городов Поволжья.

Как и большинство городов в России, Саратов выстроен по функциональному принципу. При этом, преобладающее место отведено производству и массовой жилой застройке, что оказывает существенное влияние на зелёные и рекреационные зоны. Количество зелёных зон в черте города катастрофически мало, и осуществляемые меры по озеленению центра города не дают необходимых результатов.

Сегодня существует ряд тенденций, определяющих благоустройство городов России. В первую очередь, основной упор делается на расширение зелёных зон, благоустройство парков и скверов, приведение в порядок придворовых территорий. В первую очередь это связано с тем, что в своё время, произошла массовая миграция жителей из деревни в города, в связи с чем, производилась массовая жилая застройка, увеличивались производственные площади, уменьшались зелёные зоны. Сегодня же, когда жители задумались об экологии, взор горожан снова обращён на скверы и парки.

В рамках магистерской работы был проанализирован город Саратов на предмет его функциональности, и проведено аналитическое исследование затрагивающее изменение границ функционального пользования в черте города

за период с 2015 по 2021 год. Выделенный период представляет интерес в связи с эволюцией отдельных микрорайонов Саратова, качественным образом преобразившихся в этот период.

Цель работы: описание основных направлений развития города Саратова и анализ изменений границ функционального использования Саратова на примере микрорайона Солнечный-2 и Юбилейный.

Основные задачи:

1. Описать основные аспекты и особенности организации структуры городов;
2. Проанализировать основные тенденции в городском планировании в России;
3. Проанализировать особенности урбанистических процессов Саратова и области;
4. Собрать и систематизировать материал по функциональному использованию районов Саратова;
5. Провести анализ изменений границ функционального использования выделенного района и составить соответствующие карты;
6. Проанализировать полученные карты изменения функциональных границ выбранного микрорайона и сделать выводы.

Научная новизна магистерского исследования заключается в актуальном рассмотрении изменения и развития жилой застройки, формирования новых микрорайонов, качественным образом отличающихся от микрорайонов старого типа. В данной работе проведён тщательный анализ изменений двух выбранных микрорайонов и на основании этого анализа можно делать выводы об урбанистических процессах, происходящих в городе, меняющих городскую среду в сторону комфорта местных жителей.

Методологический материал: для решения поставленных задач и цели выпускной квалификационной работы был использован метод полевых географических исследований, статистического и сравнительного анализа, картографический метод, систематизация и обобщение научных данных. Все

картографические изображения были созданы на основе методов и приёмов геоинформационного картографирования.

Фактический материал: в основу работы легли труды таких отечественных авторов как: Касимов Н.С., Кочуров Б.И., Миндовский В.Л., Стурман В.И. и другие. Дополнительно, в работе использовались нормативно-правовые акты, научные статьи и монографии исследователей-экологов, картографов, геодезистов и пр., генеральные планы МО «Город Саратов», данные авторского исследования.

Структура и объем работы. Магистерская работа состоит из введения, трёх разделов, заключения, списка использованных источников и приложений. Работа изложена 70 страницах, содержит 14 таблиц, 3 рисунка и 5 авторских карт.

Основное содержание работы.

1. Функциональная организация современного города на примере российской практики. Город является территориально ограниченной частью географической оболочки, который сочетает в себе природные и искусственные компоненты, населённые жителями и активно видоизменяемые ими. Строительство и развитие города всегда оказывает негативное влияние на имеющийся природный ландшафт. Негативное влияние города оказывается не только на месте самого города, но и распространяется на расстояние превышающее радиус города до двух раз. Влияние оказывается на все компоненты окружающей среды, включая физико-геологическое изменение почвы, изменение подземных вод, изменение природного ландшафта. Все эти изменения происходят необратимо. Природный ландшафт под воздействием города превращается в городской. Создание и планирование структуры города предполагает полное видоизменение ландшафта. Первоначальное воздействие – вырубка лесов, выравнивание рельефов, перекрытие ландшафта. При планировании и строительстве города в первую очередь учитывается функциональное назначение каждого отдельного района, каждого компонента городской структуры, но не уделяется достаточное внимание экологическим

аспектам вопроса. При этом, планирование ведётся не по принципу города как единого и целостного образования, а по принципу возведения и организации его основных функциональных зон, необходимых для обеспечения жизнеспособности городской структуры. Большинство городов России построены по функциональному признаку, разделены на функциональные зоны составляющие общее целое и обеспечивающие жизнеспособность города. Выделяют следующие функциональные зоны города:

1. Селитебная;
2. Производственная;
3. Рекреационная;
4. Прочие.

Размещение зон в городе обусловлено нормативно-правовыми актами. Города в России отличаются точечной застройкой, большой производственной зоной в черте города и небольшой площадью рекреационных зон. Также, российские города страдают от недостатка зелёных зон в городской черте. Саратов, как и другие города страны, построен по функциональному признаку и разделён на зоны. Разработка функциональной модели города в настоящее время претерпевает значительный кризис, так как современные города трансформируются, стираются границы между общепринятыми зонами, так как всё больше растёт население, увеличивается количество рабочих мест, соответственно отстраиваются всё новые помещения и здания для удовлетворения потребности населения. Жилые кварталы всё больше насыщаются учреждениями обслуживания, объекты деловой застройки не выносятся на периферию, а размещаются в местах большего скопления населения. Современные специалисты всё чаще говорят о стирании границ функционального пользования в рамках городской структуры. Но даже при таких условиях необходимо выделять отдельно рекреационные зоны и уделять больше внимания экологичности новых современных городов.

Современные города находятся в стадии очередной трансформации в соответствии с нынешними условиями жизни и потребности местных жителей.

В 2019 году Минстрой РФ совместно с ДОМ.РФ и КБ «Стрелка» разработали индекс качества городской среды – инструмент, позволяющий оценить состояние городов России и выделить основные проблемы, мешающие городу стать более качественным для своих жителей. Этот инструмент оценивает каждый город по целому ряду критериев, охватывающих максимальное количество сфер города. По итогам 2020 года Саратов поднялся в рейтинге и попал в категорию городов с качественной городской средой. По прогнозам исследователей, к 2024 году 30% городов РФ войдут в категорию качественных, а больше половины городов России приблизятся к этому показателю.

Процесс улучшения и модернизации городов невозможен сам по себе без участия заинтересованных граждан. Поэтому важно каждому жителю своего города участвовать в его благоустройстве и развитии. Только благодаря неравнодушию местных жителей возможно улучшение городского пространства и улучшения качества жизни и индекса счастья каждого.

2. Функциональная структура города Саратов. Саратов располагается на юго-востоке европейской части России и является административным центром, а также самым крупным городом Саратовской области. Всего Саратовская область занимает 101 240 км². Саратов занимает от общей площади 394 км². Саратов – это многофункциональный центр с развитой инфраструктурой, многочисленными образовательными, здравоохранительными, культурными и промышленными объектами. В городе развито машиностроение, нефтяная и химическая промышленность, город является ведущим в области научно-исследовательской и проектной деятельности.

Рассматривая Функциональные зоны города, важно отметить несколько важных особенностей, характеризующих город:

1. Центр города отличается повышенной плотностью застройки. Плотная застройка в центре города сочетает в себе Волжский, Кировский, Фрунзенский и Октябрьский районы. Жилая застройка соседствует с застройкой административной, культурно-зрелищной, деловой и торговой. Также,

большинство высших учебных заведений располагается именно в историческом центре города;

2. Минимальное количество зелёных зон в историческом центре города. На карте отмечены озеленённые территории на набережной, выделены несколько городских парков и скверов. В сравнении с плотностью застройки, зелёные зоны трудноразличимы.

3. Районы с большим сосредоточением частного сектора – Волжский, Ленинский, Заводской.

4. Волжский район города охватывает большую часть зелёной зоны, водной зоны и частного сектора. Наиболее плотная застройка начинается уже на периферии района, сейчас она активно застраивается.

5. Крупнейшая лесопарковая зона природный парк «Кумысная поляна» расположена сразу в трёх районах города: Ленинский, Заводской и Фрунзенский.

6. Наибольшее скопление промышленных зон в Заводском и Ленинском, районе. Так же, это самые крупные районы города Саратов.

7. В центре города отсутствуют крупные производственные зоны, кроме железнодорожных путей, отделённых от жилой застройки сооружениями административного типа.

В Саратове шесть районов, разделённых по функциональному признаку: Заводской и Ленинский с явно преобладающей производственной зоной, Волжский с преобладающей зелёной зоной и зоной частного сектора, Фрунзенский и Кировский как центр города характеризуются точечной застройкой, с минимальным количеством зелёных зон. У каждого района свои преобладающие зоны, своя инфраструктура. Проведя подробный анализ инфраструктуры районов, важно говорить об одновременной самостоятельности каждого отдельного района, так и об их взаимосвязи. Саратов имеет тенденцию к расширению, к развитию, в старых районах сносится ветхое жильё и строятся новые многоэтажные дома, появляется всё больше социально значимых объектов, но важно выделить тот момент, что вопросам озеленения города, расширению зелёных и рекреационных зон уделяется минимальное количество

внимания. Повышенная концентрация промышленных предприятий должна компенсироваться зелёными зонами. Зелёные насаждения спасают город от загрязнения воздуха, воды и почвы и улучшают внешний вид города, экологическую обстановку.

3. Сравнительный анализ функциональной структуры микрорайонов города Саратов. Третий раздел был полностью посвящен авторскому исследованию, направленному на анализ изменений границ функционального пользования в период с 2015 по 2021 год. Исследовательский интерес был направлен на этапы развития нового микрорайона Солнечный-2 в период с 2015 (момента начала активного строительства) по 2021 год. Тщательный анализ и фиксация основных изменений площадей говорит о непрекращающемся развитии района, его привлекательности для местных жителей. Основные изменения заключались в возрастающей площади жилых домов, появлении объектов социальной инфраструктуры, привлечении в район представителей бизнеса, участии администрации города в жизни района, что можно отследить по созданию и развитию бульвара Героев Отечества. Отследив эволюцию нового микрорайона, было принято решение провести сравнительный анализ с микрорайоном старого типа. В качестве примера был выбран посёлок Юбилейный. Данный район, хоть и является представителем застройки старого типа, но на протяжении всей жизни микрорайона он развивается и эволюционирует, приходят новые застройщики, осваиваются новые близлежащие территории, появляются новые микрорайоны. В процессе исследования был проведён сравнительный анализ инфраструктур и функциональной наполненности районов, выявлены основные плюсы и минусы анализируемых районов с точки зрения привлекательности для жизни.

Заключение. Основной целью выпускной квалификационной работы был анализ изменений границ функционального пользования в городе Саратов в период с 2015 по 2021 год. Для достижения поставленной цели был определён ряд задач, включающий в себя не только практические аспекты дипломной работы, но и всесторонний теоретический анализ материалов по теме. В ходе

теоретического исследования были рассмотрены урбанистические процессы Саратовской области и города в целом, изучены теоретические и практические исследования посвящённые изменения городов в современных условиях жизни, рассмотрен инструмент изучения качества городской сред и подробно разобраны урбанистические процессы Саратова. Столь подробный теоретический анализ был необходим для определения вектора развития города и отслеживания городских тенденций начиная с самого начала истории города.

Второй раздел был полностью посвящен вопросам функционального использования природного ландшафта и принципам функционального распределения территорий города. Основной упор был сделан на границы функционального пользования в рамках территориального зонирования города. Выделенные зоны: селитебная, производственная и рекреационная являются определяющими в функционировании любого города, ведь именно от распределения зон зависит как социальное благосостояние города, так и экологическая составляющая. Саратов разделён на шесть районов: Заводской, Фрунзенский, Октябрьский, Волжский, Кировский и Ленинский. Каждый район города отвечает за определённые функции, и несмотря на самостоятельность, взаимосвязан с остальными районами. Саратов построен по функциональному принципу, и в каждом районе есть зона с большим и меньшим распространением. Так, Ленинский и Заводской считаются производственными/промышленными районами, Волжский район отличается большим количеством зелёных зон и частной застройки, Октябрьский и Фрунзенский - являются центром города, с наименьшим количеством зелёных зон, но с высокой плотностью застройки и большим сосредоточением социально важных объектов.

Третий раздел был полностью посвящён авторскому исследованию, направленному на анализ изменений границ функционального пользования в период с 2015 по 2021 год. За основу исследования были взяты такие районы как микрорайон Солнечный-2 в Ленинском районе и посёлок Юбилейный в Волжском районе. В ходе исследования были составлены следующие карты: Карта-схема Солнечный-2 за 2015, 2018 и 2021 года, и карта-схема посёлка

Юбилейный за 2021 год. Если говорить о микрорайоне Солнечный-2, то исследовательский интерес заключался в сдвиге функциональной границы жилой застройки за счёт расширения территории общего пользования, развитию инфраструктуры, создания бульвара, объёмной зелёной зоны, необходимой в данном районе. За 5 лет были достигнуты следующие изменения: общая площадь микрорайона увеличилась на 397 500 м², общая площадь жилых домов увеличилась на 60 490 м², территория магазинов/рынки/кафе увеличилась на 11 365 м², добавились новые магазины, отвечающие базовым потребностям местных жителей. Развивается сфера торговли и развлечений, микрорайон становится более автономным. Увеличивается и площадь социальных учреждений, таких как детские сады и школы на 12 060 м². Были увеличены основные дороги на 5 990 метров связывающие самые отдалённые дома с общим транспортным узлом. Качественным образом были преобразованы и дворовые территории. Были отработаны внутриквартальные проезды, их общее количество увеличилось на 12 865 метра и были увеличены зелёные зоны района на 125 620 м², из которых 94 500 м² бульвар Героев Отечества, остальное располагается во дворах жилых домов.

Анализ посёлка Юбилейный был взят как удачный пример сравнения двух типов микрорайонов – старой застройки и новой. Посёлок Юбилейный яркий пример эволюционирующей городской среды. Изначально построенный по советскому городскому плану, сегодня Юбилейный современный микрорайон с новой инфраструктурой и постоянно изменяющейся социальной сферой. Данный микрорайон обладает уже устоявшейся инфраструктурой. Здесь есть школы, детские сады, досуговые и спортивные центры, зелёные зоны для прогулок. Но быстрые темпы застройки близлежащих территорий оказывают повышенную нагрузку на дорожную сеть, ведь имеющиеся уже основные дороги города не рассчитаны на то количество автомобилей, что есть сейчас. Общественный транспорт в данном районе развит на достаточно высоком уровне – из Юбилейного можно уехать почти в любую точку Саратова.

В процессе исследования был проведён сравнительный анализ инфраструктур и функциональной наполненности районов, выявлены основные плюсы и минусы анализируемых районов с точки зрения привлекательности для жизни.

Анализируемая территория представляет собой наиболее удачный вариант развития для Саратова. В каждом из выделенных районов города есть ветхое жильё, либо территории, требующие повторного освоения. Примеры комплексной застройки наиболее удачны для крупных городов, ведь таким образом можно решить сразу несколько проблем. Чем больше в Саратове будет таких новых микрорайонов, тем больше будет разгружаться исторический центр, появится возможность обеспечить жильём нуждающихся граждан и переселить их из ветхого жилья в новые квартиры в новых домах. Снос ветхого жилья освобождает территорию для повторного освоения, и наиболее удачным вариантом освоения может стать создание зелёной зоны. Создание комплексных микрорайонов в совокупности с повторным освоением пустот в центре, может способствовать увеличению городской эффективности и благоустроенности. Город нуждается в зелёных и рекреационных зонах.