

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Южно-Уральский государственный университет  
(Национальный исследовательский университет)»  
Институт открытого и дистанционного образования  
Кафедра «Современные образовательные технологии»

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ А.В. Прохоров

2019 г.

Анализ эффективности выполнения работ по благоустройству территории города  
(на примере МКУ «Управление городского хозяйства Снежинского городского  
округа»)

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА  
ЮУрГУ – 38.03.04.2019.31999. ВКР

Руководитель работы

доцент кафедры СОТ

\_\_\_\_\_ Н. К. Демина

2019 г.

Автор работы

студент группы ДО–507

\_\_\_\_\_ Д. Б. Емельянов

2019 г.

Нормоконтролер

ст. преподаватель кафедры СОТ

\_\_\_\_\_ Е.Н. Бородина

2019 г.

Челябинск 2019

## АННОТАЦИЯ

Емельянов Д.Б. Анализ эффективности выполнения работ по благоустройству территории города (на примере МКУ «Управление городского хозяйства Снежинского городского округа»). – Челябинск: ЮУрГУ, 2019, ДО –507, 82 с., 1 ил., 2 табл., библиогр. список – 19 наим., 2 прил.

Выпускная квалификационная работа посвящена благоустройству территории города.

Цель выпускной квалификационной работы – разработка мер по улучшению благоустройства территории на примере Снежинского городского округа и работы МКУ «Управление городского хозяйства Снежинского городского округа».

В работе анализируются теоретические подходы к организации благоустройства, рассмотрены муниципальные и федеральные проекты в рамках данной сферы, проведен анализ благоустройства и эффективность управления МКУ «Управление городского хозяйства Снежинского городского округа», рассчитан индекс качества городской среды, разработаны рекомендации по совершенствованию благоустройства МО Снежинского городского округа.

Результаты выпускной квалификационной работы имеют практическую значимость и могут применяться МКУ «Управление городского хозяйства Снежинского городского округа» в процессе управления.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ УСЛУГАМИ ПО БЛАГОУСТРОЙСТВУ ГОРОДА.....	7
1.1 Основные подходы к благоустройству территорий города.....	7
1.2 Урбанистика как концептуальная основа создания комфортной городской среды.....	19
1.3 Оценка эффективности системы управления благоустройством...	28
2 АНАЛИЗ БЛАГОУСТРОЙСТВА ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ (НА ПРИМЕРЕ МО «СНЕЖИНСКИЙ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ»).....	31
2.1 Общая характеристика благоустройства .....	31
2.2 Анализ эффективности организации благоустройства территорий Снежинского городского округа.....	43
2.3 Расчет индекса качества городской среды .....	48
3 МЕРОПРИЯТИЯ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ БЛАГОУСТРОЙСТВА ТЕРРИТОРИИ МО «СНЕЖИНСКИЙ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ» .....	55
3.1 Основные направления совершенствования благоустройства территории МО Снежинского городского округа .....	55
3.2 Мероприятия по совершенствованию благоустройства и озеленения парковых зон территории МО «Снежинский городской округ».....	71
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	77
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	78
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	80

## ВВЕДЕНИЕ

Тема урбанистики, как науки о достижении наиболее эффективного функционирования городов путем развития необходимой для человека инфраструктуры, начала обсуждаться с давних времен – еще, по-видимому, с греческих философов, а, возможно, и мыслителей древнего Китая. Время, конечно, вносило определенные коррективы во взглядах на эту проблематику, изменялось и отношение к этой теме, но она никогда не утрачивала своего социального значения. В современный период урбанистика, включая в себя весь комплекс систем жизнеобеспечения и, в частности, благоустройства территорий, остается актуальной в связи с продолжающимся ростом городского населения. Именно поэтому проблемам состояния и развития городов, с учетом создания условий для удобного проживания людей и наиболее полного удовлетворения их потребностей, должно уделяться постоянное внимание.

Значительная часть населения нашей планеты проживает в крупных городах с высокой антропогенной нагрузкой. Под воздействием непродуманной деятельности людей приходят порой в запустение экологически важные для человека зоны отдыха, прибрежные территории, зеленые насаждения, обостряются проблемы с качеством питьевой воды. Нередко утрачивают свою роль некоторые социально-культурные направления жизнеобеспечения, в том числе, исторические памятники. Серьёзным испытаниям подвергается зачастую и сохранившаяся природная среда городов. Особенно острые проблемы как больших, так и многих малых городов связаны в настоящее время с высокой концентрацией автомобильного транспорта, наличием загрязняющих окружающую атмосферу промышленных предприятий, а также с несвоевременным и ненадежным захоронением и переработкой бытовых отходов.

Органами управления городов пока еще недостаточное значение придается оптимизации дорожной логистики, ориентации на развитие перспективы более широкого применения электрических и велосипедных средств передвижения, повышению комфортности общественного транспорта. Далекое не всегда должное внимание уделяется улучшению освещённости городских территорий, которое влияет не только на эстетическую составляющую, но и на безопасность и криминогенную ситуацию в городе. Нередко вопросы благоустройства ставятся в повестку дня лишь тогда, когда возникает какая-либо проблемная ситуация, редко используется комплексный подход к их решению. Между тем именно эта сфера городской жизни призвана стать одной из важнейших частей градостроительства, поскольку уровень его развития оказывает непосредственное влияние на условия труда и отдыха людей.

Основой городского благоустройства является создание здоровых, благоприятных условий для населения. Решению этих задач способствуют развитие городской инфраструктуры, включая транспорт и коммуникационные сети, и другие стороны городского обустройства – в том числе размещение привлекательных малых архитектурных форм, развитие рекреационных зон отдыха, ландшафтного дизайна, сохранение природного пространства,

примыкающего к селитебной территории. В связи со сказанным проблемы создания экологически чистых и благоустроенных городов, охраны памятников природы, исторического и культурного наследия всё чаще обсуждаются в современном обществе.

К сожалению, в нашей стране имеющиеся возможности используются не в полной мере и не стали ещё актуальной темой повестки дня, а при разработке перспективных задач не учитываются новые тенденции урбанистики, что приводит порой к снижению качества рассматриваемых решений уже на стадии проектирования.

Целью следующего ниже анализа является разработка мер по улучшению благоустройства территории на примере Снежинского городского округа и работы МКУ «Управление городского хозяйства Снежинского городского округа».

Исходя из этого были определены в качестве приоритетных следующие задачи:

- изучить главные проблем в сфере развития и поддержания на должном уровне благоустройства территории муниципального образования;
- проанализировать используемые методы оценки качества благоустройства территории муниципального образования;
- исследовать достигнутый уровень благоустройства территории Снежинского городского округа;
- рассмотреть качество и эффективность организации благоустройства территорий городского округа;
- определить основные направления улучшения благоустройства территории городского округа;
- выработать систему показателей для оценки эффективности проводимых мероприятий по благоустройству территории округа.

Как уже сказано, объектом исследования является Муниципальное образование «Снежинский городской округ».

Предмет исследования – система благоустройства и озеленения территории города с учетом наиболее актуальных направлений современной урбанистики.

При выполнении работы учитывалось как действующее в России законодательство, так и некоторые нормативные акты. Автор работы исходил из того, что правовой основой деятельности Снежинского городского округа в рассматриваемой сфере является Федеральный закон № 131–ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации». Кроме того, принимались во внимание требования, изложенные в Своде правил «Благоустройство территорий», утверждённом Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 16 декабря 2016 г. (введен в действие 17 июня 2017 г.). Документом устанавливаются основные требования к проектным решениям, параметрам и необходимым сочетаниям элементов благоустройства при их планировке в различных градостроительных условиях. Правила ориентированы на обеспечение безопасности и развитие системы озеленения поселений, охрану здоровья людей, рациональное использование природных ресурсов и сбережение окружающей среды, охрану памятников истории и культуры, защиту территорий от

неблагоприятных воздействий природного и техногенного характера, а также на создание условий для реализации определенных законодательством Российской Федерации социальных гарантий для граждан (включая маломобильные группы населения) в части обеспечения объектами социального и культурно-бытового обслуживания, инженерной и транспортной инфраструктуры и благоустройства.

# 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ УСЛУГАМИ ПО БЛАГОУСТРОЙСТВУ ГОРОДА

## 1.1 Основные подходы к благоустройству территорий города

Проживая в такой большой стране как Россия (её площадь составляет более 17 млн кв. км.), следует понимать, что ее территория имеет существенные особенности географических параметров. Весьма разнообразен и природный комплекс: климат от арктического до субтропического, необычно широкое различие рельефа и водных объектов, множество видов растений и животных, разнородные почвы.

Но существуют не только природные отличия. Территория страны весьма разнообразна и с точки зрения специфики населенных пунктов и уровня их самодостаточности. В рамках региональной науки определено, что пространственное и экономическое неравенство появляется по объективным причинам, как результат наличия тех или иных преимуществ на одних территориях и недостатков на других.

Существенную роль в изучении и описании процессов и закономерностей социально-экономического пространства, повсеместно состоящего из центров и менее развитых регионов, сыграла центр-периферийная теория, созданная Джоном Фридманом. Она доказывает, что центры различных уровней притягивают к себе как финансовые, так и человеческие ресурсы. Концентрация ресурсов дает возможность для положительных изменений центров, затем эти изменения частично транслируются на периферию с той или иной временной паузой. Между центром и периферией формируются полу-периферийные зоны, которые в определенных условиях могут тяготеть к центру, а в некоторых, хотя и не столь частых случаях, берут на себя роль нового центра. Эти тенденции проявляются не только в крупных экономических пространствах, но и по отношению к большим развивающимся городам, а отчасти и к более мелким поселениям при появлении возможностей их ускоренного развития.

«Новая экономическая география» объясняет факторы централизации экономической активности и выделяет наиболее значимые группы влияний. Первая группа влияний зависит от наличия на территории природных ресурсов, востребованных на рынке, и от расположения относительно торговых путей международной и государственной важности, что заметно уменьшает затраты на транспортировку. Данные факторы практически не зависят от поведения населения. Ко второй группе влияния относятся факторы, на которые повлияла и влияет человеческая деятельность: высокая плотность заселения, уровень оздоровительных услуг, качество образования, мотивационная составляющая в работе, транспортная логистика, активное распространение нововведений и т. д. Для нашей страны характерно повышенное влияние первого первой группы влияния, особенно наличия или отсутствия нужных ресурсов. Вторая группа влияния в России понимается больше как способствующий фактор, но не столь критичный.

На качество жизни людей процессы глобального характера оказывают опосредованное влияние, однако знания в этой области значительно углубляют представления руководящего состава регионов о реально протекающих процессах развития и их недостатках, расширяют их творческий кругозор, что позволяет находить и принимать экономически более грамотные и перспективно выигранные решения для поддержания устойчивого развития руководимой ими территории.

В зависимости от численности проживающих городские населенные пункты можно разделить следующим образом:

- сверхкрупные города (с населением свыше 3 миллиона человек);
- крупнейшие города (от 1 миллиона до 3 миллионов человек);
- крупные города (от 250 тысяч человек до 1 миллиона);
- большие города (от 100 до 250 тысяч человек);
- средние города (от 50 до 100 тысяч человек);
- малые города (до 50 тысяч человек).

Несмотря на различную заселенность городов, одно не изменяется: они в любых случаях должны устраивать граждан в удобстве и безопасности проживания, при этом одно из важнейших значений имеет достаточно развитое благоустройство территории. Это подразумевает поддержание в надлежащем состоянии всех основных его компонентов и прежде всего: своевременный и качественный ремонт дорожного полотна, тротуаров и внутридворовых дорожек; эффективное освещение городских улиц; создание развитых зеленых зон; обеспечение парковочными местами, надежная работа городского пассажирского транспорта, поддержание экологической безопасности. Всё перечисленное оказывает непосредственное влияние на условия жизнедеятельности населения.

Города олицетворяют и организуют архитектурно-планировочную, экономическую, социально-бытовую и культурную среду для комфортного досуга и работы, обеспечивают благоприятные условия для воспитания подрастающего поколения. Достижение развитого уровня систем урбанистики и создание благоприятной городской среды - главные условия обеспечения высокого качества жизни человека и его отношения к решаемым им задачам как в трудовой, так и социальной области. Именно поэтому внимание к этим вопросам относится к одной из актуальных проблем муниципальной и государственной политики.

Рассмотрим основные элементы благоустройства:

- декоративные, планировочные и технические устройства;
- разнообразные виды оборудования и оформления;
- растительные компоненты;
- нестационарные, некапитальные сооружения;
- малые архитектурные формы;
- наружная реклама и информация.

К декоративным, планировочным и техническим устройствам можно отнести:

- покрытие дорог, территорий, любой поверхности, несущей функциональную нагрузку;
- элементы соединения поверхностей;



- стационарные и временные ограждения;
- водопроводные и водоотводящие сети и сооружения.

Покрытие дорожной части влияет на условия безопасного движения, воздействует на архитектурный и художественный облик городской среды. Разделяют следующие виды покрытия:

- твердые – сборные или цельные, созданные из смеси на основе цемента и бетона, камня, асфальта и бетона, и других материалов;
- мягкие – выполненные из сыпучих материалов искусственного или природного происхождения: они могут находиться как в сухом виде, так и в виде естественных смесей, иногда укрепленных или уплотненных;
- газонные, изготовленные по особым технологиям наложения травяного покрова;
- комбинированные, представленные сборными видами покрытий.

Элементы, соединяющие уличные поверхности, имеют разные подвиды – пандусы, лестницы, ступени.

Бордюры или бортовые камни обычно устанавливают между дорогой и пешеходной зоной с превышением над уровнем дороги не меньше чем на 150 мм. Обычно бордюры сохраняются и во время ремонта дороги. Для устранения возможности наезда автотранспорта на газонную часть территории может применяться повышенный бордюр в местах сопряжения.

Установка лестничных элементов предусмотрена в случае уклона более 60 %. Исключение составляют пешеходные зоны у организаций здравоохранения, домов инвалидов и престарелых и других массово посещаемых мест. В этих случаях лестницы и ступени размещают при меньших уклонах, с использованием пандуса. Пандус необходим также в местах пересечений пешеходных зон с проезжей частью; главной целью при этом является обеспечение безопасного спуска с тротуара на уровень дорожного полотна.

Виды ограждений разделяются по таким критериям:

- по назначению (защитные, декоративные);
- по высоте (низкие – 0,2-0,9 м, средние 1,0-1,6 м, высокие – 1,8-3,0 м);
- по виду материала (железобетонные, металлические и др.);
- по прозрачности (светопроницаемые, глухие);
- по степени мобильности (постоянные, разборные, временные).

Пешеходные связи обеспечивают необходимую коммуникацию и удобство перемещения на территории муниципального образования. К пешеходным конструкциям относят: тротуары, дорожки, аллеи, тропинки. Важно соблюдать определенные принципы при создании пешеходных коммуникаций в городской зоне: ограничение числа пересечений с дорожными путями, обеспечение безопасного, комфортного передвижения маломобильных людей, инвалидов, людей с колясками и т. д. Следует разделять основные и второстепенные пешеходные зоны. Среди задач, решаемых развитием пешеходных коммуникаций, можно выделить рациональное соединение общественных, жилых, производственных и других зданий с остановками общественного транспорта, рекреационными территориями, культурными и коммерческими заведениями, обеспечение связи между основными достопримечательностями и местами

массового скопления людей. Ширина второстепенных пешеходных коммуникаций бывает обычно около 1,0–1,5 м. Они обеспечивают дополнительную связь между элементами благоустройства, застройкой, возможность безопасного передвижения между и внутри парков, скверов, бульваров.

Одним из главных направлений благоустройства считается ландшафтный дизайн, поскольку он не только оказывает благоприятное влияние на человека, но и создает возможности для улучшения окружающей среды. При соответствующем применении ландшафтного дизайна можно создавать эстетические и многофункциональные зоны на десятилетия.

Интересно отметить, что на важность озеленения городских территорий указывали еще древние мыслители – например, Греции. Некоторые из них считали, что озеленение полиса должно охватывать не менее трети его территории. Наиболее видные из архитекторов и философов уже в то время занимались подробной разработкой принципов и конкретных рекомендаций по организации различного рода городских ландшафтов.

Зеленые зоны оказывают влияние на достижение более благоприятного температурно-влажностного режима, повышают степень ионизации воздуха, насыщение его фитонцидами, оказывающими оздоровительное воздействие на человека. Общеизвестно также, что хорошо развитое озеленение, особенно при использовании достаточного разнообразия растений, заметно улучшает состав окружающей атмосферы. Например, тополь берлинский почти в 7 раз больше ели обыкновенной поглощает углекислый газ и выделяет кислород, дуб черешчатый – в 4,5 раза, липа крупнолистная – в 2,5 раза.

Разная жилая застройка требует разной защиты от шума, определяемой санитарно-гигиеническими требованиями для конкретной территории. В городе, особенно в зонах с повышенной загрузкой пригородных дорог и магистралей, главным источником шума являются автомашины. Зеленые зоны помогают заметно уменьшить влияние этого фактора. Как показали исследования, даже без листьев деревья поглощают до 25 % звуков, а оставшаяся часть звуковой энергии отражается от строений или ограждений и рассеивается во всех направлениях.

Иногда для снижения уровня шума применяются экраны – прежде всего на очень загруженных магистралях. Используются в указанных целях и защищающие от избыточного шума и другие специальные устройства, если это не противоречит архитектурному облику территории (в центральных частях города такие экраны обычно не применяются). В качестве своего рода «зеленых штор» высаживаются древесные насаждения высотой 4–8 м. с достаточно густой кроной. Особенно ценны посадки таких деревьев в сочетании с линиями кустарников в городской придорожной полосе: они наилучшим образом защищают жилые дома от автомобильного шума и заметно уменьшают попадание в квартиры выхлопных газов. В целях защиты окраинных зон поселений и прилегающих к ним участков для размещения садовых и огородных культур используются специально высаженные лесополосы, помогающие снижать негативное воздействие на такие территории холодных ветровых потоков, а отчасти и от снежных заносов. В создании своеобразного, интересного облика городского пространства важная роль

принадлежит архитектурно-планировочным решениям, максимально полно использующим особенности рельефа территории и её природного своеобразия. Дополненные оригинальными разработками в области ландшафтного дизайна, они способствуют формированию наиболее эстетически привлекательного архитектурного комплекса микрорайона и города в целом. В период строительства жилых зон города на холмистой территории правильно подобранные зеленые насаждения, с развитой корневой системой могут надежно укреплять довольно крутые склоны, предотвращать серьезные повреждения почвенного слоя от дождевых потоков.

Природные и искусственные насаждения имеют не меньшее значение в эстетическом облике города, чем правильная жилая застройка.

В зависимости от места расположения и занимаемой площади озелененные зоны могут играть различную роль. Наиболее важное значение имеют территории города, пользующиеся наибольшим спросом как места общедоступного отдыха и регулярно проводимых культурно-развлекательных мероприятий. К ним относятся прежде всего парковые зоны, в которых достаточно насыщенное и разнообразное озеленение является наиболее значимым компонентом благоустройства: без этого создать действительно благоприятные условия для полноценного отдыха людей просто невозможно.

При разработке плана городского озеленения необходимо принимать во внимание плотность застройки и наличие свободных площадей, в которых можно создать уютные и эстетически привлекательные для кратковременного отдыха условия. Это может быть небольшой сквер, уголок пространства с имитацией лесной поляны – с красивым газоном и древесными посадками, характерными для данной местности. Деревья на таких территориях могут высаживаться как поодиночке, так и группами. Особенно хороший эффект для уральского региона создают такие породы деревьев как лиственница, можжевельник, липа, рябина. Интересны также береза повислая, ива декоративная, клен веерный и другие виды.

Для озеленения древесными посадками очень важно использовать и территории вдоль улиц, где жилые дома расположены на достаточном расстоянии от автомобильной дороги; для улучшения привлекательности зеленого пространства таких зон следует использовать разновысокие насаждения – в том числе кустарниковые изгороди у пешеходных дорожек. Весьма важным пространством для озеленения являются улицы бульварного типа; здесь очень подходят декоративные породы плодовых посадок – чаще всего яблоневые с достаточно пышной кроной. Очень уместно оформление зеленых зон при учебных заведениях, детских садах, около зданий управлений предприятий и т. д.

Специфические функции выполняют:

- зеленые зоны возле загрязняющих атмосферу производств, снижающие уровень неблагоприятного воздействия окружающей среды на людей;
- насаждения смешанного состава (древесные в сочетании с кустарниковыми видами), способствующие защите селитебной территории и рекреационных зон от сильного ветра, пыли и шума со стороны дорожных магистралей;

- травянистые посадки с прочной корневой системой на участках с крутыми склонами, защищающие их от эрозии;
- возобновляемые насаждения в питомниках и цветочных оранжереях, используемые в целях регулярной замены устаревших или вышедших из строя городских посадок.

При проектировании озеленения городских территорий необходимо исходить из того, что оно не может быть однородным, независимым от особенностей той или иной группы городского пространства. Практически в любом городе организуются три вида территорий, озеленение которых имеет специфические отличия. Наиболее значимой является, конечно, жилая зона, благоустройство которой должно учитывать повседневное пребывание проживающих в ней людей разного возраста. В этом пространстве выделяются, прежде всего, такие объекты озеленения, как придомовые территории, учебные и дошкольные учреждения, а также внутриворонные детские игровые площадки и зоны кратковременного отдыха проживающих. К третьей группе городского благоустройства относят обычно рекреационные пространства – как общегородского, так и районного значения: парки, скверы и локальные участки озеленения с удобным для отдыха обустройством. Там, где сохранены природные лесные массивы, создаются лесопарковые зоны, играющие важную роль как территории с наиболее благоприятной атмосферной средой для полноценного отдыха жителей города в удобное для них время. Благоустройство этих зон не требует обычно больших затрат: достаточно привести территорию в надлежащее санитарное состояние, проложить удобную сеть прогулочных дорожек с несколькими зонами для отдыха; при наличии возможностей можно также сформировать дорожки для оздоровительного бега с устройством простейших тренажерных площадок.

Общегородские парки культуры и отдыха обеспечивают, как правило, более обширную площадь благоустройства, и состоят, как правило, не только из естественных лесных массивов, но и искусственных насаждений. Парковые зоны разделяются по назначениям – спортивные, культурные, детские и подростковые площадки. В больших городах могут создаваться также парки с функциями отражения истории города и современных научно-производственных и культурных достижений. В таких местах уместно организовывать также галереи почета с портретами заслуженных жителей города и фотовыставки, отражающие природу и современную жизнь города.

На территории микрорайонов из-за недостаточности места парковых зон обычно не бывает; здесь больше подходят небольшие скверы или мини-сады, а также локальные озелененные участки на придомовой территории. В курортных городах нередко обустриваются парки с нерегулярной планировкой (называемой обычно английской) древесных насаждений, характерных для данной местности, и специализированные парки развлечений.

Важная роль в сохранении городского озеленения принадлежит периодическому контролю за состоянием зеленых городских территорий. В этом отношении большой интерес представляет анализ изменения размеров таких посадок с использованием космических фотоснимков, проведенный

специалистами организации «Гринпис» в 2015 году. Например, сравнение площадей озеленения Москвы, определенных в 2000 году, с результатами указанного анализа показало, что площадь посадок сократилась в ряде округов столицы на 25–45 %, – и это несмотря на то, что новые посадки деревьев и кустарников проводились в российской столице достаточно регулярно. Причиной такого «несоответствия» является расширенное строительство и многочисленные реконструкции городской инфраструктуры, приводящие к уничтожению части посадок.

К числу элементов урбанистики особой значимости относится оборудование и специальные устройства для оформления территорий:

- освещение и осветительное оборудование;
- элементы оформления и инженерное оборудование зданий и сооружений;
- придомовое коммунально-бытовое оборудование;
- уличное техническое оборудование и другие.

Освещение городских зон подразделяется на функциональное, архитектурное и информационное. Это делается с целью решения определенных задач, определяющих правильную световую планировку городского пространства и удобство в получении необходимых для населения различного рода ориентирующих сведений.

При планировании строительства и проектировании осветительных установок необходимо обеспечивать определенные требования, с учетом характера применяемых установок, которые делятся на функциональные установки, установки архитектурного освещения, световой информации (реклама, указатели и т. д.). К числу таких требований относятся:

- соблюдение действующих норм искусственного освещения городских зон и наружного архитектурного освещения;
- безопасность работы устройств, определяемая Правилами устройства электроустановок (ПУЭ), профессионализм обслуживающего персонала и, в нужных случаях, защищенность от урона;
- при выборе типа установки следует соблюдать принципы долговечности используемых материалов, достаточной энергоэффективности применяемых установок, обеспечение рационального, экономного использования электроэнергии;
- внешняя эстетичность элементов осветительных установок, рациональный дизайн, качество конструктивных компонентов изделий с учетом восприятия в дневное и ночное время;
- своевременность и качество обслуживания; желательно при этом иметь небольшое количество используемых типов установок для обучения сотрудников. для уменьшения затрат на обучение сотрудников.

К зонам повседневного внимания управления городского хозяйства в сфере благоустройства относятся:

- территория городского муниципального образования с примыкающими к его границам пригородами;
- территории городских микрорайонов;

- объекты инженерной и транспортной инфраструктуры;
- временные сооружения, в том числе периодически обновляемые элементы благоустройства;
- зоны реконструкции и капитального ремонта;
- система ливневой канализации.

К территории муниципального образования в Российской Федерации относятся земли городских, сельских поселений, прилегающие к ним земли общего пользования и другие земли в границах муниципального образования независимо от форм собственности.

Территориальные зоны выделяются исходя из действующего генерального плана и подразделяются на следующие виды.

1. *Городская зона* – официально установленная территориальная единица города. Городские зоны непосредственно отражают развитие и организацию благоустройства, а также историческую картину заселения. Они обычно отличаются площадью занимаемой территории, интенсивностью коммуникабельных связей, плотностью заселения и другими социально-экономическими признаками.

2. *Пригородная зона* – это зона, примыкающая к городу, взаимодействующая с ним в культурной, бытовой, функциональной и других сферах. Возле крупных городов и мегаполисов такие территории особенно развиты и зачастую представляют собой компактную агломерацию с необходимыми для жизни специфическими условиями, использующую городские транспортные системы. Пригородные территории городов-миллионников могут иметь сельскохозяйственные зоны, предприятия бытового обслуживания, внутренние и внешние зоны отдыха и другие элементы жизнеобеспечения.

3. *Зона загородного отдыха* – территория, расположенная в пригородной зоне, использующая благоприятные природные особенности местности, в том числе, привлекательный рельеф, лесные массивы, водное пространство (реки, озера, пруды и т. д.).

4. *Рекреационная зона* – территории в пригороде или в городе, предназначенные для кратковременного отдыха жителей: пляжи, мини-сады, сохранённые лесные территории, скверы. Особенно привлекательными являются зоны с историческими или природными памятниками.

5. *Водоохранная зона* – территория, прилегающая к водным пространствам озёр, водохранилищ, рек и других водных объектов; выделение таких зон призвано обеспечивать сохранение флоры и фауны, защиту территории от антропогенного загрязнения. В таких зонах запрещено промышленное строительство и любая хозяйственная деятельность, наносящая вред окружающей среде.

6. *Зеленая зона* – зона, расположенная на относительно небольшом расстоянии от границы заселенной части города, куда входят деревья, кустарники, травяная растительность. Такие зоны способствуют дополнительному обогащению атмосферного пространства кислородом, создают условия для очищения окружающей среды от воздушных загрязнений и для отдыха населения в

естественных природных условиях. В РФ зеленая зона крупных городов составляет территорию шириной до 50 километров от населенного пункта.

7. *Санитарно–защитная зона* определяется ГОСТ Р 22.0.04 –95 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Биолого-социальные чрезвычайные ситуации». Это зона возле сельскохозяйственной фермы, животноводческого комплекса, предприятий и учреждений биологического профиля. Внутри такой зоны запрещены жилые постройки, проезды общественного и личного автотранспорта, водопой и выпас животных.

8. *Придомовая территория* – прилегающие к жилому дому земельные участки, которые включают в себя:

- дворовые, внутриквартальные проезды, тротуары;
- озеленение – в виде деревьев, кустарников, газонов;
- детские и спортивные площадки (корты, тренажеры и т. п.);
- место сбора домовых бытовых отходов.

Как отмечалось, обязательным условием хорошей организации благоустройство является регулярный контроль за состоянием зеленых насаждений, детских и спортивных площадок, ограждений, мест досуга, и др. Муниципальное учреждение производит также периодический учет баланса территории объектов озеленения, замеры площади территорий, занятых под озеленение, оценку состояния дорожного хозяйства и других сооружений общего пользования.

В данной работе предполагается определение целей и задач городского муниципального образования в сфере городского хозяйства и обеспечение наиболее эффективных путей их решения.

К числу основных задач управления городским хозяйством относятся:

- привлечение инвестиций в жилищное строительство, инфраструктуру и коммунальное хозяйство города с использованием решений, наиболее выгодных для участвующих сторон (как пример: устройство ледовых городков, установка детских игровых комплексов или лавочек на бульварах и скверах на коммерческой основе с указанием компании, выполнившей эти работы и т. д);
- регулирование условий купли, продажи или аренды недвижимости, соблюдение установленного порядка в сфере земельных отношений;
- контроль за состоянием экологической обстановки в городе и своевременное реагирование на неблагоприятные изменения.

Документальную основу благоустройства и озеленения муниципального образования составляет комплекс заключений и решений, направленных на планировочные, архитектурные, инженерные, социально-экономические, экологические аспекты жизнедеятельности муниципального образования.

В соответствии с Федеральным законом № 131–ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» от 06.10.2003 года в ст. 14 –16 к вопросам местного значения поселения относятся:

- формирование мер по репродукции лесов в городе и пригородной территории, озеленение городской зоны, применение современных принципов

благоустройства, забота о надлежащем состоянии особо охраняемых природных территорий;

- формирование порядка и условий обустройства и поддержания мест отдыха и досуга населения, определение порядка участия жителей и собственников нежилых помещений и зданий в благоустройстве прилегающих территорий;

- утверждение генеральных планов поселения, правил землепользования и застройки, утверждение подготовленной на основе генеральных планов поселения документации по планировке территории, выдача разрешений на строительство и т. д.;

- организация в границах поселения электро-, тепло-, газо-, водоснабжения и водоотведения;

- формирование точек сбора бытовых отходов и мусора и организация их регулярного вывоза;

- организация освещения улиц и установки указателей с названиями улиц и номерами домов и т. д.

Основополагающими направлениями деятельности муниципального самоуправления в области благоустройства городской среды являются проектирование, программирование и прогнозирование.

Прогнозная деятельность в рамках благоустройства – это работа над общей оценкой градостроительной и экологической ситуации, анализ санитарно-гигиенических, инженерно-технических, строительных условий и определение направлений совершенствования городской среды с использованием метода научно-обоснованного предвидения. Главной целью прогнозирования является сбор информационной базы для подготовки долгосрочных решений по благоустройству и выработка решений в виде стратегий, моделей, вариантов. Прогнозирование в нашем случае является инструментом получения глобального представления о путях развития городского пространства.

Муниципальные органы проводят, как правило, градостроительные прогнозы на разные периоды – краткосрочные, среднесрочные и долгосрочные.

Объектами прогнозирования в благоустройстве являются:

- город как сложная структурная развивающаяся система;

- отдельные подсистемы города, идентифицированные по отраслевому, функциональному или структурному признаку;

- отдельные микрорайоны и другие территориальные образования города.

К главным задачам прогнозирования относятся:

- подготовка долгосрочных предложений в области совершенствования городской среды;

- разработка новых, более перспективных, подходов в проведении градостроительной, жилищной и инвестиционной политики;

- оценка возможностей улучшения методов управления городским хозяйством;

- разработка муниципальных программ развития городского благоустройства.

На основе экономического и градостроительного прогнозирования создается план дальнейшего развития города на 25-летний, а иногда и 30-летний срок.



Долгосрочная стратегическая программа является основным документом прогнозирования. Внесение изменений в принятую стратегию допускается только по решению Городского совета или Собрания депутатов муниципального образования.

В настоящее время широко распространена также практика разработки муниципальных целевых программ благоустройства.

Целевая программа – это совокупность мероприятий для достижения выработанных путей улучшения благоустройства: экономических, социальных, культурных и технических, с определением требующихся финансовых и иных ресурсов, источников их поступления и методов реализации программы.

Муниципальные целевые программы разрабатываются в соответствии с планом первоочередных действий по развитию благоустройства, который на основе градостроительных и экономических прогнозов утверждается затем представительным органом муниципального образования. После этого в соответствующий раздел местного бюджета вносится сумма необходимого финансирования по улучшению благоустройства. Муниципальные целевые программы по развитию городской среды создаются на срок от 1 до 5 лет.

Некоторые виды муниципальных программ разрабатываются в обязательном порядке: программа по предотвращению чрезвычайных происшествий, экологическая программа, программа системы городского освещения, программа по регламентированию размещения визуальной информации и рекламы, программа по озеленению городских территорий, программа по улучшению жилищных условий населения города, программа сноса ветхого и фенольного жилья и строительства нового жилого фонда.

Основными направлениями улучшения благоустройства города являются:

- работа над договорными проектами, недвижимостью и земельными ресурсами;
- увеличение, в пределах установленных возможностей, объема жилищного строительства – в том числе для малоимущих граждан;
- развитие транспортных систем, инженерной инфраструктуры, озеленение города;
- контроль за соблюдением правил проведения земляных работ в селитебной зоне;
- реализация программ в области социальной сферы, образования, здравоохранения;
- создание условий для сохранения окружающей среды и культурно-исторического наследия.

Благоустройство в общепринятом понимании – это создание необходимых удобств для жизни, работы и отдыха людей (водопровод, канализация, эффективная система отведения дождевых стоков, озеленение, качественные дороги, крытые остановочные комплексы, скамейки в парках и на территории бульваров и скверов, детские площадки и т. д.).

Вместе с тем, для достижения более устойчивых результатов муниципальное управление городского хозяйства должно осуществлять мероприятия по оперативному устранению выявляемых недочетов в организации благоустройства.

Главными действиями, проводимыми с определенной периодичностью, являются:

- определение и, при необходимости, уточнение функциональных зон города и обеспечение удобной взаимосвязи и взаимодействия между ними;
- разработка новых, более перспективных общедоступных городских зон;
- определение путей улучшения структуры дорог и уличного озеленения, своевременное выполнение регламентных работ по уходу за древесными насаждениями.

В современном мире урбанистика в целом и, в частности, благоустройство и озеленение, играют повсеместно признанную роль в создании условий для поддержания здоровья населения, при этом развитие растительного компонента выполняет не только санитарно-гигиенические функции, но и социально-объединительные. Создание комфортной среды человеческого обитания становится в настоящее время одной из самых актуальных задач градостроительной политики. К сожалению, эта работа далеко не везде и не всегда оказывается достаточно эффективной не только по вине соответствующих служб, но и из-за нехватки необходимых средств.

Ухудшение качества воздуха, запыленность, загазованность от автомобильного транспорта, перегрев в летнее время автодорожного и тротуарного покрытия, зданий, шумовое загрязнение среды обитания - очень частые явления, характерные для многих российских городов. В этих условиях особенно важно уделять постоянное внимание развитию озеленения и расширять использование экологически более безопасных видов транспорта.

Работа с озеленением, использование более совершенных видов транспорта и сокращение вредных выбросов в атмосферу должны осуществляться не только в больших городах: с такими проблемами сталкиваются уже и малые города.

Несмотря на актуализацию вопросов экологии, как в России, так и в некоторых других странах городская среда подвергается порой критическим антропогенным нагрузкам. Особый ущерб здоровью жителей наносят промышленные предприятия, загрязняющие атмосферу вредными выбросами. В первую очередь это относится к металлургическим и химическим производствам, недостаточно оснащенным очистительными устройствами. В качестве примера можно назвать Челябинский металлургический завод, который, несмотря на проводимую работу по повышению степени очистки газовых выделений, не может обеспечивать безопасные условия для населения района. Значительный рост числа автомобилей, нерациональная организация дорожного движения, отсутствие внимания к развитию велосипедного способа передвижения только ухудшает ситуацию. В то же время негативное воздействие на продолжительность жизни насаждений оказывают неподходящие физико-механические свойства используемой почвы и нарушения технологии посадок растений, чрезмерное использование асфальтового покрытия в парках, скверах и других местах отдыха, наличие подземных коммуникаций и сооружений в зоне корневой системы деревьев.

Рассмотрев главные вопросы благоустройства и некоторые меры по его улучшению, можно отметить, что это очень многогранное понятие, которое можно рассматривать и как ориентир для оценки качества жизни населения, и как совокупность мероприятий по организации условий для комфортного проживания

людей. В этой области можно выделить различные элементы и виды, а также наиболее важные факторы, влияющие на уровень благоустройства и состояние рассматриваемой территории как среды повседневного проживания людей.

## **1.2 Урбанистика как концептуальная основа создания комфортной городской среды**

Город очень давно стал главным местом обитания человека, тем не менее в конце 20 века в России противоречивые законодательные и юридические новации добавили лишь неразберихи в понятие городской среды. В дополнение к этому экономические осложнения 90-х годов привели к тому, что достаточно развитая система советского благоустройства и градостроительства практически утратила свое значение и, хотя в больших городах некоторые опытные управленцы и разработчики остались, они не в состоянии что-либо изменить. Вероятно, и поэтому в Уральском федеральном округе на начало 21-го века действовало лишь несколько обновленных планов развития городов, в частности, в Екатеринбурге и в Тюмени. Другие города пользовались проектными схемами, созданными во второй половине 20-го века.

Вследствие падения выраженного общественного запроса к профессиональному градостроительству и уменьшения объемов городского строительства произошла заморозка многих наработанных ранее схем, в то время как запрос на более современные стратегические подходы не приобрел должную актуальность. В таких условиях развивать городское проектирование, планирование, несмотря на успехи в прошлом, необходимо было чуть ли не с нуля.

СССР признавался страной с развитым благоустройством и с достаточно высокой степенью урбанизации: по статистике в городской среде проживало 70 % населения, что в 20-м веке было значительной цифрой. В современной России ускорение урбанизации началось вслед за политической и экономической перестройкой в конце 90-х годов.

Если в прошлом столетии при анализе процесса урбанизации использовался больше статистический подход к изучению условий жизни населения, то в 21-м веке стало ясно, что основные параметры этой «практической» науки значительно усложнились. Понимание этих изменений привело к расширению исследований, основанных на восприятии урбанизации как очень важного явления, благодаря чему произошел рост интереса к углублению уровня знаний о городе и к стратегическим новациям в градостроительстве.

Как было отмечено выше, более глубокое понимание сущности такого явления как город начало складываться ещё в глубокой древности. Некоторые исследователи считают, что это относится прежде всего к Египту, Индии и Китаю, однако более известными стали исследования в древней Греции. Разработка удобной схемы улиц, которая без больших изменений дошла до нашего времени, в основе своей является заслугой Гипподама Милетского. Широко известный целитель Гиппократ обращал особое внимание на гигиенические правила устройства полисов, в том числе – на необходимость повышения роли зеленых

насаждений. Платон предпринимал попытки создать идеальную сетку города, исходя из философских суждений о важности создания условий для взаимодействия и общения между людьми. Несколько позднее взгляды греков на принципы городского устройства были проанализированы в Римском государстве, на основе чего, после некоторого их изменения, там был разработан общий стандарт для своих городов. При строительстве городов в Римской империи считалось необходимым выдерживать одинаковую ширину главных и второстепенных улиц, что давало возможность улучшать условия проезда конных повозок и перемещения людей. Были выработаны единые для Римской империи правила обустройства театров, рынков и публичных бань. Ряд книг был посвящен поиску принципов наилучшего благоустройства городов, а Фронтин, уже в преклонном возрасте, посвятил свой главный труд тщательному изучению и воспроизведению в прекрасных рисунках римских акведуков и фонтанов. Но особенно большой вклад в разработку античного градостроительства внес живший в I веке до новой эры Витрувий, написавший «Десять книг об архитектуре». В Российской империи ознакомление с этими трудами, как и с более современными работами, началось со времени Петра Первого, при этом не упускались из внимания и вопросы благоустройства. Приобретенные в Европе взгляды Петра Первого на градостроительное планирование и архитектуру в значительной мере проявились при строительстве Санкт-Петербурга.

С начала 20-го века можно заметить появление различных точек зрения на развитие благоустройства. Одно из направлений, вдохновителем которого был Зитте, подчеркивало важность внешней формы города и учета истории изменений, происходивших в его облике, исходя из чего можно было находить возможности рационального обновления его композиционной структуры. Другое направление больше ориентировалось на городское благоустройство, организацию транспортного движения и на экономические проблемы города. Важная роль отводилась при этом выработке правильных подходов к вопросам управления городским хозяйством. Третье направление акцентировало внимание на социальных проблемах города, на исследовании влияния городской среды на жизнь человека и участие жителей в решении этих вопросов. Это направление в России представлено книгой «Большие города» Ивана Озерова, в которой проанализирован не только мировой, но и российский опыт.

Первые десять лет после октябрьской революции было, с одной стороны, временем мечтаний о наступающей новой эры жизни, а с другой – новаторских разработок, поиском наиболее ярких ответов на вопрос о том, каким должен быть современный социалистический город. В период НЭП наблюдалось заметное увеличение интереса к жилищному строительству, благоустройству, освобождению от устаревших технико-экономических ограничений. Множество идей начала 20-го века не было, однако, реализовано, но частично использовалось в мировой практике благоустройства и архитектуры. С вводом пятилетних планов в СССР на первое место вышли идеи о градостроительном проектировании, причисленном к направлению архитектуры; понятия о глобальном благоустройстве отошли на второй план. В результате в урбанистике родилась

своеобразная смесь первого и второго направлений, а вопросы городского благоустройства и инфраструктуры перешли в сферу государственного планирования. В советское время вопросам о форме и облике города не уделялось должного внимания – особенно в первое время правления Хрущева, но в конце сталинского периода они были доведены до уровня первостепенного значения, в результате чего возобладал стиль так называемого сталинского ампира с использованием довольно привлекательных элементов украшения некоторых зданий, в том числе знаменитых высотных жилых домов. Фактор важности потребностей горожан, за что отвечало третье направление, использовался по нормативной модели с опорой на идеологические представления о том, что именно нужно советскому человеку, в то время как реальные потребности людей, учитывая запрет социологических исследований, интересовали правительство явно недостаточно.

Ко второй половине 20-го века в градостроительстве постепенно сформировались два новых подхода к проектированию. Это было вызвано стремлением уйти от излишней регламентации и однообразия среды обитания и привнести в архитектуру зданий более интересные, «скульптурные» решения, призванные исключить обилие аскетических архитектурных форм. Мнения сторонников этого направления находили особенно благоприятную почву в 70-80-е годы. Творчески обогащенные, нетривиальные решения, соединения разных стилей, делали постмодернизм востребованным направлением. В России подобные взгляды стали характерными лишь в начале 21-го века – в основном, для Москвы и в менее заметном проявлении для некоторых других крупных городов. Наряду с такими изменениями в постмодернизме проявлялись порой и совершенно нетривиальные подходы, в частности, стремление дополнять высотную застройку малоэтажными архитектурными новациями, воспроизводящими в какой-то мере своеобразие и удобства старинных европейских городов. Два подобных проекта, разработанных английскими архитекторами, сейчас выполняются в Москве: в Филях, где возникает европейский городок в миниатюре, и в Марфине, где застройка ведется скромными по формам кварталами, состоящими преимущественно из зданий не выше четырех этажей.

В американской версии нового урбанизма, утвердившейся с 80-х годов прошлого столетия, выделилось несколько направлений, рассчитанных на создание более широких удобств для городского населения. Главным из них является стремление ограничить чрезмерную фетишизацию автомобильного способа передвижения, обратив большее внимание на пешеходную и велосипедную доступность объектов различных услуг, в том числе, по возможности, и места работы. Теоретической основой реализации такого подхода к проектированию городов является ориентация не на функциональное зонирование, а на смешанную районную застройку, более приспособленную для разных социальных групп жителей. Реализация этого принципа чаще всего ведет к снижению этажности и более компактному размещению жилых домов, а также к уменьшению размеров «пустых» пространств: площадей, улиц и других публичных зон. В то же время обращается внимание на формирование развитой тротуарной сети, максимально

безопасных дорожных переходов и других элементов инфраструктуры, обеспечивающих наилучшие условия для передвижения и кратковременного отдыха пешеходов. Важное значение при этом придается эстетической стороне благоустройства, разнообразию в оформлении фасадов зданий, использованию привлекательной уличной колористики, а также хорошо продуманной, интересной и «спокойной» дневной и ночной рекламы. Создавая новые, зачастую неожиданные формы, архитекторы стараются в то же время добиваться восприятия людьми уличной структуры как гармоничного, приятного для обозрения пространства. Такой подход делает городскую среду более «живой» и удобной для общения людей.

Характеризуя особенности урбанистики в США, нельзя не отметить, что она постоянно развивается. В этой связи заметным событием в сфере урбанистики стал выход книги «Проектирование городских улиц», изданной на русском языке в 2015 году. В ней представлены самые современные взгляды на совершенствование городского пространства, важнейшей частью которого для создания необходимых удобств и безопасности для жителей являются городские улицы и тротуары. К этому разделу урбанистики большое внимание привлечено в последние годы и в Москве, где успешно реализуется программа «Моя улица», использующая наиболее удачные наработки из мирового опыта. Столь серьезное внимание к названным элементам градостроительства свидетельствует о возрастании актуальности этого раздела градостроительства. Исходя из сказанного, рассмотрим некоторые вопросы, относящиеся к этой теме.

В современной урбанистике крупных городов большое внимание отводится пешеходам, удобству и безопасности их передвижения. В связи с этим значительная роль придается не только улично-дорожной сети, но и тротуарам. При разработке планировочных и проектных решений в этой сфере обращается внимание на целый ряд факторов, непосредственно влияющих на формирование благоприятных условий для пешеходов. Там, где представляется возможность, тротуары расширяются, что позволяет устанавливать скамейки для отдыха; асфальтовое покрытие, наносящее вред здоровью людей в жаркие дни года, заменяется на плиточное разных оттенков – бетонное с высокой маркой цемента или гранитное; создается более комфортная система освещения; открываются уличные летние кафе и нестационарные торговые точки; павильоны остановок общественного транспорта оснащаются системой Wi-Fi; рекламная информация заменяется на электронную, воздушная коммуникационная система переводится на подземную и т. д. Кроме того, в современных условиях в местах особенно насыщенного движения или скопления людей должны устанавливаться системы видеонаблюдения.

Следует подчеркнуть, что городской тротуар в полной мере может выполнять свои функции, если он связан со зданиями, соседними тротуарами, зонами отдыха и другими востребованными объектами урбанистики. Также можно оценивать и улицы, которые являются не только своего рода артериями для обеспечения работы транспорта, но и, в совокупности с тротуарами – главными публичными территориями большого города.

При расширении пешеходных зон должна рассматриваться также и возможность устройства дорожек для предпочитающих велосипедный транспорт. Эта задача для большинства российских городов связана с большими сложностями, т. к. установленная норма для велодорожек даже в городах со стесненными уличными условиями колеблется от 1,75 м. (при одностороннем движении) до 2,5 м. при двухстороннем движении (см.: ТКП 45–3.03–227–2010 «Улицы населенных пунктов. Строительные нормы проектирования», п.5.5.2). В силу такого положения большинство велосипедистов не рискуют использовать проезжие части автомобильных дорог, выбирая для этого обычные тротуары.

Весьма значимым вопросом урбанистики является безопасность. Если город или определённый его район представляет явные неудобства и психологический дискомфорт для людей, внимание должно обращаться на обеспечение безопасности территорий наиболее интенсивного движения жителей и мест их отдыха, созданию комфортных условий прежде всего в зоне улиц и тротуарной сети. Одним из условий благополучия городского пространства является обилие торговых точек и других общественных заведений; особенно важно, чтобы среди них были такого рода объекты, работающие вечером и ночью. Опыт показывает, что, например, владельцы магазинов чаще всего сами являются сторонниками порядка; если их достаточно много, они обеспечивают наиболее эффективные способы наблюдения за улицами и тротуарами, что увеличивает уровень безопасности этой общественно значимой среды.

Рассмотрим архитектурные единицы, которые имеют главное значение для урбанистики и правильной организации городского пространства. Обратимся в начале к наиболее древнему жилому помещению - индивидуальному дому, архитектура которого развивались веками, порождая очень разные формы и функциональные особенности. Когда-то такой дом состоял из одной комнаты, а позднее, в древнеримском городе Помпеи в числе прочих видов жилья начали строиться обширные, богатые виллы. В средневековом городском доме состоятельного обывателя помещения располагались одно над другим и соединялись винтовой лестницей. Обычно на нижнем этаже размещалась лавка, а иногда и мастерская, на втором – гостиная и комнаты хозяина и членов его семьи, а третий этаж предназначался для прислуги и хозяйственных помещений. Чердак использовался как складское помещение, а иногда как место для временного хранения вышедших из употребления вещей. В дореволюционной России наиболее представительными выглядели купеческие дома. Такой дом напоминал архитектуру барских усадеб, а в начале 20-го века наиболее состоятельные жители стали учитывать, в той или иной мере, и мировые тенденции в домостроении. Подобные жилища представляются в настоящее время своего рода раритетом и имеют значительную историко-культурную ценность. Отметим также, что в России между центральными рядами домов, обращенными своими фасадами напротив друг друга, образующих главную улицу, оставлялось достаточно широкое пространство, образующие удобное место для наиболее востребованных торговых предприятий и казенных заведений, проезда транспорта и пешеходов, а также для

праздничных и детских забав. Другие улицы отличались меньшей шириной и более неприхотливыми по внешнему виду и внутреннему устройству жилыми домами.

Практика выделения одной из улиц в качестве главной начала зарождалась еще с древних поселений, но обязательной она стала только со времен наследников Александра Великого (Македонского) и римлян. Важной частью поселения главные улицы считались не только в связи с размещением на них разнообразных точек обслуживания, но и в связи с тем, что на них располагались и другие общественно востребованные заведения, а также проводились различного рода массовые мероприятия.

Улицы издавна стремились создавать с учетом их окружения для того, чтобы они соответствовали наиболее актуальным потребностям заселяемого пространства. В современном городе характер улиц весьма разнообразен: центральные улицы с односторонним и двухсторонним движением, главные и местные улицы в городских районах, второстепенные улицы в жилых кварталах и др. Практически повсеместно и в больших, и в малых городах имеются и бульвары, для которых характерны свои особенности. Стоит отметить, что бульвар, занимая заметно более широкую территорию по сравнению с обычными улицами, обеспечивает наилучшие условия для пешеходов и создает возможности для снижения интенсивности дорожного движения, поэтому их стараются сохранить даже при серьезных реконструкциях городской дорожной сети. В отличие от европейцев некоторые американские проектировщики не очень одобряли создание бульваров. Такая позиция могла исходить из того, что в США, в стремлении к максимальной экономии пространства, предпочтение отдавалось более регламентированной сетке продольных и поперечных улиц. Тем не менее, в современной урбанистике бульварам отводится достойное место, поскольку они выполняют множество важных для людей функций. Главной их отличительной и привлекательной чертой является наличие значительной озелененной территории, размещаемой по обеим сторонам от широкой пешеходной части, предназначенной для прогулок и отдыха пешеходов; автодороги располагаются при этом за пределами этой зоны – по обеим её сторонам.

Рассматривая особенности подхода к планированию городов, следует отметить, что в мировой практике можно обнаружить самые разнообразные варианты, обусловленные как особенностями местности, так и исторически сложившимися факторами. Одним из таких примеров может служить Москва с её радиально-кольцевой структурой улиц, что в целом значительно усложняет организацию автотранспортного движения, создавая довольно частые закупорки в дорожном движении даже несмотря на наличие весьма развитой системы метрополитена. В последние несколько лет в Москве была проведена серьезная работа по улучшению транспортной логистики и реконструкции автомобильных сетей, тем не менее столица России по итогам 2018 года заняла одно из худших мест среди 220 городов мира с самыми длительными автомобильными заторами.

Во второй половине 20-го века рост городов привел к ухудшению условий для жизнедеятельности жителей из-за перегруженности важнейших инфраструктурных объектов и ухудшения экологии. Для разрешения этой



проблемы принимались различные меры, но существенных изменений достичь было очень непросто. В связи с этим начали развиваться жилые пригородные зоны, располагавшиеся обычно в пределах 30 км от городских границ, а также города-спутники, получившие наиболее широкое развитие в США.

Касаясь истории строительства городов и, в частности, устройства кварталов, нужно отметить, что в силу определенных, исторически складывающихся условий, улицы в древнее время представляли собой чаще всего весьма зауженные проходы и проезды между рядами домов - обычно от 7 до 9 м. В то же время градостроители древней Греции, например, и некоторых соседних стран даже при столь плотной посадке домов находили возможность оставлять часть территории для формирования внутренних двориков. С другой стороны, без образования таких пространств чаще всего обойтись было невозможно, т. к. дома, образующие одну из сторон улицы, зачастую строились вплотную друг к другу и могли иметь одну общую стену с отдельным входом в общий двор. При такой застройке внешняя стена была глухой, а окна каждого дома устанавливались со стороны внутреннего дворика. Образованные замкнутым контуром такой группы домов кварталы существенно экономили площадь застройки и служили своего рода крепостями, защищавшими жителей от непрошенных гостей. При таком устройстве города, когда кварталы оказывались примерно одинаковыми по размерам, упрощалась его планировка, а также способы водоснабжения и устройство сточной канализации.

Мы представили здесь характерные черты одного из распространенных вариантов планировки древнего города, однако в разных полисах она могла заметно отличаться от изложенной выше. Существенные изменения произошли, например, в Римской империи, начиная с повышения роли кварталов и появления обособленных жилых домов с удобными дворами до перехода на более прогрессивные системы водоснабжения и канализации. Но особенно глубоко трансформировались взгляды на планирование и архитектуру городов после падения рабовладельческого строя. В средние века градостроительные идеи продолжали развиваться; мало что изменялось лишь в поселениях сельского типа.

Модернисты 20-го века вначале старались изменить концепцию квартала, а некоторые даже хотели полностью отказаться от него в пользу микрорайона без упорядоченной расстановки домов, но к концу столетия классические кварталы снова оказались наиболее востребованной формой городской структуры.

Примерно в это же время в некоторых городах стали создаваться города-сады, что было обусловлено стремлением к формированию благоприятной среды на свободных от движения небольших площадях; иногда появлялись и довольно значительные садовые зоны. На пригородных территориях наиболее состоятельные люди возводили свободно расположенные дома с большими участками и зонами озеленения, однако в последние годы такие тенденции стали менее привлекательными.

Стремление возвратиться из пригородов в центральные районы города появилось благодаря новому направлению урбанизма. На свободных территориях возле высотных домов стали делать пешеходные зоны, что, естественно, сближало людей и способствовало улучшению среды обитания. Затем в Германии и

Голландии начали разрабатываться программы, воссоздающие кварталы по исторической схеме: прилегающие друг к другу дома образуют единую для четырех – пяти домов стену, а внутри двора организуется озелененная зона для жителей этих домов.

Концепция соседства и взаимодействия жителей в её современном восприятии является достаточно молодой, как и вся урбанистика, и не всегда проявляет себя достаточно успешно. Лучшие результаты в этой области достигаются обычно в странах с наиболее развитыми демократическими традициями, население которых склонно к самоорганизации. Такими качествами обладают, например, британцы, которые чаще других проявляют инициативу по созданию более благоприятных условий для жизни, не надеясь только на официальные власти. Очень большую социальную роль играют многочисленные общественные организации в США. Добровольно объединенные, независимые от властных структур группы людей, решают такие задачи как снижение преступности, разрешение актуальных экологических вопросов, улучшение работы школьных учреждений, повышение открытости в деятельности администрации и многие другие.

В некоторых странах, в том числе в России, для обсуждения каких-либо социально важных проблем конкретного микрорайона или вовлечения детей и подростков в полезную деятельность жители нередко организуются вокруг школы, используя как её помещения, так и пришкольную территорию со стадионом и другими спортивными площадками.

Формировавшие концепцию нового микрорайона модернисты-новаторы стремились при этом не ухудшать условия для сообщения со всем городом. Однако увлечение чем-то особенно необычным нередко шло вразрез с интересами жителей. В этих новациях часто игнорировалось все органичное, давно уже наработанное позитивным опытом градостроительства. Вальтер Гропиус и Бруно Таут, например, предлагали создавать так называемые многоэтажные пластинчатые коробки, известен также новаторский проект «Лучезарного города» Ле Корбюзье со свободной планировкой внутри здания, с применением железобетонного каркаса и террасных участков. Подобные решения разрабатывал и талантливый советский архитектор Андрей Буров, хорошо знакомый с Корбюзье и его идеями; он проектировал самые различные здания, в том числе, между прочим, – жильё для работников Челябинского тракторного завода. Нехватка металла заставляла его применять в домостроении деревянные перекрытия, а отсутствие лифтов вынуждала ограничивать этажность. Используемые им, в силу отсутствия развитой стройиндустрии, идеи сборного крупноблочного строительства, были направлены на массовое производство максимально дешевого жилья без «излишнего» внимания к запросам людей. Интересно, что А. Буров в 1945 году разработал проект реконструкции центральной части Ялты как курортное пространство для отдыхающих.

Особая роль в структуре городского обустройства принадлежит площадям как открытым общественным пространствам. Они формировались с древних времен под воздействием различных причин и взглядов их создателей. Раньше других появились площади перед храмами, затем – рыночные площади, а позднее –

специальная территория для собраний, которую греки именовали агорой, а римляне форумом. В период развития промышленности и транспортных средств площадь рассматривается как важная зона городского движения, имеющая тесные связи с прилегающими улицами и кварталами. Такой подход к этому объекту городской среды превалирует и в настоящее время: считается, что площади должны исполнять прежде всего роль развязок автомобильного движения и не нуждаются поэтому в особом украшателстве. Более того, можно наблюдать порой не вполне адекватные примеры отношения к городским площадям, например, известные захоронения на Красной площади Москвы, вызывающие у многих людей далеко не однозначные чувства. Вместе с тем позитивные изменения произошли на Манежной площади, долгое время заполняемой автобусами, которая в конце 80-х годов была обустроена куполами и фонтанами над торговой зоной.

В конце 20-го столетия взгляды на функции городских площадей изменяются, а в период нового урбанизма появляется стремление к освобождению площади от транспорта и к трансформации их преимущественно в место для пешеходов – в том числе гостей города. Примером такого применения рассматриваемого пространства является Красная площадь, которая широко используется не только для прогулок, но и для проведения массовых праздничных мероприятий, концертов, книжных фестивалей, а в зимнее время становится большим ледовым катком.

Одна из главных идей урбанизма и благоустройства крупных городов связана с повышением роли городских парков. В России в послереволюционные годы это проявлялось в отходе от несвязанных между собой зеленых зон в виде небольших скверов, уличных цветников и клумб к созданию развитых парковых территорий с набором разнообразных услуг для посетителей – в том числе зон для занятия спортом и арт-площадок. Европейские архитекторы в то же время старались создавать парки не только в центре города, но и в любой свободной зоне между зданиями и высокоэтажными домами. Содержание парков требует немалых расходов, однако обогащение их структуры, несмотря на очевидные трудности – в том числе потребности в настоящих профессионалах паркового дела и недостаточного финансирования, всё-таки происходит и в этих условиях. Стимулируют совершенствование современных парков культуры и отдыха и постоянно растущие потребности горожан в таких зонах благоустройства. Парки все больше становятся важнейшими компонентами при проектировании и реконструкции городов, поэтому росту их числа и развитию парковой инфраструктуры должно и дальше уделяться постоянное внимание.

### **1.3 Оценка эффективности системы управления благоустройством**

Управление благоустройством города означает решение множества весьма непростых вопросов, связанных с планировкой, застройкой, озеленением и благоустройством жилых территорий.

Для наилучшего решения таких задач необходим системный комплексный анализ деятельности администрации, проводимой для ухода за городской средой,

обслуживания населения и разработки экономически обоснованной перспективы дальнейшего развития города.

Руководство предприятиями благоустройства на уровне местной администрации осуществляется исходя из того, что повышение качества среды обитания в значительной мере влияет на психофизическое состояние и эффективность трудовой деятельности людей. Кроме того, город с развитой инфраструктурой и благоприятной городской средой становится более привлекательным для внешних инвесторов.

Оценку уровня благоустройства города и, как следствие, – результативности управления в этой сфере можно осуществлять, сравнивая достигнутые результаты с действующими нормативными требованиями, но лучше всего, по нашему мнению, делать это с помощью показателей, отражающих положение в указанной сфере, а также определения степени их достижения (критерии или индикаторы эффективности проводимой работы).

После изучения разных точек зрения по данной проблеме, нами было решено оценивать уровень городского благоустройства, используя следующую систему показателей:

- 1) площадь зеленых насаждений в пределах городской черты, в том числе:
  - насаждения общего пользования (парки, сады, скверы и бульвары);
  - озеленение улично-дорожной сети;
- 2) суммарная протяженность улиц, проездов, набережных, в том числе:
  - протяженность их замощенных частей;
  - общая площадь улично-дорожной сети (улиц, дорог, набережных и т. д.);
- 3) общая протяженность освещенных частей улиц, проездов, набережных;
- 4) количество и состояние техники для механизированной уборки территорий;
- 5) количество специальных автомобилей, используемых для уборки территории и вывоза бытовых отходов;
- 6) объем вывезенного за год мусора, снега и прочей загрязняющей город массы.

Критерий эффективности проводимой работы по благоустройству города определяется как количественное отражение степени достижения поставленных задач.

Критериями эффективности оказания услуг зеленого строительства, как части общего благоустройства города, являются.

1. Степень озеленения города. Критерий определяется как отношение общей площади зеленых насаждений в пределах городской черты ко всей площади города (Кз1).

2. Обеспеченность жителей зелеными насаждениями. Критерий оценивается количеством зеленых насаждений, приходящихся на одного жителя, по отношению к нормативному показателю (Кз2).

3. Обеспеченность озеленением улично-дорожной сети города. Этот критерий определяется как отношение протяженности озелененных дорог к общей их длине (Кз3).

Критериями эффективности оказания услуг уличного освещения в городе как части общего его благоустройства являются.

1. Степень освещенности дорожной сети. Критерий рассчитывается как отношение протяженности освещенных дорог к общей длине дорог (Кос1).

2. Обеспеченность жителей города освещенными дорогами. Критерий определяется количеством освещенных дорог, приходящихся на одного жителя города (Кос2).

Критериями достигнутого уровня услуг дорожного строительства в городе как части общего благоустройства являются.

1. Плотность дорожной сети. Критерий оценивает обеспеченность города дорожной сетью как отношение площади улично-дорожной сети к общей площади города (Кд1).

2. Обеспеченность жителей города дорожными услугами. Критерий определяется как отношение фактической протяженности дорог, приходящейся на одного жителя, к нормативной протяженности дорог в городе на одного жителя города (Кд2).

3. Степень благоустроенности дорожной сети. Критерий оценивает состояние дорожной сети как отношение протяженности улиц, проездов, набережных с усовершенствованным покрытием к общей протяженности улиц, проездов, набережных (Кд3).

Представляя изложенную выше систему оценки эффективности работы по благоустройству города, заметим, что приведенные критерии не рассматриваются нами как единственно возможные подходы при анализе достижений в рассматриваемой сфере. Нам кажется естественным вероятность их уточнения по мере углубления в эту тематику и появления исследований, предлагающих более точную систему оценочных критериев. Кроме того, корректировки могут оказаться просто обязательными, если в перечне критериев и методике определения качества благоустроительной деятельности в городах произойдут изменения, принятые по решению вышестоящих органов управления.

Принципиальное значение для оценки проводимой работы по услугам благоустройства имеет выбор базы для определения её эффективности. Наиболее правильным является сравнение достигнутого уровня благоустройства с параметрами, заложенными в нормативных документах.

Отметим, что, определяя показатели уровня оказываемых услуг благоустройства и, тем самым, качество управления в этой сфере, следует давать оценку системной эффективности избранных показателей (для понимания того, насколько рационально организовано управление) и операционной эффективности (соотношение между результатами управленческой деятельности и затрачиваемыми средствами и временем), что позволяет понять, насколько рационально используется имеющийся потенциал в деятельности Управления городского хозяйства. Затраты на обеспечение прикладных исследований системы управления следует, как нам кажется, рассматривать как инвестиции, что позволяет использовать те же показатели, что и при оценке эффективности инвестиционных проектов.

Выводы по разделу 1

В заключение отметим, что в данной главе были рассмотрены основные вопросы, связанные с управлением городским благоустройством – как в современном, так и в историческом аспекте. На основании представленного материала можно сделать вывод о том, эффективность управления характеризуется не только достигнутым качеством состояния городской территории, но и уровнем разработанности комплекса мероприятий, направленных на дальнейшее повышение комфортности и безопасности проживания и развитие благоприятной для человека экологической среды. Мы изучили также основные понятия, которые будут использованы при написании работы, рассмотрели инструменты и факторы, влияющие на управление благоустройством, а также предложили методы оценки эффективности управления в сфере городской экосистемы.

## 2. АНАЛИЗ БЛАГОУСТРОЙСТВА ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ (НА ПРИМЕРЕ МО «СНЕЖИНСКИЙ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ»)

### 2.1 Общая характеристика благоустройства

Благоустройство городского пространства относится к числу важнейших его параметров, непосредственно влияющих на условия проживания людей и их мироощущение. Не менее значимую роль играет и озеленение городской территории, оснащённость города спортивными сооружениями для разновозрастного населения, организация привлекательных для отдыха и общения рекреационных зон, развитость и доступность учреждений и предприятий, необходимых для удовлетворения различных потребностей, обеспечение удобства и безопасности перемещения жителей по тротуарам и внутриквартальным дорожкам как в светлое, так и в темное время суток.

Город Снежинск был создан в 1957 году как закрытое территориальное образование и является одним из 10 ведущих городов Госкорпорации «Росатом» (называемых иногда атомными). Его население составляет 51 048 человек (на 2018 год). Согласно Закона Российской Федерации от 14 июля 1992 г. № 3297–1 «О закрытом административно-территориальном образовании» территория ЗАТО является муниципальным образованием со статусом городского округа.

На территории ЗАТО, расположенной преимущественно в Челябинской области и частично – в Свердловской, находится тринадцать озер, самое большое из которых – Синара – вписывается непосредственно в городскую зону. Сам город расположен в северной части Челябинской области. В состав Снежинского округа входят 3 населенные единицы – город Снежинск с площадкой № 21 (удаленно расположенный квартал города, называемый поселком Сокол), деревня Ключи, поселок Ближний Береговой. Площадь Снежинского ЗАТО составляет 369 кв. км.

Снежинск выгодно отличается тем, что на его территории находятся очень интересные объекты рекреационного значения. По оценкам городского Управления градостроительства к ним относятся:

- 1) улица Гречишникова (из 11 двухэтажных коттеджей) в прибрежной зоне озера Синара, созданная в 1964 году по принципам, характерным для города-сада,
- 2) пешеходное пространство от проспекта Мира к ротонде,
- 3) территория спуска к озеру от бульвара Циолковского (включая местную пляжную зону),
- 4) стадион имени Гагарина (включая естественный пляж и пространство у мыса «Небаской»),
- 5) мемориальный комплекс «Площадь Победы» и окружающий его лесной массив с дорожками для пробежек,
- 6) территория городского парка с пляжной зоной и прилегающим смешанным лесом.

Сюда же можно отнести музей уральских камней (лапидарий) в сквере за кинотеатром «Космос» – с удобной для кратковременного отдыха лесной

территорией, комплекс детской музыкальной школы с прилегающей лесной зоной, три городских фонтана (в т. ч. на акватории озера Синара) и некоторые другие объекты.

Организация благоустройства территории Снежинского городского округа входит в компетенцию Муниципального казенного учреждения «Управление городского хозяйства Снежинского городского округа» (456770, Челябинская область, город Снежинск, улица Свердлова, 24). Согласно Правил благоустройства территории муниципального образования «Город Снежинск» работы по содержанию объектов благоустройства включают в себя:

- ежедневный осмотр элементов благоустройства (ограждений, зеленых насаждений, бордюров, пешеходных дорожек, малых архитектурных форм, устройств наружного освещения и подсветки);
- исправление повреждений элементов благоустройства;
- мероприятия по уходу за деревьями и кустарниками, газонами, цветниками (полив, стрижка газонов и т. д.);
- проведение санитарной очистки канав, труб, дренажей, предназначенных для отвода ливневых и грунтовых вод;
- очистку, окраску малых архитектурных форм и элементов внешнего благоустройства (оград, заборов, газонных ограждений и т. п.);
- очистку мусоросборников, их мойку и дезинфекцию;
- уборку территории (полив, удаление мусора, снега, наледи) и др.

На состояние наиболее часто посещаемых территорий и мест проживания и улучшения их привлекательности оказывают влияние и жители города. Каждый год в Снежинске проводятся конкурсы «Лучший двор». И всякий раз находятся инициативные люди, которые сами и с привлечением детей благоустраивают дворы, а порой и прилегающие к ним территории. Победители и призеры получают не только грамоты, выделяются также определенные средства на дальнейшее улучшение привлекательности дворовой территории. В 2018 году указанный конкурс впервые был сориентирован на тематическое оформление придомовых участков, при этом три лучших из них определялись в номинации «Самый благоустроенный двор». Стоит заметить, что своего рода прообразом такой заботы о городе был проводимый ещё в советское время общегородской смотр, призванный выявлять жилые дома образцового порядка. Главной его целью было содержание квартир и балконов в соответствии с установленными нормами: своевременный ремонт, использование балконов для хранения ненужных вещей и т. п. Вместе с тем и тогда некоторые жители занимались посадкой цветов и устройством клумб поблизости от подъездов, а порой и созданием зеленых газонов.

Уникальной особенностью Снежинского городского округа являются примыкающие к его территории озера Синара, Силач, Сунгуль, создающие прекрасные условия для отдыха жителей, занятий любительской рыбалкой и парусным спортом, а также сохраненные на незастроенной территории многочисленные участки сосново-березового леса с хорошо развитым здоровым подлеском. Особая роль при создании удачной планировки города и центральной уличной сети принадлежала Синаре – самому крупному из названных выше озер,



на побережье которого расположился город. Кроме того, этот водоем и еще более значительное по площади акватории озеро Иткуль являются источниками водоснабжения Снежинска.

Поддержание природно-экологического каркаса в границах городского округа происходит за счет:

- а) сохранения и периодической очистки малых рек, ручьев, питающих в совокупности с придонными родниками озерную систему;
- б) постоянного ухода за зелеными насаждениями в границах города и на территориях производственных площадок;
- в) использования наиболее подходящих для местных природных условий видов растений как внутри дворов, так и у части пешеходных переходов;
- г) формирования у жителей города бережного отношения к сохранившимся лесным участкам и территориям, примыкающим к прибрежным зонам.

Зеленая зона города состоит в основном из внутриквартальных дикорастущих и искусственных посадок, а также лесных массивов, прилегающих к улицам, формирующим внешний контур города. Одной из наиболее востребованных озелененных территорий общего пользования является городской парк культуры и отдыха, в природном ландшафте которого выделяется береговая полоса – пляжная и прогулочная зона у берега озера Синара. Общую картину озеленения дополняют относительно небольшие по площади скверы, а также две уличные магистрали, ориентированные в сторону озера – бульвары Циолковского и Свердлова. Важно отметить, что в 2018 году за пересечением бульвара Циолковского и улицей 40 лет Октября были начаты строительные работы по оформлению территории в виде красивого и удобного для прогулок спуска к озерному мысу «Петушок».

В городе ещё с конца 1950-х гг. культивируются декоративные посадки, имеющие разнообразный ассортимент как древесных, так и кустарниковых пород. Большинство из них выращивается в городском питомнике и поддерживается в хорошем состоянии, причем на вышеназванных бульварах предпочтение было отдано дикорастущим сортам яблонь, радующим горожан до сего времени.

Забота о благоприятной для жителей города среде проявлялась еще при разработке первого генерального плана. Специалисты института «Ленгипростройпроект», проектировавшие будущий город преимущественно как селитебную территорию для сотрудников НИИ-1011 (ныне – Российский Федеральный ядерный центр – ВНИИТФ имени академика Е.И. Забабахина), членов их семей и обслуживающего персонала, большое внимание уделили максимально возможному сохранению лесных массивов и природного ландшафта, включавшего в себя не только характерные для местности географические, экологические и эстетические особенности, но и исторический фактор.

К числу ценных исторических объектов относится полуостров Мендаркин, на котором с 1930-х гг. функционировал дом отдыха, а затем – санаторий областного значения. Позднее на его базе был создан научно-исследовательский радиобиологический институт, входящий в систему советского атомного проекта – «Лаборатория «Б». Проектировщики очень удачно использовали и один из живописных прибрежных уголков озера Синара, благодаря чему в начале 1960-х

гг. здесь был построен коттеджный поселок для ученых-физиков и других ведущих специалистов будущего Ядерного центра.

К наиболее выразительным объектам с эстетической точки зрения можно отнести лесной сквер у детской музыкальной школы, обустроенный после ввода её в эксплуатацию удобными скамейками и деревянными скульптурами; участки природного ландшафта по проспекту Щелкина, за зданиями администрации и у детской библиотеки имени П.П. Бажова, торговый комплекс «Синара», площадь перед кинотеатром «Космос», а также скалу «Сокол» в одноименном поселке. Примером прекрасного использования ландшафтных особенностей территории является детский оздоровительный центр «Орленок», построенный в прибрежной зоне озера Сунгуль. Здания, стадион, спуск к озеру и разнообразные дорожки, оформленная наглядными атрибутами «героев» сказов П.П. Бажова возвышенность, смотровая площадка, открывающая изумительный вид на озеро Сунгуль с его живописными мысами и островами – все это оказывает исключительно благоприятное воздействие на отдыхающих и гостей лагеря – в том числе из других городов.

К особо привлекательным архитектурно-планировочным объектам, органично связанным с природными особенностями городской территории, относятся: бульвар Циолковского; обрамленный голубыми елями сквер за Дворцом культуры «Октябрь», а также сохраненный участок соснового бора с высоким бонитетом в 19 микрорайоне.

С точки зрения природной и санитарно-гигиенической ценности ландшафтных объектов наибольшей экологической значимостью обладают прибрежные лесные полосы озера Синара, Сунгуль, Силач, Иткуль, а также урочища «Семь ключей», «Журавлиное болото», «Моховое болото», участки природного ландшафта с хорошо сохранившимся сосновым бором, встречающиеся в ряде городских дворов и на межквартальных территориях.

Между старой частью города и современными микрорайонами в его восточном районе располагается городской парк культуры и отдыха. Этот важный рекреационный комплекс создан на основе удачного использования компонентов природного ландшафта – прежде всего живописного озера Синара. Остальные рекреационные зоны – преимущественно точечного характера – пока еще не получили должного внимания со стороны Управления градостроительства, хотя желательность их функциональной «активизации» и повышении эстетической привлекательности не вызывает сомнений. Кроме того, наличие водного пространства создает возможность создания ряда благоустроенных участков набережной на протяжении всей северной границы селитебной части города.

Вместе с развитием планировочной структуры Снежинска формировалась транспортная система. В результате сложилась достаточно рациональная улично-дорожная сеть города, обеспечивающая транспортные связи между всеми городскими кварталами, промышленными предприятиями и объектами коммунально-бытового характера, вынесенными за пределы селитебной территории. Основным видом транспорта является автобус, используемый и в городской зоне, и для связи с другими городами – в том числе с Челябинском и

Екатеринбургом. Перевозка пассажиров осуществляется по 50 городским маршрутам, при этом все остановки расположены в пределах пешеходной доступности. В систему автобусной связи включены также и территории садовых товариществ, расположенных как внутри городской границы, так и за её пределами – в том числе у озера Иткуль.

Магистрали, пересекающие город с севера на юг и с запада на восток – проспект Мира и улица Забабахина – являются своего рода стержнем, на котором формируется дорожная сеть восточной территории города. В старой его части ведущая роль отведена улицам Васильева, Ленина и 40 лет Октября, а доставка людей на основную производственную площадку Ядерного центра осуществляется в основном с выездом на проспект Щелкина. Следует отметить, что существенной проблемой остается незавершенное строительство второй полосы дороги на продолжении проспекта Мира. Эта трасса должна сделать более доступной и удобной доставку пассажиров в восточный квартал и на внешние выезды из города.

Разработанная на основе Генерального плана города схема улично-дорожной сети в существующей городской застройке практически полностью сформировалась, и перспективы для ее развития весьма ограничены. Пропускная способность отдельных улиц уже сейчас, особенно с ростом количества легковых автомобилей, не удовлетворяет возросшим потребностям. Наиболее сложно решать эту проблему в старой части города, одной из особенностей которой являются сложившиеся исторически довольно узкие, не рассчитанные на большое количество автотранспорта, улицы. Расширять проложенные здесь автодороги практически невозможно, поэтому рассматриваться могут лишь два варианта:

- перераспределить интенсивность транспортных потоков по городским магистралям;
- организовать одностороннее движение на отдельных участках улиц.

Дальнейшего внимания требует также совершенствование транспортного сообщения на некоторых участках дорожной сети, соединяющей старую часть города с новой – восточной. На первом этапе следовало бы улучшить параметры проезда по улицам Ломинского и Нечая и подъезд к торговому центру «Магнит»; повысить возможности парковки легковых автомобилей у торгового центра «Меркурий» и возле рынка «Лыковский», расширить дорожное полотно на улице Комсомольская. Актуальной является также реконструкция улицы Феоктистова. Снижению нагрузки на дорожную сеть способствовало бы вынесение автовокзала в коммунально-складскую зону.

В последние годы в Снежинске стали чаще высказываться критические замечания по отсутствию в городе велосипедных дорожек. Вопрос этот пока еще широко не обсуждался, не уделяли ему отдельного внимания и в городской администрации, поэтому внятного ответа на него до сих пор нет. Между тем, наличие указанной проблемы объясняется главным образом характером застройки города. Исторически сложилось так, что при принятии решения о создании уральского Ядерного центра (1954 год) его проектировали, по существу, как городской поселок на 20 тысяч жителей, а поскольку проектировщики не могли предвидеть случившегося гораздо позднее значительного роста числа легковых

автомобилей, они «нарисовали» город с излишне плотной застройкой и улицами, которые удовлетворяли лишь потребностям автобусного и пешеходного движения. В старой части города такой поход проявился, естественно, в полной мере, поэтому решение вопроса о велосипедных дорожках на этой территории является весьма проблематичным. В новом районе города, строительство которого началось в 1980-е годы, улицы возводились более широкими, но к этому времени началось бурное развитие автомобилизации населения, поэтому даже на таких улицах велодорожки не предусматривались. В настоящее время в Снежинске насчитывается около 25 тысяч единиц личного автотранспорта и 15 тысяч велосипедов (включая подростковые модели). В перспективе велодорожки могут возникнуть, вероятно, лишь на отдельных участках и в парковой зоне, но их организацию в новой части города не следует, все-таки, считать невыполнимой.

В число многочисленных вопросов, решаемых МКУ «Управление городского хозяйства Снежинского городского округа», входит озеленение города, в том числе размещение зеленых насаждений на освободившихся после строительства территориях с учетом выигранных для благоустройства особенностей природного ландшафта. Управление городского хозяйства, учитывая запросы жителей и обращения депутатов городского собрания, в основу своей деятельности ставит повышение, насколько это позволяет финансирование, уровня санитарного состояния и комфортности городской среды, в том числе ее эстетической привлекательности.

Основными направлениями такого рода деятельности являются:

- поддержание зеленого массива города в благоприятном состоянии;
- своевременное обновление насаждений вдоль уличных магистралей;
- организация новых газонов и цветников и поддержание на должном уровне их благоустройства – по договору подряда со Службой заказчика по строительству и ремонту города.

В число задач УГХ входят также:

- посадка деревьев и кустарников взамен устаревших или заболевших;
- восстановление газонов после ремонта коммуникаций;
- выращивание в городском питомнике древесно-кустарниковых растений и цветочной рассады;
- работа в комиссии по сносу зеленых насаждений, по охране окружающей среды и природных ресурсов;
- работа в комиссии по контролю за санитарным состоянием города и его благоустройству – совместно со службой заказчика, инспекцией по благоустройству и представителями специализированных предприятий ЖКХ.

Зеленые насаждения на территории города занимают значительную площадь - 252 га, но работа по её расширению продолжается практически ежегодно. В 2010–2018 годы был проведен большой объем работ, направленных на улучшение состояния городских насаждений и их обновление.

Важно отметить, что отрасль зеленого хозяйства в Снежинске постоянно развивается. Специалисты по ландшафтному дизайну Управления городского хозяйства стараются использовать новейшие тенденции и технологии в

озеленении, расширять ассортимент растений, применять в оформлении посадок в общественно значимых местах малые архитектурные формы их обустройства.

Реализация мероприятий, включенных в Перечень работ и услуг по содержанию и ремонту объектов внешнего благоустройства – размещение работ (услуг) – осуществляется в соответствии с требованием закона 44–ФЗ о госзакупках; в указанный перечень входит:

- содержание внутриквартальных территорий, территорий общего пользования, береговой полосы озера Синара, лесных дорожек (общей площадью 1542,2 тыс. кв. м.);
- содержание и ремонт сети наружного освещения (110,863 км);
- содержание фонтанных установок (3 единицы);
- посадка цветочных культур и уход за цветниками (2700 кв. м.);
- уход за зелеными насаждениями, в том числе за газонами, деревьями, живой изгородью – 102 тыс. кв. м. газоны, 2700 деревьев, 19,7 тыс. п. м. живой изгороди;
- содержание внутридворовых хоккейных кортов – ремонт ограждения, подготовка к зимнему сезону, заливка рабочей зоны, уборка от снега и мусора (9 кортов);
- ремонт детского, дворового оборудования, установленного на придомовых территориях (2838 единиц);
- содержание установки «Вечный огонь» на площади Победы;
- вывоз твердых коммунальных отходов (ТКО) с береговой полосы озера Синара (7 контейнеров);
- оформление города к праздничным датам (155 элементов);
- отлов беспризорных животных (90 ед. в год);
- текущий ремонт площади Победы;
- ремонт, установка информационных стендов (32 стенда);
- ремонт знаков на водных объектах (9 знаков);
- акарицидная обработка территорий (25,93 га).

Управление городского хозяйства Снежинска стремится применять комплексный подход к выполняемым работам, включающий в себя:

- подбор растений наиболее привлекательных декоративных форм;
- сокращение доли однолетних растений и расширение использования цветущих кустарников и многолетних цветочных культур;
- устройство декоративных клумб с имитацией эффекта матричного цветения;
- создание у общественно привлекательных мест отдыха идеальных газонов из устойчивых травосмесей;
- установка на дворовых территориях современных детских игровых устройств, а также малых архитектурных форм.

Специалисты Управления используют не только свои наработки, но и опыт некоторых других городов, а также стран, где издавна уделяется большое внимание поддержанию благоприятных условий проживания и обеспечению экологически благоприятной городской среды.

В 2017 году Снежинск отпраздновал 60-летие города. К этой дате было проведено множество мероприятий по оформлению улиц и других территорий

города, улучшению состояния дорог, тротуаров и газонов, дополнительному озеленению улиц, скверов и парковой зоны.

Учитывая, что какая-то часть древесных насаждений теряет со временем эколого-защитные функции и становится переносчиком заболеваний для других дикорастущих растений, Управление городского хозяйства стало уделять больше внимания своевременному сносу перестойных и ветровальных деревьев как в городских кварталах, так и на прибрежных местах отдыха жителей города. В целях снижения весеннего роста аллергенного загрязнения воздушной среды предприятие перешло на более глубокую обрезку и частичное удаление тополя (женские экземпляры) в наиболее заселенных этой культурой площадях, а также ивы и клена американского. Вместе с этим увеличиваются объемы посадок молодых декоративных пород деревьев – как обычных, так и ранее не используемых в городской практике озеленения. Эту работу традиционно выполняет МКУ «Снежинское лесничество» под руководством опытных специалистов. Указанные меры способствуют не только расширению разнообразия зеленых насаждений, но и улучшают качество экологической среды за счет лучшей её защиты от выхлопных газов и придорожной пыли. Наряду с этим будет по-прежнему производиться механизированная очистка распределенных по дням недели участков дорожного полотна.

В Снежинске с 2016 года действует контейнерная система сбора мусора. Практика вывоза бытовых отходов путем коротких остановок по жесткому графику мусоровозных машин в определенных точках города функционировала с начала 1960-х гг. и стала вызывать многочисленные нарекания жителей. В настоящее время подавляющее число горожан положительно оценило преимущества контейнеров, т. к. накопившийся мусор можно теперь выносить в любое время суток.

В число бытовых отходов, собираемых в Снежинске, входят: отходы из жилищ; отходы от уборки территории поселений городского округа; мусор и смет уличный, из парка и скверов, зон массового отдыха, набережных и других объектов благоустройства; отходы от уборки прибордюрной зоны автодорог; отходы при оказании транспортных услуг населению; мусор от уборки территории и помещений культурно-спортивных учреждений и др.

Надо отметить, что эксплуатация Снежинского городского полигона ТБО началась в 1987г. По проекту он состоит из четырех очередей. Строительство первой очереди осуществлялось в соответствии с проектом 1986г. инв. № 86–047 (разработчик – проектно-сметное бюро управления Комбината бытовых предприятий). Учитывая, что с момента выполнения проекта полигона ТБО прошло много лет, и за это время существенно изменились требования к проектированию объектов захоронения отходов, администрацией города в 2002 г. был заказан новый проект полигона, с учетом существующей первой очереди полигона.

Мощность и время эксплуатации каждой из очередей согласно этому проекту составляет:

- 2 очередь – 139694 м<sup>3</sup> – 6,2 года;

- 3 очередь – 155067 м<sup>3</sup> – 6 лет;
- 4 очередь – 97270 м<sup>3</sup> – 4 года.

В настоящее время используется 2-я очередь полигона, введённая в эксплуатацию в январе 2012 года, которая заполнена на 98 %. Расчётная дата выхода на запроектированную высотную отметку и окончание эксплуатации данной очереди полигона - апрель-май 2019 года. Таким образом, вопрос о строительстве 3-ей очереди полигона приобрел в настоящее время особую остроту.

В соответствии с Федеральным законом от 25.12.2018 № 483-ФЗ на полигоне ТБО г. Снежинска допускается размещение собираемых отходов до 01.01.2023г. – после включения в перечень объектов размещения твердых коммунальных отходов на территории Челябинской области и внесения в территориальную схему обращения с отходами Челябинской области. Тем не менее, Снежинский полигон ТБО пока еще не вошел в вышеупомянутый перечень, а данные о полигоне не внесены в территориальную схему обращения с отходами Челябинской области по причине отсутствия утверждённого порядка включения объектов в данный перечень. Сложившаяся ситуация требует скорейшего оформления разрешительных документов в Министерстве экологии Челябинской области для продолжения дальнейшей эксплуатации городского полигона ТБО.

С 2019 года на федеральном уровне была введена новая система обращения с бытовыми отходами. Во-первых, изменились формулировки. Раньше мусор, выбрасываемый населением, на официальном языке именовался термином «твёрдые бытовые отходы (ТБО)», теперь он заменён на «твёрдые коммунальные отходы (ТКО)». Произошло это потому, что к бытовым отходам, то есть ко всему, что образовывалось в домах и квартирах, добавились крупногабаритные отходы – изношенные или устаревшие вещи, части мебели и т. п. Кроме того, к ТКО отнесены аналогичные отходы, образующиеся в процессе деятельности индивидуальных предпринимателей, торговых и иных предприятий, обслуживающих городское население.

Сбор и вывоз бытового мусора теперь исключен из перечня услуг по содержанию общего имущества в многоквартирном доме, а работа с ТКО отнесена к коммунальным услугам. Её будет предоставлять выигравший областной конкурс Региональный оператор – ООО «Спецсервис», обслуживающий территорию Кыштымского кластера, к которому отнесен и Снежинский округ.

В последнее время в Российской Федерации все чаще стал обсуждаться вопрос о переходе на отдельный сбор бытовых отходов для последующей их переработки или утилизации. Этой действительно злободневной теме посвящено немало самых различных оценок, рассуждений и рекомендаций. По этому поводу был принят также еще с 90-х гг. ряд постановлений правительства и нормативных документов. Ознакомление с такими материалами и с историей вопроса показывает, однако, что проблема эта является весьма непростой. Не вдаваясь в детали, отметим лишь некоторые обстоятельства, которые не позволяют надеяться на скорое решение указанной задачи:

1) для отдельного сбора домашних отходов надо будет держать в квартире несколько пакетов: для твердых пищевых остатков, для пластиковой упаковки и

тары, для алюминиевых банок и стеклянной тары (при этом возникает вопрос о их размещении, т. к. в подавляющем большинстве современных квартир места для этого явно не хватает); такое же количество контейнеров, с соответствующими надписями, должно устанавливаться на придомовой территории;

2) пластиковые бутылки, баночки, контейнеры для продуктов и т. п. необходимо будет отмывать от остатков их содержимого (для улучшения их переработки).

Проблемы очевидны, но пути их разрешения, несмотря на большой опыт, накопленный в некоторых странах, пока не ясны.

Следует заметить, что внимание к вопросу об организации раздельного сбора отходов возникало периодически и в Снежинске, однако конкретные действия в этой сфере пока еще не предпринимались. Вместе с тем, несколько лет назад в городе появился предприниматель, который занялся сбором пластиковых бутылок в установленные им рядом с придорожными баками для мусора проволочные контейнеры. Несколько позднее самостоятельным сбором различного рода отходов – бумаги, картона, пластиковых пакетов и упаковки занялся ещё один человек. В 2019 году Молодежная палата при Собрании депутатов Снежинска, поддержав идею, родившуюся в Челябинске, создала сообщество «РАЗДЕЛЯЙКА». Цель этого движения – подключить возможно большее количество горожан к сбору ПЭТ бутылок, макулатуры и батареек для последующей сдачи в организованные для этого пункты в назначенные дни. Планируемые названным сообществом акции, сами по себе весьма важные, не решают, однако, задачи организации раздельного сбора отходов населением города.

В Снежинске уделяется постоянное внимание проверке качества благоустроительных работ. В эту сферу, в частности, входят:

- контроль за чистотой дорожного покрытия и отсутствием травмоопасных повреждений пешеходных тротуаров, состоянием дворовых территорий, декоративных посадок и их своевременной обрезкой;
- проверка своевременности проведения запланированных или неотложных земляных работ, контроль за их качеством и соблюдением сроков выполнения выданных заданий;
- контроль за состоянием детских игровых устройств, малых архитектурных форм благоустройства, объектов наружной рекламы и информации.

Так, в течение 2018 года было выявлено 97 нарушений условий благоустройства и уборки города:

- нарушение сроков очистки и уборки дворовых территорий – 26 актов;
- нарушение сроков очистки и уборки территории гаражных кооперативов – 11 актов;
- наличие строительного, бытового мусора у магазинов – 19 актов;
- отсутствие официальных согласований по размещению рекламной информации – 27 актов;
- несвоевременная очистка урн у магазинов – 8 актов.

В 2018 году на благоустройство и содержание улиц и внутридворовых территорий израсходовано 57,1 млн. рублей. Был сделан ремонт нескольких



участков транспортных сетей городского пользования суммарной протяженностью 1,324 км: на улицах Забабахина, Нечая, Васильева и Ленина. В рамках поддержания доступной среды произведены работы по установке 17 пандусов на улицах Феоктистова и Забабахина. В целях повышения безопасности на дорогах.

1. Установлены ограждения между дорогой и пешеходной зоной – длиной 137 п. м. и по ул. Дзержинского - длиной 9 п. м.; сделан глобальный ремонт светофорных установок по ул. Строителей и бульвару Циолковского – с учетом установки П1 и П2, пешеходных секций.

2. Произведена установка светофорного устройства Т.7, с использованием солнечных батарей на 4-х пешеходных переходах.

3. Произведена работа по созданию пешеходной полосы к школе 125 с разворотной зоной.

Для увеличения количества мест стоянок для автомобилей в городе были произведены следующие работы.

1. Созданы парковочные стоянки у дома № 57 по ул. Феоктистова на 19 мест; у жилого дома 28 по ул. Ленина – на 46 парковочных мест; у дома 5 по ул. Новая – на 23 парковочных места.

2. Отремонтирована парковка у городской больницы на 48 машино-мест.

3. После замены транспортных сетей по ул. Победы сделана стоянка на 32 парковочных места.

Для ремонта придомовых территорий было освоено 23,5 миллиона рублей. Проведены следующие работы.

1. Дополнительное выделение архитектурных устройств для победителей конкурса «Самый благоустроенный двор» в 2018 году, выделение посадочного материала – всего 15 дворов.

2. Установка спортивного, детского оборудования во дворах и на прилегающих территориях – 195 единиц.

3. Ремонт и устройство пешеходных зон – 30 единиц.

4. Проведены мероприятия по отводу дождевых и талых вод у жилых домов 8, 12 по ул. Ленина, на выезде от городской поликлиники, по ул. Широкая, 35, 37. и ремонт асфальтного покрытия площадью 874 м. кв., а также ремонт внутриквартальных территорий площадью 6931,1 м. кв. и установка заборов, бордюров, ограждений для детских зон, ограждений для газонов на внутридворовой территории у 35 жилых домов.

5. Поставлены 189 бетонных ваз.

6. Произведены ремонт и благоустройство территории у жилых домов № 8, 12 по проспекту Мира: организация детских зон и площадок со смешанным покрытием – асфальтное покрытие, тротуарная плитка, песок (площадь покрытия 2241,6 м. кв.).

В целях дальнейшего улучшения состояния окружающей среды 13 декабря 2018 года Собранием депутатов Снежинского городского округа были утверждены обновленные «Правила благоустройства территории муниципального образования «Город Снежинск».

Правила устанавливаются для правообладателей зданий, помещений, земельных участков единые, обязательные к исполнению требования в сфере благоустройства.

При разработке документа учитывались мнения горожан, предпринимателей, депутатов городского Собрания. Кроме того, были проведены публичные консультации, общественные слушания и обсуждения.

Среди задач, решаемых руководством Снежинска, одной из важнейших является обеспечение устойчивого функционирования жилищно-коммунального хозяйства, поддержание должного порядка и чистоты на территории города и в удаленных поселениях, контроль за соблюдением правил благоустройства. Несмотря на проводимую работу, существуют проблемы, требующие особого внимания и настойчивости руководства города. Из-за отсутствия необходимого финансирования все более острым становится вопрос о реконструкции системы теплоснабжения города. Критического значения достигла амортизация уборочной техники муниципального казенного предприятия «Чистый город»: в последние 6 лет она вообще не обновлялась. Уровень эстетичности и комфортности части элементов внутридворового благоустройства остается недостаточным. Малоэффективной оказывается воспитательная работа с жителями города по бережному отношению к городской территории. Несмотря на наличие необходимого количества урн, немалое число горожан, особенно подростков и молодых людей, бросают использованную тару из-под пищи куда попало. «Плоды» такого поведения становятся особенно видны весной, после схода снежного покрова. Неудовлетворительной остается и ситуация с чистотой в местах загородного пребывания отдыхающих, оставляющих после себя кучи мусора. Значительный урон природной среде наносят и другие категории горожан, «организуя» многочисленные свалки на лесной территории и вблизи от садоводческих товариществ. Ежегодные «Экологические марши», проводимые последние примерно 10 лет с участием нескольких сотен человек, стали постепенно приносить благоприятные плоды: пригородная территория загрязняется теперь заметно меньше, но цивилизованного отношения жителей к сохранению природы в чистоте добиться пока не удалось.

## **2.2 Анализ эффективности организации благоустройства территорий Снежинского городского округа.**

К работам в сфере благоустройства Снежинского городского округа относятся:

- 1) строительство дорог и поддержание их в надлежащем состоянии (в том числе, текущий ремонт);
- 2) уборка мусора и коммунально-бытовых отходов;
- 3) механизированная уборка дорог и улиц: в летний период – полив, подметание, мойка проезжей части дорог; в зимнее время – посыпка тротуаров и проезжей части противогололедным материалом (каменной крошкой), подметание дорог, вывоз снежных наносов;
- 4) содержание придорожных сооружений и устройств, обеспечивающих безопасность движения автотранспорта и пешеходов;

- 5) озеленение свободной от строительства территории города и уход за старыми насаждениями и цветниками;
- 6) уличное освещение города и удаленных поселений;
- 7) обслуживание ливневой дорожной канализации.

В муниципальной собственности Снежинского городского округа находится 112,7 км автодорог, из них 107 км с твердым покрытием, а также все необходимые элементы дорожного хозяйства. Вопросам обеспечения надежного функционирования дорожной сети города уделяется постоянное внимание, тем не менее далеко не все проблемы этой важнейшей сферы жизнедеятельности удается решать своевременно и на удовлетворительном уровне. Особенно неприглядным оказывается состояние дорог с приходом весеннего периода, когда под воздействием периодических перепадов температуры от плюсовых до минусовых значений начинают разрушаться многочисленные «заплатки», наложенные в предыдущий год. Такой способ ремонта дорог объясняется главным образом нехваткой необходимых средств в местном бюджете, вследствие чего, например, на 2019 год на проведение ямочного ремонта запланировано всего 1 млн рублей. Заметно сократилось в последние два года и финансирование для более основательного восстановления дорожного покрытия. В неудовлетворительном состоянии находится производственная база городского хозяйства, что отрицательно влияет на положение со строительством и ремонтом дорожно-транспортных объектов. Трудности с ремонтом дорожного покрытия, производимого, как правило, по договорам со сторонними организациями, возникают также из-за большой удаленности ближайшего предприятия по производству асфальта, поэтому в настоящее время рассматривается вопрос о приобретении городом собственного асфальтного завода.

Как отмечалось выше, большое оздоровительное значение имеют зеленые насаждения на городской территории. Они являются достаточно эффективными очистителями воздушной среды и средством снижения уровня шума и запыления объектов жилой застройки при движении автомашин – особенно интенсивном в утренние и вечерние часы. Важную роль в своевременном обновлении зеленых посадок играет, как отмечалось, городской питомник и цветочное хозяйство, заложенные в первые же годы строительства города.

Одной из постоянных забот Управления городского хозяйства (УГХ) является контроль за состоянием освещения улиц и других мест передвижения людей в темное время суток. В связи с этим руководство города и УГХ обеспечивают плановые проверки эффективности освещения как в целом по городу, так и на проблемных участках и стараются оперативно реагировать на сигналы жителей о неисправностях в осветительной сети. Стало неукоснительным правилом обеспечивать освещением дворные территории одновременно с вводом в эксплуатацию новых домов, а также, в случае необходимости, проводить капитальный ремонт осветительных устройств при реконструкции улично-дорожной сети или замену их на более эффективные и экономичные осветительные приборы.

Предоставление установленного перечня обязательных услуг на территории Снежинского городского округа осуществляется Управлением городского хозяйства в соответствии с Законом РФ 131 от 06.10.2003г. «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации». Перечень их вытекает из необходимости решения задач, отнесенных к вопросам местного значения (реализация предметов ведения местного самоуправления).

Существующая структура управления МКУ «Управление городского хозяйства Снежинского городского округа», образованная в конце 2017 года, представлена на рисунке 1.

При реорганизации в Управление влились: отдел городского хозяйства, отдел экологии, отдел планирования капитальных вложений, муниципальный жилищный инспектор, специалист по работе с отдаленными территориями. В качестве подведомственной добавилась служба заказчика по строительству и ремонту. В связи с проведенной реорганизацией ответственность УГХ, а также выполняемые им функции значительно расширились, в том числе по разработке новых нормативных документов и муниципальному контролю.

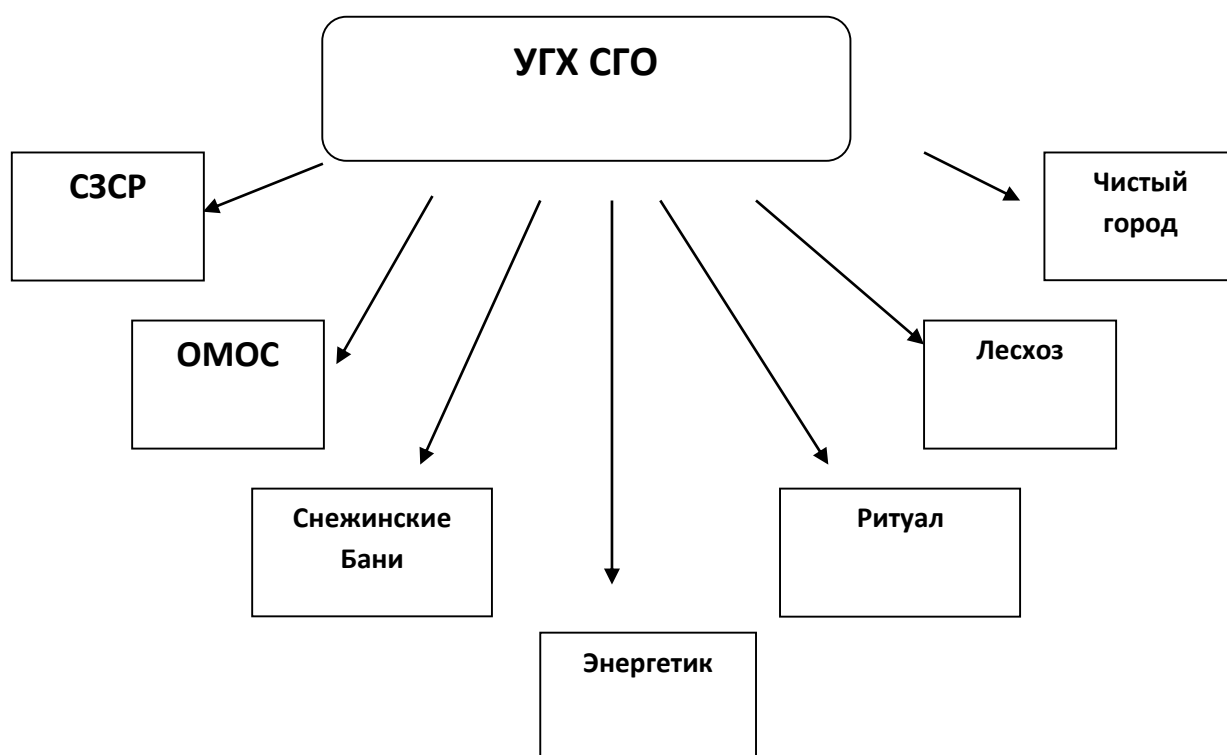


Рисунок 1 – Структура управления МКУ «УГХ СГО».

Управление муниципальным хозяйством в Снежинске имеет двухуровневую структуру. На верхнем уровне находятся планирующие подсистемы, определяющие текущие и стратегические управленческие цели, на нижнем - технологические подразделения, выполняющие конкретные задачи в сфере городского транспорта, коммунального хозяйства, бытового обслуживания, жилищного строительства и т. д.

Управление городского хозяйства осуществляет работу по обеспечению повседневной деятельности и перспективному развитию муниципальных предприятий благоустройства с целью наиболее эффективного решения общегородских задач и удовлетворения потребностей населения города в жизненно важных услугах. Реальная ситуация, однако, зачастую не позволяет осуществлять эту работу на должном уровне. Основной причиной такого положения является нехватка средств, что порождает трудно разрешимые проблемы, в числе которых особенно актуальной является высокая величина износа основных фондов коммунальных предприятий (55-65 %). Это происходит, в частности, потому, что в тарифах на предоставляемые услуги не предусмотрены средства на их обновление. В то же время практически отсутствуют возможности привлечения сторонних инвестиций.

Одной из задач в управлении городским муниципальным хозяйством является создание условий для развития конкуренции на рынке благоустроительных услуг. Кроме того, повышение качества предоставляемых муниципальных услуг может достигаться за счет более глубокой оптимизации их состава, ориентации на использование более эффективных способов организации предоставления услуг и совершенствования методов управления.

Для улучшения организации и результативности этих работ в Снежинском городском округе применяются следующие способы:

- а) размещение муниципального заказа на предоставление услуг благоустройства на конкурсной основе;
- б) создание собственных муниципальных предприятий (как правило, в форме хозяйственных обществ) либо привлечение на договорной основе других, в том числе иногородних, коммерческих и некоммерческих организаций (учреждений), для оказания наиболее востребованных в городе услуг;
- в) передача объектов муниципальной собственности во временную эксплуатацию (пользование, аренда, доверительное управление и др.) – на основании гражданско-правовых договоров, заключаемых с победителями конкурсов.

Выбор предпочтительной формы организации предоставления услуг по благоустройству основывается на следующих принципах:

- а) предоставление права на оказание услуг населению любым хозяйствующим субъектам, соответствующим установленным квалификационным требованиям;
- б) предпочтение конкурентному подходу при выборе поставщика услуг, как обеспечивающему больший выбор видов услуг и лучшее их качество;
- в) равенство требований к деятельности избранных субъектов по оказанию услуг;
- г) обеспечение полного выполнения условий договора, установленного качества и сроков осуществления услуг;
- д) четкое разделение изложенных в договоре функций заказчика и исполнителя услуг (работ).

При принятии решения о выборе наиболее эффективной организации по предоставлению услуг населению органы самоуправления Снежинского городского округа учитывают:

- а) нормы федерального законодательства, соответствующие законодательные решения Челябинской области и нормативные акты, принимаемые органами местного самоуправления муниципального образования «Город Снежинск»;
- б) состояние действующего рынка услуг по благоустройству (монопольный, олигопольный, конкурентный);
- в) источники финансирования предоставления услуг благоустройства;
- г) экономическую обоснованность предложений на рынке услуг как со стороны городских, так и внешних организаций.

При разработке перспективы на осуществление новых благоустроительных услуг Управление городского хозяйства Снежинска исходит из того, что такие работы могут проводиться хозяйствующими субъектами любых форм собственности: муниципальными и государственными унитарными предприятиями, кооперативами, индивидуальными предпринимателями без образования юридического лица и иными некоммерческими организациями.

Основными подрядными организациями для Снежинска в 2018 году были: ООО «Спецавтосервис» (г. Снежинск), ООО «АТП» (Снежинск), и.п. Якупов (Снежинск), ООО «Движение» (Снежинск), ООО «Трансстрой» (г. Озерск), и.п. Красильников (Челябинск), ООО «Снежинская резинотехника» (Снежинск), и.п. Свинцов (Снежинск) и др.

Необходимо отметить, что несмотря на, казалось бы, достаточную ясность приведенных выше положений, которыми руководствуются администрация Снежинска и Управление городского хозяйства, при решении вопросов о размещении запросов на закупки и услуги нередко возникают проблемы, связанные с некоторыми недостатками закона Федерального закона № 44–ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» (закон о госзакупках). Согласно этого закона все работы проводятся через электронные аукционы, которые выигрывают те, кто предложит наименьший уровень оплаты предполагаемых работ. Такой принцип не позволяет отобрать подрядчиков по параметру «качество» и увеличивает длительность необходимых процедур, что приводит порой к невозможности расторгать контракты, т. к. повторное размещение закупки смещает окончание работ на нереальные сроки (особенно это касается «сезонных» работ – ремонт асфальтового покрытия, устройство тротуаров, и др.). Избежать подобных проблем можно в какой-то мере только при более тщательном изучении предыстории деятельности победителя, но сделать это бывает не всегда просто, поскольку деловая «биография» у «самых дешевых» хозяйствующих субъектов бывает чаще всего недостаточно ясной.

В процессе исследования, проведенного по теме дипломной работы, был выявлен ряд недостатков – в том числе, системного характера, которые оказывают отрицательное влияние на качество управления услугами благоустройства. К их числу, в частности, относятся.

1. Монопольное положение муниципальных предприятий, работающих в сфере благоустройства города (более 90 % рынка услуг).

2. Недостаточная стабильность численного состава работников и нехватка высококвалифицированных специалистов, что оказывает негативное влияние на своевременность и качество обслуживания населения в сфере благоустройства.

3. Необоснованные требования вышестоящих организаций к достижению устойчивой прибыльности муниципальных предприятий при отсутствии для этого реальных возможностей.

4. Недостаточная эффективность сложившейся практики ранжирования муниципальных заказов по важности и рациональной очередности их выполнения.

5. Не используемые в должной мере возможности для увеличения объема продукции и благоустроительных услуг через открытые торги.

Подводя итоги проведенному анализу управленческой деятельности УГХ и подведомственных ему предприятий, можно сделать вывод о том, что в Снежинске немало делается по повышению уровня благоустройства города. Вместе с тем, у муниципального образования есть возможности для дальнейшего улучшения обеспечения населения качественными услугами в рассматриваемой сфере. Больше внимание необходимо уделять и удаленным территориям, в которых ещё до включения их в состав Снежинского городского округа накопились серьезные проблемы. Самыми актуальными из них являются: реконструкция очистных сооружений в поселке «Сокол» (21-я площадка города); отсутствие централизованного водоотведения и очистных сооружений в поселке Ближний

Береговой; отсутствие централизованного водоснабжения, водоотведения и газоснабжения в деревне Ключи.

### **2.3. Расчет индекса качества городской среды**

В настоящее время установлено, что ежегодно до 1 ноября Минстроем России будет определяться Индекс качества городской среды. Чтобы городскую среду признали благоприятной, городу нужно набрать более 50 процентов максимального количества баллов.

Индекс качества городской среды будет определяться по 36 индикаторам, сгруппированным по шести типам городских пространств: жилье, общественно-деловая инфраструктура, социально-досуговая инфраструктура, озеленение территорий, уличная инфраструктура, общегородское пространство. При оценке качества жизни в городе будут учитываться также количество дорожно-транспортных происшествий, уровень озеленения, разнообразие архитектурного облика жилой застройки и услуг в жилой зоне, концентрация объектов культурного наследия.

Чтобы сравнение было корректным, города разделены на 10 климатических и размерных групп – в зависимости от географического расположения города и численности его населения. По индексу будет проверяться и эффективность работы органов власти.

С 2020 года размер субсидий регионам из федерального бюджета на поддержку государственных и муниципальных программ по городской среде будет зависеть от того, достигнут ли интегрированный показатель индекса качества городской среды.

На совещании с вице-премьерами 25 марта 2019 г. председатель Правительства РФ Д. Медведев подчеркнул, что методика позволит получать более полные данные об условиях, в которых россияне живут, работают и отдыхают. Кроме того, индекс, разработанный Минстроем России, ДОМ.РФ и КБ Стрелка, позволит выявить преимущества, недостатки и актуальные проблемы городов, чтобы принимать необходимые решения по их развитию.

Федеральный проект «Формирование комфортной городской среды» и национальный проект «Жильё и городская среда» предусматривают, что к концу 2024 года индекс качества городской среды должен вырасти на 30 процентов. За это же время количество городов с неблагоприятной средой должно сократиться в два раза.

Исходя из темы дипломного проекта рассмотрим, в пределах доступной нам информации, уровень показателей качества городской среды, достигнутых муниципальным образованием «Город Снежинск» по установленным Минстроем Российской Федерации индикаторам (значения показателей определяются в % и баллах (по 10-балльной системе оценок).

1-я Категория. Жилые дома и придомовые территории.

1.1 Безопасность. Доля аварийного жилого фонда (%).



На территории Снежинского городского округа ветхого и аварийного жилищного фонда не выявлено – 0 %. По состоянию на май 2019 года на рассмотрении компетентных городских органов находится одна коллективная жалоба жителей, проживающих по адресу: ул. Южная, 27 «О признании дома аварийным».

10 баллов.

1.2 Комфорт. Доля жилого фонда, обеспеченного централизованными услугами тепло-, водо-, электроснабжения, водоотведения ( %).

Общее количество домов, с учетом многоквартирных, – 471 единица. Доля жилого фонда, обеспеченного централизованными услугами, составляет 80,9 %. 90 домов не подключены к центральному отоплению.

Многоквартирных домов в городе Снежинск 336, с учетом поселка Сокол и поселка Ближний Береговой они имеют 100 % обеспеченность централизованными услугами тепло-, водо-, электроснабжения, водоотведения.

8 баллов.

1.3 Экологичность. Количество вывезенных ТБО на душу населения (тыс. м<sup>3</sup>/чел.) за год.

В Снежинске количество вывезенных ТБО составляет 0.8 кубометра на душу населения.

Выявлена недостаточность существующих площадей комбината ТБО (полигон). Вопрос о расширении полигона или транспортировки мусора в г. Кыштым находится в настоящее время на рассмотрении.

8 баллов.

1.4 Идентичность и разнообразие. Разнообразие жилой застройки ( %). Определяется как сумма количества самой распространенной единицы застройки и второй самой распространенной, поделенная на общее количество домов. Сумма количества самой распространенной застройки и второй составляет в Снежинске 205 домов, а всего – 336 домов.  $205:336 = 0,61$ . Разнообразие жилой застройки составляет в городе 39 %.

Исторически сложилось так, что город Снежинск разделен на две части – центральную и восточную. Центральная часть города состоит из более старых домов 1957–1970 годов постройки, а восточная имеет более позднюю архитектуру.

4 балла.

1.5 Современность среды. Разнообразие функций в жилой зоне составляет 30 %.

К данному показателю больше всего подходит восточная часть города, т. к. имеет более современные жилые дома и объекты досуга.

2 балла.

Итого по первой категории – 64 %.

2-я Категория. Озелененные и водные пространства. Территория города, покрытая растительностью, включая парки, скверы, леса, а также территории, прилегающие к городским водоемам.

2.1 Безопасность. Площадь озелененных территорий общего пользования (парки, сады и др.) к площади всех зеленых насаждений в целом ( %).

Зелеными насаждениями занята территория города общей площадью 2,52 км. кв.  $(0,95 / 2,52) \cdot 100 \% = 37 \%$ .

4 балла.

2.2 Комфорт. Доступность парков или обустроенность природного ландшафта. Вычисляется, как доля населения, проживающего в радиусе 800 метров от границы парков, от общего количества населения. Город Снежинск имеет высокую долю доступности к паркам и обустроенным ландшафтам – 70 %.

7 баллов.

2.3 Экологичность. Состояние зеленых насаждений (%). Рассчитывается на основе космических снимков и вычисления вегетационного индекса, как доля территории с озелененными насаждениями повышенной плотности биомассы от общей площади озеленения города. Показатель, определенный эмпирическим путем, составляет 65 %.

Работа по контролю за состоянием зеленых насаждений города ведется на постоянной основе отделом экологии МКУ «УГХ СГО».

7 баллов.

2.4 Идентичность и разнообразие. Определяется количеством фотографий из социальных сетей, сделанных горожанами на озелененных территориях, поделенным на площадь озелененных территорий (ед./км кв.). = 112 фото.

6 баллов.

2.5 Современность среды. Количество разнообразных услуг для горожан в зеленой зоне (ед./км кв.). Все сервисы, расположенные в границах озелененных территорий, поделенные на площадь озелененных территорий.

27 ед. сервисов: 0,95 озеленение – 28,4 ед./км. кв.

4 балла.

Итого по второй категории – 56 %.

3-я Категория. Уличная инфраструктура.

3.1 Безопасность. Количество ДТП с участием пешеходов со смертельным исходом. Кол-во ДТП с участием пешеходов, поделенное на общее население.  $2:51048 = 0.000039$ .

9 баллов.

3.2 Комфорт. Доля дорог с усовершенствованным покрытием (%). Протяженность улично-дорожной сети Снежинского городского округа составляет 112,3 км, из них 107 км с усовершенствованным покрытием.

$(107:112,3) \cdot 100 \% = 95 \%$ .

9 баллов.

3.3 Экологичность. Загруженность дорог (балл). 2,8 балла

7 баллов.

3.4 Идентичность и разнообразие. Количество улиц с развитым стритритейлом (ед.): ул. Ленина, ул. Свердлова, ул. Васильева, ул. Дзержинского, ул. Ломинского, ул. Транспортная, ул. Строителей, ул. Забабахина, просп. Мира, ул. Победы.

Итого 10.

8 баллов.

3.5 Современность среды. Индекс пешеходной доступности (%).

100 %.

10 баллов.

Итого по третьей категории – 86 %.

4-я Категория. Социально-досуговая инфраструктура и прилегающие пространства. Территории, примыкающие к воспитательно-образовательным (школы, вузы, детсады, ясли), медицинским и здравоохранительным (больницы, оздоровительные лагеря, профилактории) учреждениям, к объектам спорта и рекреации (базы отдыха, стадионы, спортивные площадки и комплексы), к учреждениям культуры (кинотеатры, музеи, выставочные площадки), а также к объектам религиозного назначения.

4.1 Безопасность. Безопасность передвижения вблизи учреждений социального обслуживания граждан составляет

65 %.

7 баллов.

4.2 Комфорт. Разнообразие культурно-спортивных функций в городе (%). Рассчитывается при помощи коэффициента вариации (разнообразия) по количеству культурных и спортивных учреждений в городе. Чем больше в городе разных видов названных учреждений, тем больше коэффициент и выше показатель. Рассчитывается количество организаций каждого типа и вычисляется отношение стандартного отклонения к среднему арифметическому значению и нормируется на численность населения. Уровень разнообразия культурно-спортивных функций в городе составляет

88 %

9 баллов.

4.3 Доступность спортивных площадок для горожан (%). Вычисляется как доля населения, проживающего в радиусе 800 метров от спортивных площадок, от общего количество населения.

Составляет 91 %.

9 баллов.

4.4 Идентичность и разнообразие. Доля объектов культурного наследия, в которых размещаются театры, музеи, библиотеки (%). В Снежинске насчитывается 85 выявленных объектов культурного наследия, один из них - клуб «Химик» в поселке Сокол - имеет федеральное значение и используется по назначению.

0.01 %.

1 балл.

4.5 Современность среды. Посещаемость музеев и театров (шт./1000 чел.). Городской музей, включающий в себя библиотеку, пространство для выставок и выступлений, посещает в среднем 10000 человек в год. Такой же показатель имеет ДК «Октябрь», в котором проводятся большинство культурных мероприятий. При поддержке Росатома в ДК периодически приглашаются ведущие театры и музыканты страны.

$36000/50000 = 0.72$

8 баллов

Итого по четвертой категории – 68 %.

5-я Категория. Общественно-деловая инфраструктура и прилегающие пространства. Территории, примыкающие к административным, деловым, торговым объектам, а также места общественного питания, объекты сервиса и услуг.

5.1 Безопасность. Доля освещенных частей улиц, проездов, набережных в общем количестве (%). Общая протяженность освещенных частей улиц проездов, набережных, поделенная на общую протяженность улиц. Протяженность улично-дорожной сети Снежинского городского округа составляет 112,3 км.

$(97/112) \cdot 100 \% = 0.86$  (учитывая зону ЗАТО).

9 баллов.

5.2 Комфорт. Доля общественно-деловых районов с многофункциональной средой составляет 0.1 %

1 баллов.

5.3 Экологичность. Доля площади города, убираемая механизированным способом (%). В Снежинском городском округе 90 % территории (автодороги, тротуары, внутриквартальные, придомовые территории) убирается механизированным способом, ручная уборка составляет 10 % (доработка территорий после проведения механизированной уборки).

9 баллов.

5.4 Идентичность и разнообразие. Концентрация объектов культурного наследия (ед./км. кв.). Количество объектов культурного наследия, поделенное на площадь города.

В городе, как указано выше, имеется 85 объектов культурного наследия местного значения, площадь города Снежинск – 23 км. кв.  $85/23 = 3,7$  ед./км. кв.

7 баллов.

5.5 Современность среды. Уровень развития общественно-деловых районов города составляет 0.1 %.

1 балл.

Итого по пятой категории – 54 %.

6-я Категория. Общегородское пространство. Вся территория города в административных границах населенного пункта. Введение этого пространства необходимо для оценки общегородских характеристик качества среды, не относящихся напрямую ни к одному из типов пространств.

6.1 Безопасность. Общее количество ДТП в городе за год, поделенное на 10000 чел.

$457/10000 = 0.046$ .

9 баллов.

6.2 Комфорт. Доля общественно-деловых районов с многофункциональной средой составляет 0,1 %.

1 балл.

6.3 Экологичность. Уровень озеленения города (%).

$(2,52 \text{ км. кв.} : 23 \text{ км. кв.}) \cdot 100 \% = 10 \%$ .

8 баллов.

6.4 Идентичность и разнообразие. Число мест, в которых сконцентрировано наибольшее количество уличных фотографий из социальных сетей (ед.).

Ул. Гречишникова (ротонда), бульвар Циолковского (кинотеатр «Космос»), спуск к озеру Синара, Парк культуры и отдыха, перекресток Забабахина и Мира.

5 единиц.

5 баллов.

6.5 Современность среды. Доля горожан, работающих в третичном секторе экономики в Снежинске составляет 11 %.

4 балла.

Итого по шестой категории – 54 %.

Таблица 1 – Итоговый индекс по всем категориям

Категории	Индекс ( %)
1.Жилые дома и придомовые территории	64
2.Озелененные и водные пространства	56
3.Уличная инфраструктура	86
4. Социально-досуговая инфраструктура и прилегающие пространства	68
5.Общественно-деловая инфраструктура и прилегающие пространства	54
6.Общегородское пространство	54
Итого	63,6

Для определения общего индекса качества городской среды, применяется среднее арифметическое значение.

Общий индекс качества городской среды составляет  $382/6 = 63,6 \%$ .

Выводы по главе 2

Несмотря на то, что в силу объективных причин расчеты по некоторым из выше приведенных категорий нельзя воспринимать как абсолютно точные, можно сделать вывод об удовлетворительном состоянии благоустройства территории Снежинского городского округа. Вместе с тем у муниципального образования имеются возможности для дальнейшего улучшения условий проживания и повышения уровня комфорта городской среды.

Это относится прежде всего к системообразующим элементам сферы благоустройства в Снежинском городском округе: внедрение нетрадиционных архитектурно-планировочных подходов к жилому строительству – например, возведение микрорайонов малой этажности; озеленение города с использованием положительного опыта других городов; поддержание на достаточном уровне эксплуатационных качеств дорожной сети; создание условий для перехода на раздельную уборку коммунально-бытовых отходов; регулярная уборка дорог, улиц

и внутридворовых территорий; надежное функционирование системы освещения города.

Перспектива успешной работы по названным направлениям требует в большинстве случаев немалых усилий, а иногда и нетривиальных, новаторских решений. Главной, хотя и весьма непростой задачей, является принятие дополнительных мер по росту городского бюджета не только за счет большего межбюджетного трансфертного финансирования, но и расширения возможностей, связанных с недавним отнесением Снежинска к ТОСЭР (территории опережающего социально-экономического развития). Необходимо также создавать более благоприятные условия для малого бизнеса, прежде всего – для индивидуальных предпринимателей. Одним из достаточно очевидных решений для этого могло бы стать снижение арендной платы за используемые ими помещения. Известно, что чиновники, отвечающие за наполнение доходной части бюджета, с большой неохотой идут на такие шаги, однако снижение уровня обремененности малого бизнеса подобного рода выплатами должно привести к росту его прибыльности, а значит, и поступлению более весомых налогов в городскую казну.

### 3. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ БЛАГОУСТРОЙСТВА ТЕРРИТОРИИ МО «СНЕЖИНСКИЙ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ»

#### 3.1 Основные направления совершенствования благоустройства территории МО «Снежинский городской округ»

Определенный в предыдущей главе индекс качества городской среды в Снежинском городском округе является достаточно высоким, однако из этого не следует, что проводимая в городе работа в этой сфере не требует дальнейшего совершенствования. Этот вывод объясняется наличием ещё не решенных проблемных вопросов как в целом по округу, так и в отдельных его территориях. Многие объекты благоустройства, долгое время не подвергавшиеся ремонту или реконструкции, не соответствуют современным требованиям к качеству городской среды и возрастающим потребностям населения и продолжают утрачивать эстетический вид. Следует также учитывать, что в таком показателе, как уровень озеленения города, значительную роль сыграло очень важное обстоятельство: в городе, возводимом в зоне сплошного покрытия уральским лесом, удалось сохранить значительную его долю в границах селитебной территории и примыкающих территориях. Особенно это заметно в старых микрорайонах, когда еще не было столь жесткого, как сейчас, требования максимального сокращения протяженности обеспечивающих жилые дома сетей тепло- и водоснабжения. Кроме того, достаточно широкая полоса леса, примыкающая к берегу озера Синара, была исключена из территории жилой застройки по режимным соображениям: город не должен был виден со стороны противоположной стороны озера (по этой же причине ограничивалась и высота зданий – не более 5 этажей). Большие участки леса были оставлены также и в некоторых других местах: в парковой зоне, за улицей Гречишникова, за улицей Победы и проспектом Щелкина. По-иному складывалась картина в восточном районе, строительство которого началось в 80-е годы, где естественные лесные массивы были уменьшены в гораздо большей степени. В связи с этим искусственным насаждениям деревьев и кустарников уделялось здесь повышенное внимание.

Как отмечалось выше, в числе мер по управлению муниципальным образованием, осуществляемому администрацией и представительным органом, важнейшая роль принадлежит комплексным целевым программам развития по основным направлениям жизни города. Вопросы совершенствования благоустройства территории Снежинского городского округа отражены в нескольких программах, основываясь на которых, а также на других материалах, относящихся к теме данной главы, мы решили рассмотреть наиболее важные из мероприятий, разработанных на ту или иную перспективу.

Наиболее наглядное представление об актуальных для города направлениях повышения уровня его благоустроенности можно получить из муниципальной программы «Формирование современной городской среды Снежинского городского округа» с плановым сроком реализации 2018–2024 годы. В ней прежде всего обращается внимание на необходимость существенного улучшения

благоустройства дворовых территорий и общественных мест. Причина такого акцентирования на решение этой задачи заключается в том, что значительная часть дворов требует замены элементов их благоустройства как устаревших и сильно изношенных, а также капитального ремонта асфальтового покрытия пешеходных дорожек и внутриквартальных проездов. Усугубляется указанное положение и тем, что в городе 60 % многоквартирных домов (МКД) введены в эксплуатацию более 30 лет назад, и в их дворах названные проблемы являются особенно острыми. Всего же на территории Снежинска находится 182 дворовых территорий МКД, из которых менее 50 % оборудованы современными и эстетичными элементами благоустройства – в том числе детскими игровыми площадками и развивающими конструкциями. Актуальной задачей является также увеличение количества спортивных площадок в смежных дворах, оснащенных, в том числе, простейшим тренажерным оборудованием, рассчитанным как для детей и подростков, так и для взрослого населения. В настоящее время площадь детских игровых площадок составляет в целом по городу около 69 тыс. кв. м., то есть 1,33 кв. м. на одного жителя, а площадь спортивных дворовых площадок, составляет около 9 тысяч кв. м. – 0,173 кв. м. на 1 жителя, что является явно недостаточным.

В рассматриваемой программе особое внимание уделено мерам по благоустройству наиболее посещаемых территорий общего пользования. Характерно, что предложения по некоторым из этих зон высказывались жителями города неоднократно, но по разным причинам в планы совершенствования благоустройства эти территории не включались. Особенно актуальным для горожан был вопрос о благоустройстве спуска к озеру Синара от улицы 40 лет Октября – как своего рода продолжения пространства бульвара Циолковского, начинающегося с рекреационной зоны у кинотеатра «Космос». По существу, речь идет о завершении оформления очень интересного и исторически весьма важного градостроительного ансамбля, куда входят кроме названных объектов и два здания управления Федерального ядерного центра (РФЯЦ – ВНИИТФ).

В программу по формированию современной городской среды вошло также создание памятника первостроителям города, о необходимости которого высказывались многие жители города, особенно ветераны строительства. Согласно подготовленному Управлением градостроительства эскизу-концепции памятника запланировано создание комплекса «Сквер Первостроителей города Снежинска» на территории микрорайона № 23 (жилой поселок № 2) у клуба «Дружба», расположенного по улице Строителей. Одобренное на заседании городского градостроительного Совета, это решение было поддержано и депутатами, и администрацией Снежинска.

Включено в рассматриваемую программу и благоустройство территории микрорайона № 17 в восточной части города у школы № 135, представляющей пешеходную аллею повышенной привлекательности. В проектной документации, разработанной с учетом мнения местных жителей, предусмотрена завершение оформления пешеходной зоны – с установкой малых архитектурных форм, устройством освещения и комплексного озеленения территории, а также организация давно уже востребованного проезда к существующим автостоянкам со



стороны улицы Ломинского. Проведение этих работ эффектно подчеркнет главную доминанту этой территории – уникальный по размерам и оригинальности комплекс школы № 135 с выделенным клубно-спортивного блока (здание, спроектированное архитектором из города Озерска Л.А. Лепилиным, было удостоено диплома 3-й степени международного фестиваля «Зодчество-2001»).

Отдельный пункт программы посвящен, в соответствии с разработанной документацией, формированию обновленной общедоступной среды обитания и кратковременного отдыха на территории 18-го микрорайона у школы № 117. Эта давняя инициатива отражена в Генеральном плане города и направлена на создание новой и весьма интересной зоны благоустройства общегородского значения под названием «Солнечный город». В составе запланированного благоустройства предусматривается создание площадки отдыха и спорта для населения разного возраста, установка современных малых архитектурных форм, строительство дополнительной автостоянки и велосипедных дорожек, выделение мест под торговые павильоны с повышенными требованиями к их внешнему виду и удобству для покупателей, а также комплексное озеленение территории с применением древесных и кустарниковых насаждений и газонов повышенной долговечности.

Всего по Программе в период до конца 2024 года планируется улучшить благоустройство 147 дворов и 6 общественных территорий, а также нескольких объектов недвижимости, находящихся в собственности юридических лиц и предпринимателей – по соглашениям, заключенным с администрацией Снежинска.

Следует отметить, что благоустройству в городе общественных территорий долгое время не уделялось достаточного внимания. Между тем, такие зоны очень важны для развития городской среды и создания более благоприятных возможностей для кратковременного отдыха жителей разного возраста. Указанные выше 6 таких территорий планируется сделать широко востребованными и социально значимыми объектами городского благоустройства. На предварительном этапе для разработки их эскизных проектов или иллюстраций предполагается привлечь преподавателей и учащихся снежинской детской художественной школы, как это было сделано в городе Кыштыме. На этих площадках, кроме устройства удобной пешеходной сети и декоративного ограждения будут устанавливаться зрительно привлекательные малые архитектурные формы: скамейки, беседки, уютные веранды, детские игровые устройства, урны и современные планировочные разработки. В состав объектов благоустройства войдут также комплексное озеленение и наружное освещение.

В Снежинске реализуется также муниципальная программа «Доступная среда», целью которой является обеспечение маломобильных групп населения возможностями для посещения объектов социальной сферы в приоритетных для них сферах жизнедеятельности и иных учреждений. Конкретные мероприятия этого направления разрабатывались при активном участии муниципального казенного учреждения «Управление социальной защиты населения города Снежинска». Первостепенное внимание обращалось на потребности инвалидов-колясочников, число которых в городе составляет более 160 человек. В программе

предусматриваются два направления: оборудование входов в здания удобными пандусами и организация в наиболее востребованных из них специальных санитарно-гигиенических помещений. Решение первой задачи еще далеко от завершения, поэтому в программе предусматривается продолжение этой работы на весь период её действия, т. е. до 2024 года, при этом возможные корректировки могут делаться только на основании результатов анкетирования инвалидов-колясочников и текущей инвентаризации соответствующих объектов. Вместе с тем, нельзя не отметить, что проведенные наблюдения и некоторые опросы показывают, что концентрация внимания в развитии доступной среды на указанные два направления, особенно, на второе – создание специальных санузлов, на самом деле не решает главных забот малоподвижной части населения. Социологические исследования, а также прямое изучение потребностей таких людей, проведенные некоторое время назад Российской академией народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (РАНХиГС), показали, что большинство инвалидов с ограниченным здоровьем считает более актуальными низкий уровень пенсий и денежных выплат на лекарства.

Кроме указанных выше рассмотрим и другие актуальные направления совершенствования городского благоустройства, нашедшие отражение как в муниципальных программах, так и в локальных решениях или материалах перспективного планирования городских органов управления.

В соответствии с муниципальной Программой «Содержание городского хозяйства в Снежинском городском округе», финансируемой за счет средств местного и областного бюджетов, продолжается работа по развитию городской инфраструктуры и повышению эффективности деятельности муниципальных учреждений (предприятий), ответственных за поддержание и развитие благоустройства городского округа. Важное значение при этом придается мерам по обеспечению безопасности дорожной сети. В связи с серьезным износом некоторых автодорог в ближайшие годы необходимо будет провести ремонт наиболее проблемных их участков общей протяженностью 26,7 км. Прежде всего, это дорога к КПП-5 (5,6 км) с щебеночным покрытием, на которой из-за частого движения большегрузных машин в теплое время года образуются выбоины и ямы, превышающие по размерам нормативные ограничения. Планируется также ремонт дороги от трассы «Тюбук – Кыштым» до КПП-1 (9,5 км), а также дороги от Снежинска до автотрассы М-5 (8 км). В число первоочередных работ включен ремонт автодороги по улице Широкая от КПП-2 до улицы Строителей (3,6 км). Последние три дороги требуют капитального ремонта с заменой асфальтобетонного покрытия. Предусматривается также меры по повышению безопасности дорожного движения непосредственно на территории города – прежде всего, реконструкция пешеходных переходов вблизи учреждений образования с учетом современных требований и типовых схем организации дорожного движения.

Названные планы требуют серьезного финансирования, но пока Снежинску обещано выделить из области всего лишь 10, 6 млн руб. на ремонт дорог в 2019 году: на «заплаточный» ремонт ул. Широкой от КПП-2 до ул. Строителей и

реконструкцию дороги от ул. Ломинского до улицы Транспортной. Администрация города рассчитывает, однако, на увеличение этой суммы еще на 30 млн руб.

Более подробно дорожные вопросы представлены в муниципальной программе «Комплексное развитие транспортной инфраструктуры Снежинского городского округа» на 2017 – 2026 гг. В программе отмечается, в частности, что в связи с ростом числа транспортных средств (в Снежинске только на индивидуальных владельцев приходится около 500 автомобилей на 1000 жителей) пропускная способность отдельных улиц уже не соответствует возросшей интенсивности движения. В связи с этим планируется перераспределить потоки за счет менее загруженных улиц, ввести одностороннее движение на отдельных участках дорог и увеличить, по возможности, ширину проезжей части некоторых улиц. Предусматривается также для улучшения транспортной связи между старым и новым районами города провести реконструкцию улиц Ломинского, части улицы 40 лет Октября и улицы Феоктистова с организацией на одной из её сторон двухрядной посадки деревьев с плотной кроной для «защиты» пространства от неприглядного вида на многочисленные гаражные блоки.

Обратимся еще к одной проблеме, относящуюся к дорожному строительству, которой обычно не уделяется никакого внимания. Эта проблема относится к дорогам с асфальтовым покрытием, обрамленным с обеих сторон бордюрным камнем. В сухую погоду такие дороги, если, конечно, они имеют достаточно качественное полотно, приятны как для автомобилистов, так и для людей, пользующихся пешеходными переходами. Совершенно иная картина складывается во время сильных дождей, когда на углубленных участках дороги быстро образуются малоприятные даже для человека за рулем значительные лужи. Дождь заканчивается, а залитые водой места долгое время не могут просохнуть, чем «пользуются» порой некоторые водители, проезжающие водные участки на максимальной скорости, обильно обмывая не только днище своего автомобиля, но и встречные машины, а зачастую и пешеходов придорожных тротуаров. Между тем, от подобных коллизий, как нам кажется, можно легко избавиться. Для этого надо тем, кто отвечает за городское благоустройство, выехать на дорогу после прошедшего дождя, обозначить заливные участки на бордюрах, а затем сделать в зоне нанесенных на них отметок проемы, через которые скопившаяся на дороге вода довольно быстро перетечет в придорожную часть грунта (следует только заранее убрать верхнюю часть земли, если её поверхность возвышается над уровнем дорожного полотна). Надеемся, что данное предложение найдет понимание у руководства города.

Большое количество автомобильного транспорта, особенно легкового, и высокая интенсивность движения в утренние и вечерние часы оказывают негативное воздействие на окружающую городскую среду, для снижения уровня которого в указанной программе предусмотрено несколько мероприятий:

- дополнительное обустройство дорог – в первую очередь, на недостаточно широких улицах – искусственными и растительными барьерами;
- разработка стимулов для более широкого использования газового топлива прежде всего, для транспорта, обслуживающего торговые и иные предприятия;

- повышение внимания соответствующих учреждений и автотранспортных предприятий на проведение регулярного контроля состава выхлопных газов автомобильными двигателями, в том числе при проведении технических осмотров транспортных средств.

Как уже отмечалось, одной из актуальных городских проблем является серьезный дефицит автомобильных парковок. В Снежинске охраняемые (платные) автостоянки не пользуются большим спросом, а на неохраняемых парковках открытого типа могут разместиться не более 3800 легковых машин, что явно недостаточно. Несмотря на довольно высокую обеспеченность автолюбителей индивидуальными гаражами, укоренившаяся привычка оставлять машины поближе к дому не позволяет из-за ограниченной площади дворовых или примыкающих к ним территорий в полной мере удовлетворить такие «потребности» автовладельцев. Особенно острой эта проблема становится в теплое время года, когда люди стараются по окончании рабочей смены побыстрее выехать на садовые участки или к местам отдыха. Руководством города уделяется постоянное внимание увеличению числа парковочных мест, но существенного их прироста достичь очень непросто. Вопрос с парковками усугубляется еще и тем, что среди жителей многоквартирных домов, не имеющих автомобилей, при всякой попытке расширения площади автостоянок всегда находятся люди, резко выступающие против таких посягательств на дворовые территории. Администрация и депутаты городского Собрания, нередко оказываясь между двумя «враждующими» сторонами, предусмотрели в указанной программе некоторые меры, которые должны привести к улучшению описанной ситуации. Планируется организовывать автостоянки возле зданий общественного назначения. Предполагается, что ведомственные автомобили будут оставляться на хранение в коммунально-складской и промышленных зонах городского округа. Прорабатывается также вопрос о создании новых автостоянок в микрорайонах №№ 1 – 8 и 12.

Отдельные жители города обращают внимание и на другую, довольно неожиданную, сторону вопроса, касающегося автопарковок. Ставится, например, под сомнение использование асфальтовой «закатки» стояночных территорий. Обосновывается это тем, что ставшее традиционным покрытие парковок препятствует инфильтрации дождевой воды вглубь почвы, нарушая её естественный гидрологический режим. Уровень грунтовых вод падает, что представляет угрозу для растительности в сухой период времени, поэтому следует предусматривать более интенсивные зелёные насаждения по внешней границе парковок. Некоторые горожане считают, что не стоит сбрасывать со счетов отрицательное воздействие накапливаемой на стоянках воды еще и потому, что последующий её сток увеличивает нагрузку на ливневую канализацию. Ссылаясь на обнаруженные ими исследования, они утверждают также, что традиционное парковочное покрытие способствует проявлению «Эффекта теплового острова». Асфальт обладает плохой отражаемостью солнечных лучей, в связи с чем в летний период температура воздуха в зоне стоянок повышается на несколько градусов, что отрицательно сказывается и на состоянии всей городской атмосферы, а значит, и на

здоровье людей. В связи с указанными недостатками асфальта его противники предлагают рассмотреть возможность использования более экологичного материала при планировании автостоянок в новых микрорайонах.

Высказываются также предложения о путях, которые хотя бы частично могут снизить остроту сложившейся ситуации со стоянками. В их числе:

- более оптимальная разметка стоянок для установки автомобилей, что может заметно увеличить число парковочных мест;
- изменение месторасположения парковки (размещение автостоянки за зданием, разделение её на части и т. д.);
- организация зоны на парковочных стоянках с меньшими площадями мест для малогабаритных автомобилей - с соответствующим поясняющим указателем (в таком случае можно использовать минимальные из установленных нормативами размеры места: 5,3 x 2,5 метров).

Как было отмечено в предыдущей главе, в Снежинске, несмотря на реальные сложности, необходимо уделить большее внимание организации велосипедных дорожек. В настоящее время в городе имеется одна велодорожка – от ул. Широкая вдоль каслинского шоссе до ул. Садовая (3,6 км). В самом городе таких дорожек нет, хотя потребность в них очень большая. Рассмотрим эту важную тему более подробно.

Велосипед используется для удовлетворения двух запросов: спортивно-развлекательное и транспортное. Имеющиеся в некоторых российских городах велодорожки обслуживают обычно в той или иной мере обе эти потребности. Что касается Снежинска, речь здесь может идти не о том, чему отдавать предпочтение, а просто о расширении возможностей для свободного передвижения сторонников этого вида транспорта. В городе сформировано вполне определенное отношение к этому вопросу, понимают важность его и руководство Снежинского муниципального округа. Активно обсуждается эта проблема также спортивно-общественными организациями – федерацией велосипедного спорта и городским велоклубом.

Указанная проблема характерна не только для Снежинска. Большинство жителей российских городов также не могут пока использовать велосипед для повседневных поездок, так как при недостатке или полном отсутствии велосипедных дорожек это небезопасно. Сейчас правила дорожного движения разрешают велосипедистам пользоваться автомобильной дорогой, где далеко не каждый чувствует себя достаточно уверенно, и некоторые велосипедисты ездят, как правило, по тротуарам, что допускается правилами, если сам «рулевой» не подвергает опасности пешеходов. Поэтому очень важно создавать для велосипедистов отдельную инфраструктуру, чтобы они не пересекались ни с машинами, ни с пешеходами.

Велосипедные дорожки могут делаться в нескольких вариантах, простейшими из которых и наиболее дешевыми являются односторонние защищённые велодорожки. Они располагаются вдоль края автодороги и отделяются от неё хорошо видимой разметкой. Дорожка должна при этом иметь ширину не менее

1,5 м, позволяющую без особых трудностей обгонять едущего впереди велосипедиста.

Ко второму типу относятся приподнятые велодорожки одностороннего или двухстороннего движения, располагаемые выше уровня проезжей части. Такая велодорожка должна быть выполнена с покрытием, не уступающим по качеству тротуарному материалу и отделена от проезжей части дороги бордюром. Обычно такая велодорожка имеет ширину 2 м.

К третьему типу относятся велодорожки, предназначенные для движения в обоих направлениях – двухсторонние, также расположенные на одной стороне дороги; рекомендуемая ширина двусторонней велодорожки составляет 3,7 м.

Из вышесказанного очевидно, что устройство велосипедных дорожек не такое уж простое дело и требует немалых финансовых затрат. Поэтому рассчитывать на скорое решение этой зоны городского благоустройства не приходится. В этих условиях необходимо большее внимание обратить на вновь возводимые жилые массивы, заранее предусматривая на их территориях возможности наилучшего разрешения этой важной для города проблемы. Ответственность за воплощение в жизнь такой задачи ложится как на Управление градостроительства, так и, естественно, на городскую власть.

Одним из новейших путей совершенствования жизнеобеспечения в городской среде является так называемая «цифровизация» (концепция «Умный город» или американский вариант – «Умное сообщество»). Эта концепция начала развиваться с Кремневой долины в 90-х гг. прошлого века, а позднее – в Японии и в Европе. Россия, как и ряд других стран, подключилась к реализации этого важнейшего нововведения лишь недавно. Концепция умного города рассматривается как способ исключения рутинных методов реализации различных запросов граждан и бизнес-сообществ, создания инновационных систем в сфере управления и предоставления услуг населению. Ключевая роль при этом отводится внедрению информационно-телекоммуникационных технологий, применение которых позволит повысить комфортность проживания людей, снизить потребление различных ресурсов, повысить конкурентоспособность местной продукции и услуг, увеличить уровень сбора налогов. Внедрение программ «Умный город» официально запланировано в городах России с населением 100 тысяч и более человек. Тем не менее, благодаря активной позиции руководства города и поддержки областного министерства информационных технологий и связи, Снежинск был включен в проект Минстроя России. Соглашение с Минстроем России, Правительством Челябинской области и главой Снежинского городского округа о реализации пилотного проекта «Умный город» было подписано 14 марта 2019 года на международном форуме в Калуге. Стандарт федерального проекта «Умный город» был утвержден заместителем министра строительства и жилищно-коммунального хозяйства Андреем Чибисом 4 марта 2019 года. В нем представлен перечень мер, которые будут осуществлять все города-участники проекта. Перечень включает в себя 8 направлений: городское управление, «умное» жилищно-коммунальное хозяйство, инновации для городской среды, «умный» городской транспорт, интеллектуальные системы общественной и экологической

безопасности, инфраструктура сетей связи, туризм и сервис. Проект входит в состав нацпроекта «Цифровая экономика».

Руководством Снежинского городского округа пояснялось, что платформа умного города будет собирать, систематизировать, накапливать и анализировать различные городские данные, гибко взаимодействуя с существующей цифровой инфраструктурой и позволяя постоянно расширять и добавлять в единую smart-систему новые сервисы. Это позволит облегчить и ускорить взаимодействие жителей с местными органами власти и учреждениями. Сервис активного гражданина должен стать одним из главных в системе цифровизации, т. к. он позволит быстрее решать интересующие человека вопросы, а также интегрировать с областной сферой генерацию и сбор предложений по улучшению городской среды. С другой стороны, администрация города получит возможность более оперативно реагировать на запросы жителей. С другой стороны, появится возможность заблаговременно выявлять и предотвращать или быстро устранять аварийные ситуации на теплосетях, сетях водоснабжения и электросетях. Такая возможность появится после установки новых датчиков и приборов учета, передающих данные в единую систему.

Цифровизация позволит оперативно получать информацию о текущих городских проблемах, проводить среди жителей опросы и голосования по различным вопросам, создавать экспертные сообщества, собирать идеи и объединять заинтересованных горожан вокруг полезных инициатив по улучшению тех или иных сторон городской жизни.

В Снежинске на первом этапе внедрения проекта предусматривается решение следующих задач.

1. «Умный» дом: здание оборудуется системой автоматической передачи показателей в центр сбора данных.

2. Безопасный город: установка камер наблюдения по всему городу для передачи сигнальной информации о каких-либо нарушениях и беспорядках в соответствующие органы.

3. Внедрение технологий «умного» освещения (установка на улицах светодиодных светильников с автоматическим включением и отключением в зависимости от уровня естественного освещения).

4. «Умный» транспорт: введение цифровой карты города, на которой будут видны все передвижения общественного транспорта и специализированной техники; эта система будет также сообщать о загрузке дорог и случившихся ДТП.

5. «Умные» остановки: на них будут устанавливаться специальные камеры наблюдения, способные анализировать поведение людей и при нарушении порядка передавать информацию в полицию; такие остановки будут оборудованы кнопками экстренного вызова соответствующих служб, а также точками доступа к бесплатному Wi-Fi и USB-портами для зарядки устройств личной коммуникации.

6. «Умные» школы: оснащение системой контроля посещения ребенком учебного заведения.

В дальнейшем будут, вероятно, рассматриваться и другие направления внедрения информационных технологий. Одним из них могут стать вопросы

цифровизации музейной деятельности: доступность пользования информацией в Государственном каталоге Музейного фонда РФ; организация визуального музейного пространства и т. д.

Всего к 2024 году в разряд «умных» должны перейти 18 городов из 15 регионов России. На это выделено 100 млрд руб. Как будет финансироваться проект «Умный» город в Снежинском городском округе пока не вполне ясно. Например, деньги на покупку устройств видеонаблюдения город получит, а на обслуживание, т. е. оплату соответствующего технического персонала под программу – и немалые – надо будет брать из городского бюджета. Аналогичные проблемы возникнут и с другими направлениями реализации программы.

В силу вышесказанного, независимо от степени областной поддержки, важнейшей задачей руководства города является улучшение инвестиционного климата. Вопрос этот является весьма непростым, поскольку существует ряд объективных причин, снижающих инвестиционную привлекательность Снежинска. К их числу относится, прежде всего, особый статус Снежинска – закрытое административно-территориальное образование, созданное для одной цели: обеспечение успешной деятельности важнейшего объекта оборонного назначения (ныне – Федеральный ядерный центр – ВНИИ технической физики). Это обстоятельство, несмотря на то, что функции городского уровня теперь заметно расширились, вносит существенные ограничения на посещение ЗАТО, что существенно уменьшает интерес к ведению здесь бизнеса сторонними предпринимателями. Вместе с этим имеются трудности для создания нового производства, связанные с положением с трудовыми ресурсами в самом городе, а также с состоянием городской инженерной инфраструктуры.

Одним из направлений повышения инвестиционной привлекательности города и диверсификации его экономики должно стать выполнение комплекса мероприятий по реализации возможностей, связанных с созданием в феврале 2018 года территории опережающего социально-экономического развития «Снежинск» (далее ТОСЭР «Снежинск»). По оценке Минэкономразвития России, образование ТОСЭР «Снежинск» обеспечит привлечение около 5 млрд рублей инвестиций. В результате реализации инвестиционных проектов будет создано более 900 рабочих мест. Налоговые поступления в бюджеты всех уровней и государственные внебюджетные фонды составят около 3,3 млрд рублей.

Создание ТОСЭР «Снежинск» будет способствовать социально-экономическому развитию городского округа, созданию дополнительных рабочих мест, сохранению кадрового потенциала города, созданию гражданских производств на основе инновационных разработок предприятий атомной отрасли, привлечению инвестиций. В планах руководства Снежинского городского округа – создание четырех площадок ТОСЭР, тематическая направленность которых следует из их названий:

- площадка «Снежинск Энергетика»,
- площадка «Снежинск электрические машины»,
- площадка «Снежинск Технопарк»,



– площадка «Снежинск Нефтегаз».

Все эти площадки расположены в охраняемой зоне, в 3–5 км от центра города, в 130 км от Челябинска и 105 км от Екатеринбурга.

Главной целью создания ТОСЭР «Снежинск» является формирование условий для привлечения инвестиций в город. Для её реализации предполагается использование особого правового статуса ведения предпринимательской и иной деятельности на территории ТОСЭР:

- налог на прибыль первые 5 лет после получения первой прибыли – 5 %, последующие 5 лет – 12 %, земельный налог 0 %;
- уменьшение страховых взносов в государственные внебюджетные фонды (ПФР – 6 %, ФСС – 1,5 %, ФОМС - 0,1 %) на 10-летний период;
- упрощенные процедуры оформления документации на строительство;
- таможенный режим свободной таможенной зоны;
- упрощение процедуры государственного и муниципального контроля;
- система «одного окна» при получении государственных услуг (оператор – Управляющая компания ТОСЭР);
- право на заявительный порядок возврата НДС.

Отметим также, что по решению Правительства Российской Федерации территории опережающего социально-экономического развития создаются на 70 лет. Первым резидентом ТОСЭР «Снежинск» стала компания по производству нестандартного оборудования для нефтедобывающей отрасли: узлы учета нефти и газа, попутные подогреватели нефти, системы измерения и автоматизации. Предполагается вложить в производство около 50 млн рублей и создать примерно 30 рабочих мест.

Для более углубленного анализа возможностей города в долгосрочной перспективе в декабре 2018 года была принята муниципальная программа «Стратегия социально-экономического развития Снежинского городского округа на период до 2035 года» (далее – Стратегия–35). Указанный документ был разработан в соответствии с положениями Стратегии социально-экономического развития Челябинской области на период до 2035 года. Следует подчеркнуть, что ключевые положения проекта Стратегии–35 обсуждались общественностью города, на специально проведенных для этого круглых столах и рабочих совещаниях с представителями научной интеллигенции и бизнес-сообщества.

Исходя из того, что решение поставленных задач в сфере социально-экономического развития Снежинска должно оказать положительное влияние и на другие направления его жизнеобеспечения, в том числе, на благоустройство города, рассмотрим некоторые разделы Стратегии–35 более подробно.

Снежинск с градообразующим предприятием РФЯЦ-ВНИИТФ, оказывающем преобладающее влияние на социально-экономическую ситуацию в ЗАТО, является моногородом: доля среднесписочной численности работников РФЯЦ–ВНИИТФ (9100 чел.) в среднесписочной численности работников всех предприятий и организаций составляет около 44 %.

К числу других наиболее крупных организаций относятся.

1. Акционерное общество «Трансэнерго», учрежденное муниципалитетом и градообразующим предприятием в 2008 году; в его состав входят цеха: транспортный, водоснабжения и водоотведения, электросетей и связи, теплоснабжения, газоснабжения. В АО «Трансэнерго» трудятся около 1400 работников, годовой оборот предприятия около 1,5 млрд. руб.;

2. Частное производственное предприятие ООО Завод керамогранит «Снежинск» («ЗКС»), функционирующее с 2005 года (специализируется на выпуске керамогранитной плитки и других изделий с годовым оборотом около 2,7 млрд руб.). Трудится на предприятии 530 человек;

3. ОАО Банк «Снежинский» – универсальный банк, оказывающий широкий спектр услуг как корпоративным, так и частным клиентам; это одно из ведущих финансово-кредитных учреждений Челябинской области, в состав которого входит 29 подразделений, расположенных в 9 городах региона: помимо офисов в Снежинске, подразделения банка открыты в Челябинске, Златоусте, Миассе, Сатке, Магнитогорске, Кыштыме, Бакале и Озёрске. В городе присутствуют также филиалы и отделения федеральных и региональных банков и страховых компаний (ПАО Сбербанк, ПАО «Челиндбанк», ПАО ВТБ и пр.).

В Снежинском городском округе функционирует также 1746 субъекта малого и среднего предпринимательства. Доля работающих в малом и среднем бизнесе в численности экономически активного населения составляет около 22 %; основная сфера их деятельности – торговля.

В программе Стратегия–35 подчеркивается, что социально-экономическое развитие Снежинского городского округа должно предусматривать также и формирование благоприятной городской среды, что будет способствовать созданию условий для расширения инвестиционных стимулов и привлечению наиболее квалифицированных трудовых ресурсов.

Город должен развиваться как привлекательное для жизни и работы место с достаточно высоким уровнем благосостояния и возможностями для самореализации в различных сферах. Для этого необходимо обеспечить устойчивое функционирование и развитие объектов инженерной и социальной инфраструктуры, повышение эффективности градостроительной политики, комплексное благоустройство городской среды, создание новых и улучшение существующих рекреационных пространств и зон отдыха, улучшение экологической обстановки.

Благоустройство территории наиболее эффективно реализуется при учете мнения жителей города, на основе системного подхода к реализуемым мероприятиям.

К числу условий, обеспечивающих улучшение городского благоустройства, Стратегия–35 относит:

- модернизацию жилищно-коммунального хозяйства, инженерных коммуникаций, повышение устойчивости их работы, повышение качества услуг ЖКХ;
- повышение качества элементов благоустройства и безопасности на территории города;

- формирование оптимальной улично-дорожной сети, дорожно-транспортной инфраструктуры и городской системы транспорта общего пользования;
- создание условий для роста объемов жилищного строительства и осуществления государственной поддержки граждан при приобретении или строительстве жилья, улучшение жилищных условий нуждающихся категорий граждан;
- повышение результативности противодействия преступности, охраны общественного порядка, государственной и личной собственности.

Стратегия–35 уделяет большое внимание анализу состояния инженерно-технической инфраструктуры. Подчеркивается, что эта сфера все больше становится фактором, сдерживающим социально-экономическое развитие Снежинского городского округа, поскольку степень износа объектов инженерной инфраструктуры города, находящихся в муниципальной собственности, достигла критического уровня (74,7 % на конец 2017 года). Еще более тяжелое положение сложилось за долгие годы в поселках Сокол (21-я площадка города) и Ближний Береговой. Здесь износ основных объектов инженерной инфраструктуры составляет от 85 до 100 %.

В программе отдельно названы главные проблемы в состоянии городской инфраструктуры, разрешению которых необходимо уделить самое серьезное внимание. В связи с перегрузкой очистных сооружений (в часы пик – до 15 %) требуется их реконструкция или строительство новых очистных сооружений. Отмечается большой износ коллектора хозяйственно-бытовых сточных вод (существующий самотечный коллектор диаметром 800 мм эксплуатируется с 1957 года, а нормативный срок его службы составляет 20 лет). В программе прямо подчеркивается, что в случае выхода его из строя «городу грозит экологическая катастрофа».

В 2006 году при разработке Генерального плана Снежинска ФГУП «УГПИИ «ВНИПИЭТ» подтверждена необходимость строительства разгрузочного водовода диаметром 600 мм и объект был включен в Схему водоснабжения и водоотведения в ЗАТО. Стоимость работ отражена в «Плане мероприятий по реализации стратегии социально-экономического развития Снежинского городского округа на период до 2035 года», утвержденного Собранием депутатов от 27.12.2018 года и составляет 65 млн. руб.

Отсутствуют также очистные сооружения ливневых сточных дождевых и талых вод. Низкая пропускная способность существующих электросетей требует строительства второй линии электропередачи 110/10 кВ. В программе подчеркивается, что такое состояние инженерной инфраструктуры существенно ограничивает развитие города, в том числе, в градостроительной сфере, и возможности привлечения эффективных инвесторов.

Реализация приоритетных направлений Стратегии-35 требует привлечения существенных финансовых ресурсов. Сделать это весьма непросто по ряду причин. Условия моногорода особого характера, не имеющего возможности развиваться независимо от функционирования Федерального ядерного центра, не позволяют «зарабатывать» бездефицитный бюджет, в связи с чем его необходимо дополнять межбюджетными преференциями из федеральных и областных источников. В

последнее время дефицит бюджетных средств на развитие города еще более вырос. Объясняется это, в частности, тем, что при произошедшем недавно повышении МРОТ (с 1 мая 2018 года) общий удельный вес заработной платы бюджетников заметно увеличился, причем это повышение сделано за счет расходов на капитальные вложения и расходов, связанных с текущим содержанием учреждений. При столь существенном изменении структуры городского бюджета он все более начинает походить на бюджет потребления, а не развития.

Одним из давних факторов повышения в бюджете доли расходов на зарплату является и то, что на территории ЗАТО г. Снежинск применяется районный коэффициент 1,3, установленный постановлением Государственного комитета Совета Министров СССР по вопросам труда и заработной платы и Секретариата ВЦСПС от 21.11.1964 г., что повышает долю бюджета на оплату труда, изменяя не в лучшую сторону структуру городского бюджета.

Для увеличения финансовых возможностей в решении стратегических задач города необходимо:

- разрабатывать новые, более действенные способы пополнения городского бюджета путем реализации различных форм муниципально-частного партнерства (особенно для инфраструктурных, социальных и природоохранных проектов и мероприятий);
- вести активную работу по увеличению вложения средств иногородних инвесторов в реализацию высокотехнологичных проектов на площадках территории опережающего социально-экономического развития;
- получать дополнительное финансирование путем активного участия в областных конкурсах и программах;
- добиваться, чтобы 10 % от НДФЛ оставались в городском бюджете;
- добиваться, чтобы хотя бы половина суммы штрафов за нарушения ПДД попадала в городской бюджет.

В сложившихся условиях администрации города необходимо более настойчиво, с привлечением максимально убедительной аргументации, добиваться увеличения объема внебюджетных трансфертов в городском бюджете. Следует, при этом, исходить из того, что такого рода поддержку Снежинского городского округа нельзя называть дотацией, т.к. формирование бюджета города, обеспечивающее его устойчивое развитие – необходимое условие успешной деятельности одного из важнейших объектов ядерно-оружейного комплекса России, имеющего статус Федерального государственного унитарного предприятия. Ухудшение городской сферы жизнеобеспечения, непринятие мер к разрешению накопившихся проблем в инженерно-технической инфраструктуре осложнит, в конце концов, ситуацию и в градообразующем предприятии, поскольку его работники и члены их семей являются в то же время и жителями Снежинска. Ядерный центр и город, обеспечивающий его работников жилищно-коммунальными и другими необходимыми для нормальной жизни услугами, составляют единый, неразрывный комплекс, играющий, как и другие атомные города, решающую роль в обеспечении стратегической безопасности страны. Создание благоприятной для человека городской среды, внимание к его запросам –

необходимое условие для поддержания высокого уровня включенности научно-инженерных сотрудников и рабочих Ядерного центра в достижение высоких результатов.

В заключение следует указать на некоторые проблемы и с организацией управления городским благоустройством. Как было отмечено выше, в 2017 году было принято решение о расширении функций и структуры муниципального учреждения «Управление городского хозяйства Снежинского городского округа» (УГХ). Предполагалось, что, кроме указанных на схеме в предыдущей главе дипломной работы, в его состав в качестве отдела войдет и городское Управление градостроительства, однако по каким-причинам этого сделано не было. В связи с этим довольно скоро стала проявляться определенная нестыковка во взаимодействии Управления градостроительства и Службой заказчика по капитальному ремонту и строительству, перешедшая в ведение УГХ. До этого эти службы работали в одной «Упряжке», и особых проблем в их взаимоотношениях не возникало, то довольно скоро стало понятно, что их разъединение отрицательно повлияло на оперативность решения важных для города вопросов. По нашему мнению, руководство города должно более взвешенно проанализировать сложившееся положение и принять решение, способствующее устранению выявившихся недостатков.

Одно из направлений улучшения городского благоустройства – более грамотная работа с населением. Руководство УГХ стремится добиваться, чтобы жители указывали не только на проблемы, но и лучше изучали предлагаемые проекты и решения; в идеальном варианте мнение жителей каждого из домов должны приниматься на проводимых в установленные сроки собраниях владельцев квартир, однако на практике это просто невозможно сделать – ведь в городе насчитывается примерно 350 домов (возможно в перспективе такие решения можно будет принимать с помощью электронного голосования, но сложности будут и в этом случае: далеко не во всех квартирах имеется доступ к интернету).

В задачи УГХ после его расширения входит решение практически всех вопросов, связанных с благоустройством городского округа, что может вызывать у администрации города стремление давать для исполнения этому «всеохватному» учреждению такие поручения, которые не входят в установленный круг его обязанностей. Такое поведение проявляется нередко и у «рядовых» чиновников управленческой городской структуры, что создает дополнительные трудности в деятельности УГХ, затрудняет работу с подведомственными ему предприятиями. Между тем практика полутора лет функционирования Управления показывает, что этой молодой организации с широчайшими обязанностями требуется не только подобное «доверие», но и поддержка со стороны руководства города. Одним из таких вопросов является улучшение кадровой политики в этой сфере: в настоящее время из-за низких зарплат очень непросто удерживать наиболее квалифицированных работников, от которых, в частности, зависит и своевременный ремонт устаревшей техники, и качество выполняемых работ.

### **3.2 Мероприятия по совершенствованию благоустройства и озеленения парковых зон территории МО «Снежинский городской округ»**

В марте 2018 года состоялась сессия городского Собрания депутатов, на которой глава Снежинского городского округа доложил о планах на текущий и следующий год, выделив главной задачей повышение комфортной городской среды и качества жизни жителей. На сессии подчеркивалось, что самую масштабную работу необходимо направить на решение экологических вопросов. При этом, имелось в виду, что Снежинский городской округ обладает уникальными возможностями для наилучшего использования природных компонентов и дальнейшего развития благоустройства. Особенно ценным в этом отношении является побережье озера Синара с его возвышенной, разнообразной по рельефу, а отчасти, скалистой и очень привлекательной территорией. Непосредственно в городской зоне практически вся достаточно широкая прибрежная полоса благоприятна для кратковременного летнего отдыха, за исключением заболоченных мест к востоку от современного городского парка культуры и отдыха. В связи с этим важной задачей является формирование и использование непрерывной системы компонентов благоустроенной среды: воды, природного рельефа и озеленения. Желателен также нетрадиционный подход к благоустройству этой зоны с выделением отдельных участков с площадками для кратковременного отдыха, спортивно-оздоровительных занятий – в том числе парусными видами спорта, проведения фотосессий, некоторых объектов бытового назначения и организации досуга по интересам для взрослых и детей.

Характерно, что акцентирование роли озера Синара – своеобразного композиционного стержня города, на который обращена основная городская застройка и вдоль берега которого развивается система городского парка, было заложено еще раньше в генеральном плане города. В основных направлениях сохранения и развития территорий природного комплекса была подчеркнута необходимость сохранения существующих территорий природного комплекса и обустройство всех рекреационных озелененных зон. В связи с этим Собрание депутатов и Администрация города решили провести опрос жителей города по определению объекта для первоочередного благоустройства. Среди территорий, включенных в список из 6 городских зон, наибольшее количество голосов получила прибрежная полоса озера, после чего Управлением градостроительства были подготовлены основные проектно-эскизные разработки и обоснования, а также иллюстративный материал. Представленные на конкурс «Проекты создания комфортной городской среды в малых городах и исторических поселениях» – 2019 предложения охватывали благоустройство территории общей площадью 18,3 га. Отметим, что в разработке проекта участвовали специалисты Уральского государственного архитектурно-художественного университета, городская общественная комиссия в составе более 20 человек и ряд инициативных жителей города.

В 2018 году Снежинск в числе одного из восьми городов Южно-уральского региона принял участие во Всероссийском конкурсе на лучший проект

благоустройства малых городов Челябинской области, получив наиболее высокую оценку представленной заявки.

В связи с этим в 2019 году было выделено из областного бюджета 63 миллиона рублей на реализацию проекта первого этапа благоустройства набережной озера Синара – создание в рамках программы «Формирование комфортной городской среды» обновленной набережной озера в парковой зоне, расположенной между жилыми территориями, имеющими значительную историко-культурную ценность.

В настоящее время состояние городского парка по ряду параметров не отвечает возросшим запросам жителей и имеет устаревший вид с недостаточным уровнем благоустройства; активный отдых ограничивается набором площадок и некоторых аттракционов, не в полной мере отвечающих современным требованиям

Для выполнения проекта благоустройства набережной в полном объеме предусматривается второй этап благоустройства суммарной протяженностью четыре километра. В этом конкурсе, который проводится в 2019 году, Снежинск участвует в группе городов с населением от 50 до 100 тыс. человек. В случае успеха город получит 100 млн рублей от Министерства строительства Российской Федерации.

В силу особенностей городской планировки, при которой к озеру выходят несколько городских улиц, а также прибрежная улица имени 40-летия Октября, набережная соединяет, по существу, разные районы города. В процессе постройки новых и реконструкции действующих объектов будут созданы пешеходная сеть с освещением и велодорожки с современными типами покрытия.

Кроме этого на территории набережной будут сформированы зоны для фотографирования, смотровые площадки с подпорными стенками, различные архитектурные сооружения, малые формы благоустройства, скульптуры, отражающие особенности местной фауны.

Территория набережной, с учетом предложений членов общественной комиссии, поделена на пять зон (кластеров).

В архитектурно-исторической зоне будет отреставрирована ставшая давним символом города городская беседка (ротонда); реконструирована смотровая площадка; будет полностью заменено (вместе с опорами) освещение прибрежной пешеходной дорожки. Поблизости от беседки будет сделан защищенный стенд с информацией об озере Синара и расположенном с её северной стороны историческом населенном пункте – поселке Воздвиженка (образовалась как деревня во второй половине 18-го века), организована фотозона.

На территории культурно-развлекательного кластера должны появиться новые кабинки для переодевания, а также душевые кабины на пляже, дополнительные площадки и зоны для отдыха с установкой детского игрового оборудования, малых архитектурных форм и парковых скульптур. От улицы Комсомольская будет создан новый, более благоустроенный тротуар и велодорожка.

Предусматривается реконструкция системы наружного освещения, установка новых душевых кабинок и теневых навесов на территории пляжа, малых архитектурных форм. Будет создана локальная спортивная зона – с площадками

для бадминтона, футбола, уличной гимнастики, настольного тенниса, стритбола, бадминтона, тренажерных снарядов.

Ландшафтно-рекреационный кластер включает реконструкцию спуска к озеру Синара от Бульвара Циолковского (с организацией фотозоны), оформление смотровой площадки на мысе «Петушок», развитие системы пешеходных дорожек с выделением полосы для велосипедистов, установку малых архитектурных форм и парковых скульптур, оборудование пляжа кабинками для переодевания.

В спортивном кластере на стадионе имени Гагарина будет построено новое футбольное поле с искусственным покрытием и несколько тренировочных комплексов.

Возможно и строительство второй лыже-роллерной трассы (в настоящее время такая трасса протяженностью 1,7 км имеется только за территорией площади Победы и не в полной мере удовлетворяет потребности отделения лыжных гонок детско-юношеской спортивной школы). В этой же зоне планируется развитие пешеходных дорожек с выделением полосы для велосипедистов.

В военно-патриотической зоне будет оформлен выход к озеру Синара от площади Победы с устройством площадок для установки военной техники и знаков родов войск, выделение полосы для велосипедного движения, развитие пешеходных дорожек, устройство площадок для отдыха и малых архитектурных форм, установка локальных очистных сооружений на выпуске ливневых стоков озеро Синара.

Все выделяемые участки будут благоустроены с учетом обеспечения комфортного передвижения маломобильных групп населения.

Как отмечено выше, за благоустройство береговой полосы высказалось большинство участвовавших в голосовании, однако часть жителей считает, что запланированные работы по набережной не обойдутся без вырубки части деревьев, а само благоустройство предпринимается в условиях нерешенных более актуальных для города задач, в числе которых два пункта относятся непосредственно к озеру:

- внедрение устройств для более высокой очистки ливневых стоков в озеро;
- устранение факторов, приводящих к его цветению в прибрежной полосе.

Решение указанных проблем требует строительства очистных сооружений для стоков в озеро, минимизации негативного воздействия города на территорию водосбора и поддержания на должном уровне экосистемы Синары. Если первый пункт может быть решен при наличии для этого средств, то второй обусловлен природными явлениями, характерными для данного озера, поэтому никакие затраты не приведут к полному очищению водоема от периодически появляющихся водорослей.

Надо сказать, что вопрос о цветении озера поднимался еще в конце 1960-х годов. Тогда предлагалось запустить в озеро толстолобика, который мог стать главным «борцом» с водорослями, однако от этой идеи отказались из-за опасения нанесения вреда для естественной ихтиофауны озера.

Независимо от результатов проведенного опроса проявленная равнодушием жителями забота о будущем прибрежной городской среды не



может не радовать. Среди не нашедших поддержки предложений есть такие, которые не вошли в проект благоустройства, но могут быть использованы в будущем.

Вот некоторые из них:

- на месте уже уничтоженных деревьев высадить молодняк соответствующих пород;
- обеспечить требование ст. 65 Водного кодекса РФ о запрете движения и стоянки автомобилей в водоохранной зоне всего периметра озера, установив соответствующие знаки, барьеры, живые изгороди и т. п.
- обеспечить защиту особо ценных для озера участков, занятых родниками, зарослями тростника и кувшинок, предусмотреть мостки и эстетичные ограждения;
- при установке светильников минимизировать негативное влияние искусственного освещения на птиц и животных, проживающих в прибрежной зоне.

На критическое отношение части городских жителей к выбору из предложенных вариантов именно проекта благоустройства набережной повлияло, возможно, то, что он был представлен без своевременного и достаточно широкого разъяснения со стороны Управления градостроительства, однако времени для уяснения сути предложенных вариантов оформления береговой территории было достаточно.

Ознакомление с проектом благоустройства непосредственно парковой зоны (первый и наиболее важный кластер) показало, что все деревья, кроме зараженных болезнями, будут сохранены.

Рассмотрим более подробно укрупненную структуру реконструкции парка культуры и отдыха, подготовленную Управлением градостроительства на основании разработки, сделанной специалистами проектного центра «АРХЭКОПОЛИС» в составе.

1. Печенкин Андрей Юрьевич (главный архитектор, руководитель авторского коллектива).

2. Степанов Павел Владимирович (архитектор, видео-презентация).

3. Петров Степан Евгеньевич (ведущий архитектор).

В записке к проекту, составленной Управлением градостроительства Снежинска, парковая зона представлена разделенной на главную аллею и семь участков. Не считая необходимым приводить весь этот документ, остановимся на кратком изложении структурных компонентов благоустройства парка, что дает достаточное представление о планируемой модернизации его пространства.

Главная аллея – зона транзитных событий, место общения и развития связей жителей города с парковым пространством, активатор социальной активности:

- открытый тротуар,
- галерея с навесом – место проведения ярмарок,
- пространственная световая инсталляция «Горы Урала»,
- ландшафтные островки «успокоение транспорта», вызывающие желание сойти с велосипеда или самоката;
- велосипедная и роликовая дорожка,

- детская площадка.

Участок 1 – входная группа и центральный лестничный спуск со стороны ул. Ленина:

- «Территория «Снежиков» – главная площадка досуга и различного рода развлекательных мероприятий для детей и подростков: от входа с улицы Ленина до стадиона «Комсомолец» (стилизованная фигура с привлекательной улыбкой, ставшая неофициальным символом города – автор Андрей Чесноков);
- крытые павильоны, кафе, мостик- терраса;
- ледовый городок, горка для катания зимой, прогулочная зона;
- основная смотровая площадка и главный спуск к воде (в прошлом здесь размещался причал для моторных лодок);
- прогулочные дорожки с малыми архитектурными формами и искусственным освещением.

Зона технических достижений (справа от главного входа): микро-озеро (биотоп), развивающие инсталляции:

- энергоэффективные элементы прогрессивных устройств для развития посетителей и обеспечения благоустройства: ветрогенератор геликоидный, солнечные батареи;
- перголы с качелями.

Веревочный парк – Сухой ручей:

- велосипедная и роликовая дорожка, элементы визуальной ориентации, детские горки, батутная площадка, стена для граффити, место под аттракционы.

Участок 2. Прибрежная зона до лодочной станции:

- устройство 3-х уровневой набережной вдоль стадиона «Комсомолец» со смотровыми площадками, зонами для отдыха и фотографирования;
- устройство оригинальной каменной горки, обходящей стоящие рядом сосны, с верхней чашей с питьевыми фонтанчиками.

Участок 3. Зона городского пляжа до ротонды:

- оборудование городского пляжа (кабинки для переодевания, теневые навесы, пост спасателей);
- реконструкция и развитие системы пешеходных дорожек с выделением полосы для велосипедистов, устройством площадок для отдыха, установкой малых архитектурных форм и парковых скульптур;
- организация спортивных площадок (воркаут, настольный теннис, стритбол, скейтдром);
- установка детского игрового оборудования – в том числе, на крытых площадках;
- установка локальных очистных сооружений на выпуске ливневых вод в оз. Синара;
- установка душевых кабин на пляже;
- установка модульных общественных туалетов, в том числе, для инвалидов на колясках.

Участок 4. «Событийная площадь» – зона городских активностей (часть бывшей центральной аллеи вдоль трибун стадиона «Комсомолец» до здания кафе «Дача»):

- создание новых оборудованных площадок для проведения общественных мероприятий, аттракционов, сезонной и ярмарочной торговли;
- реконструкция и развитие системы пешеходных дорожек с выделением полосы для велосипедистов;
- ремонт и визуальное выделение исторической танцплощадки и окружающей территории.

Участок 5. «Улица Мира» – зона границы нового и старого: прогулочная аллея, вело-маршрут, подход к фотозоне у ротонды.

Участок 6. «Основания города» – историческая зона. Место на берегу рядом с ротондой, где можно познакомиться с историей города и увидеть панораму озера:

- создание фотозоны;
- организация информационной зоны;
- расширение смотровой площадки;
- реставрация (замена) комплекса «Ротонда»;
- замена покрытия пешеходных дорожек, опор наружного освещения, выделение полосы для велосипедистов.

Участок 7. «Лесная площадь» – экологическая тропа созерцания, место развития экологического отдыха, активатор познавательной деятельности:

- театр экспонатов, объемные фигуры – стены из образцов, выступающих как фон для элемента, связанного с исследованиями, историей города или конкретными людьми.

### Выводы по разделу 3

Реализация описанных выше мероприятий должна, как мы полагаем, заметно улучшить состояние городской среды Снежинского городского округа. Для получения конкретного показателя оценки ожидаемых изменений мы произвели, в соответствии с методикой, примененной во 2-й главе дипломной работы, определение индекса качества городской среды Снежинска по состоянию на 2024 год – завершающий срок действия муниципальной программы «Формирование современной городской среды Снежинского городского округа». При расчете критериев качества учитывалось влияние всех запланированных на этот период мероприятий по благоустройству города, в том числе реконструкции парка и спуска к озеру Синара. Заметим, что в некоторых случаях нами использовался, насколько это представлялось возможным, метод прогнозного экстраполирования, так как некоторые муниципальные программы, относящиеся к благоустройству, кроме Стратегии – 35, имеют более ранние сроки исполнения. Результаты расчетов по пяти типам городского пространства на 2018 и 2024 гг. в процентах и соответствующих значений Индекса качества городской среды Снежинска приведены в таблице № 2.

Таблица 2 – Сравнение индексов качества городской среды

Год реализации	2018	2024
Тип городского пространства		
1. Жилые дома и придомовые территории	64 %	65 %
2. Озелененные и водные пространства	56 %	57 %
3. Уличная инфраструктура	86 %	87 %
4. Социально-досуговая инфраструктура и прилегающие пространства	68 %	70,4 %
5. Общественно-деловая инфраструктура и прилегающие пространства	54 %	55 %
6. Общегородское пространство	54 %	57,1 %
<b>ИТОГО, среднеарифметическое значение: Индекс качества городской среды</b>	<b>63,6 %</b>	<b>73,1 %</b>

Из проведенных расчетов следует, что выполнение запланированных на 2019 – 2024 гг. мероприятий в сфере благоустройства позволит повысить Индекс качества городской среды Снежинска на 9,5 %.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Федеральный закон от 06.10.2003 № 131–ФЗ (ред. от 01.05.2019) «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации». – <http://base.garant.ru/186367/>.
2. Закон о контрактной системе (закон о госзакупках). Федеральный закон от 5 апреля 2013 г. № 44–ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» (с изменениями и дополнениями). – <http://base.garant.ru/70353464/>
3. Федеральный закон от 25 декабря 2018 г. № 483–ФЗ. – СПС «КонсультантПлюс»
4. «О внесении изменений в статью 29.1 Федерального закона «Об отходах производства и потребления». – <http://base.garant.ru/72136956/>.
5. Генеральный план города Снежинск. Основные положения о территориальном планировании. Пояснительная записка 0405.000.0000. – <http://www.snzadm.ru/?p=189&art=2433>.
6. Устав ЗАТО Снежинск. – <http://www.snzadm.ru/?p=63>
7. Инвестиционный паспорт города Снежинск. – [http://business.snzadm.ru/rubric/investitsionnyiy\\_pasport](http://business.snzadm.ru/rubric/investitsionnyiy_pasport).
8. Правила благоустройства Снежинского городского округа. Новая редакция Правил утверждена решением Собрания депутатов Снежинского городского округа от 13.12.2018г. №136. – <http://www.snzadm.ru/?p=562>.
9. Приказ Минстроя России от 31 октября 2017 г. № 1494/пр «Об утверждении Методики определения индекса качества городской среды муниципальных образований Российской Федерации». – <http://www.minstroyrf.ru/docs/15538/>.
10. Приказ Минстроя России от 31 октября 2018 г. № 695/пр «Об утверждении паспорта ведомственного проекта Цифровизации городского хозяйства «Умный город». – <http://www.minstroyrf.ru/docs/17594/>.
11. Глазычев, В. Л. Урбанистика. Часть 2/ В. Л. Глазычев. – М.: Европа, 2008.
12. Велихов, Л.А. Основы городского хозяйства / Л.А. Велихов. – М.: «Наука», 1996.
13. Горин, И.В. Благоустройство города: учебное пособие / И.В. Горин, М.А. Чернышев, А.Г. Белоусов. – М.: Издательство «Владос», 2009.
14. Зотов, В.Б. Муниципальное управление: учебник для вузов. / В.Б. Зотов, З.М. Макашева. – 3-е изд. – СПб.: «Питер Пресс», 2007.
15. Джекобс, Дж. Смерть и жизнь больших американских городов / Джейн Джекопс. – Новое издательство, 2019 г.
16. Иванова, В.Н. Технологии муниципального управления / В.Н. Иванова, Ю.Н. Гузов, Т.И. Безденежных. – М.: «Финансы и статистика», 2003.
17. Мальгинов, Г. Проблемы управления и реорганизации государственных унитарных предприятий в России / Г. Мальгинов // Общество и экономика. 2012.
18. Перцик, Е.Н. Малые города: проблемы, опыт, поиск решений / Е.Н. Перцик. – М.: Издательство «Мысль», 2012.

19. Смирнов, В.А. Комплексное проектирование системы управления предприятиями городского хозяйства и оценка её эффективности / В.А. Смирнов. – М.: Московский институт им. С. Орджоникидзе, 1987.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А