

**Министерство экономического развития  
Федеральное агентство геодезии и картографии  
ФГУП «Уралмаркшейдерия»**

**ШИФР:  
ЭКЗ. 4**

**УСТЬ-КАТАВСКИЙ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ**

**Г Е Н Е Р А Л Ь Н Ы Й П Л А Н**

**Том 1**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**(МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА)**

**Заказчик: Администрация Усть-Катавского городского округа**

**Генеральный директор  
ФГУП «Уралмаркшейдерия»**

**В.А. Миркин**

**Главный инженер  
ФГУП «Уралмаркшейдерия»**

**А.В. Андрющенко**

**г. Челябинск  
2009 г.**

## СОСТАВ ПРОЕКТА

### А. Пояснительная записка

**Том 1.** Усть-Катавский городской округ. Генеральный план. Пояснительная записка (материалы по обоснованию проекта Генерального плана)

**Том 2.** Усть-Катавский городской округ. Генеральный план. Раздел 6 пояснительной записки «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

**Том 3.** Усть-Катавский городской округ. Генеральный план. Основные положения

### Б. Графические материалы:

Чертежи и схемы разделов проекта:

- Общий заголовок для всех чертежей:  
Усть-Катавский городской округ. Генеральный план.
- подзаголовки чертежей и схем:
  1. Опорный план. Комплексная оценка территории, М 1 : 25 000
  2. Проектный план, М 1 : 25 000
  3. Схема транспортной инфраструктуры, М 1 : 50 000
  4. Схема инженерной инфраструктуры, М 1 : 50 000
  5. Схема функционального зонирования территории освоения, М 1 : 25 000
  6. Территории, подверженные риску возникновения ЧС природного и техногенного характера, М 1 : 50 000

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Стр.

Общая часть .....	4
1. Городской округ в системе расселения .....	
2. Природные условия .....	
2.1 Климатическая характеристика	6
2.2 Орогидрография	6
2.3 Гидрогеологические условия	6
2.4 Инженерно-геологическое районирование .....	
2.5 Полезные ископаемые	7
2.6 Особо охраняемые природные территории.....	
<i>Опорный план. Комплексная оценка территории</i> .....	9
3. Обоснование вариантов решения задач	
территориального планирования	10
3.1 Территория	10
3.2 Население	10
3.3 Комплексная оценка территории	11
3.4 Варианты территориального развития	12
4. <i>Проектный план</i> .....	
4. Обоснование предложений по территориальному планированию .....	
4.1.Планировочная организация территории .....	14
4.2.Развитие природного комплекса.....	16
4.3.Развитие социальной инфраструктуры .....	17
4.4.Организация производственных территорий.....	24
<i>Схема транспортной инфраструктуры</i> .....	
4.5 Организация транспортных связей.....	26
<i>Схема инженерной инфраструктуры</i> .....	29
4.6÷4.11 Развитие инженерной инфраструктуры.....	30
4.6 Водоснабжение .....	30
4.7 Водоотведение .....	35
4.8 Теплоснабжение.....	38
4.9 Газоснабжение .....	42
4.10 Электроснабжение .....	44
4.11 Инженерная подготовка территории.....	46
<i>Схема функционального зонирования территории освоения</i>	49
4.12 Функциональное зонирование территории освоения.....	
4.13 Перечень мероприятий по территориальному планированию .....	
<i>Территории, подверженные риску возникновения ЧС природного</i>	
<i>и техногенного характера</i> .....	54
5. Перечень основных факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций .....	55
6. Перечень мероприятий по охране окружающей среды..... (отдельно – том 2)	
7. Основные технико-экономические показатели проекта .....	59
8. Документация.....	61

## ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Проект выполнен по заказу Администрации Усть-Катавского городского округа в соответствии с:

- заданием на разработку проекта «Генеральный план Усть-Катавского городского округа», утвержденным Министерством строительства, инфраструктуры и дорожного хозяйства, согласованным Главой Усть-Катавского городского округа;
- Градостроительным кодексом РФ от 29 декабря 2004 года №190-ФЗ.

Основная цель работы – разработка социально-ориентированного градостроительного документа – Генерального плана, реализация которого предполагает формирование благоприятной среды жизнедеятельности.

Генеральным планом предусматриваются:

- основные направления развития, преобразования территории городского округа с учетом особенностей социально-экономического развития, природно-климатических условий, перспективной численности населения округа;
- зоны различного функционального назначения и ограничения на использование территорий указанных зон;
- меры по защите территорий округа от воздействия чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, по развитию инженерной, транспортной и социальной инфраструктур; развитию природно-ландшафтного комплекса; улучшению условий проживания населения на проектируемой территории;
- градостроительные требования к экологическому и санитарному благополучию;
- необходимое территориальное обеспечение для достижения главной цели – повышение качества жизни населения округа.

В соответствии со статьей 23 Градостроительного кодекса РФ Генеральный план городского округа включает в себя карты (схемы) планируемого размещения объектов капитального строительства местного значения, в том числе:

- объектов электро-, тепло-, газо- и водоснабжения в границах городского округа;
- автодорог общего пользования, мостов и иных транспортных инженерных сооружений в границах городского округа;
- иных объектов, размещение которых необходимо для осуществления полномочий органов местного самоуправления городского округа.

Генеральный план городского округа разработан в соответствии со СНиП11-04-2003 г «Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации», СНиП и СанПиН в области градостроительства.

Разработка проекта основывается на комплексе исходных материалов законодательного, проектного и нормативного характера, статистических данных, данных управлений Администрации Усть-Катавского городского округа, служб инженерного обеспечения округа (при активном содействии в сборе информации отдела архитектуры и градостроительства Усть-Катавского городского округа).

Основные из них:

- Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации (Минэкономразвития России, 2007 г.);
- Стратегия социально-экономического развития Челябинской области до 2020 года (Минэкономразвития Челябинской области, 2007 г., утвержденная постановлением Законодательного собрания Ч/О, № 890 от 25.10.07 г);
- Схема территориального планирования Челябинской области (институт «Челябинскгражданпроект», 2008 г., постановление Правительства Челябинской области об утверждении СТП ЧО № 389-П от 24.11.2008 г.);

– Генеральный план г. Усть-Катав (ФГУП «Уралмаркшейдерия», 2009 г, в стадии согласования).

В работе рассматриваются вопросы возможных направлений территориального развития округа, пути обеспечения архитектурно-планировочными средствами устойчивого социально-экономического состояния округа на период до 2025-2030 годов.

Генеральный план городского округа является основой для комплексного решения вопросов инженерного и транспортного обустройства территории, охраны окружающей среды; разработки правил землепользования и застройки, устанавливающих правовой режим использования территориальных зон и земельных участков; для последующей разработки целевых программ; определения зон инвестиционного развития.

## 1. ГОРОДСКОЙ ОКРУГ В СИСТЕМЕ РАССЕЛЕНИЯ

Усть-Катавский городской округ расположен в 240 км (по автомобильной дороге) от областного центра – г. Челябинска. Площадь городского округа – 675,02 км<sup>2</sup>.

Границами городского округа являются: на западе, севере, северо-востоке – республика Башкортостан, на востоке-Саткинский муниципальный район, на юго-востоке, юге – Катав-Ивановский муниципальный район.

Протяженность планируемой территории в направлении с севера на юг составляет 37 км, с запада на восток – 40 км.

По территории округа проходят:

- Транссибирская железнодорожная магистраль Москва – Челябинск – Владивосток (транспортные коридоры Центр – Поволжье – Урал и Кузбасс – Азово-Черноморский транспортный узел), с ответвлением железнодорожной ветки от ст. Вязовая на Юрюзань и Катав-Ивановск;
- автодорога федерального значения М-5 «Урал» Москва – Челябинск – Екатеринбург;
- автодорога, связывающая городской округ через Башкортостан (п. Вязовая – Мурсалимкино – Терменево – Первомайский) с Саткинским районом (Межевой);
- автодорога, связывающая округ с Башкортостаном: Усть-Катав – п.ж/д станции Минка – с. Минка – Вергаза – Сулуяновский – Насибаш;
- нефтепроводы «Туймазы – Омск – Новосибирск» (ТОН-1, ТОН-2), Д 530, 720 мм, «Нижевартовск – Курган – Куйбышев» (НKK), Д1220 мм, «Усть-Балык – Курган – Уфа – Альметьевск» (УБКУА), Д1220 мм;
- нефтепродуктопровод (бензин) Уфа – Омск, Д350 мм;
- нефтепродуктопровод (дизельное топливо) Уфа – Петропавловск, Д720 мм;
- магистральный газопровод, ответвление от «Бухара-Урал» до ГРС г. Усть-Катав и далее на ГРС г. Аши;
- ВЛ 500кВ «Приваловская – Уфимская».

В составе городского округа 9 населенных пунктов, административный центр – г. Усть-Катав (постановление ЗСО от 25.05.2006 г., № 161 с изменениями по 29.03.2007 г).

Общая численность населения городского округа на 1/1-2008 г – 28,41 тыс. чел., плотность населения – 42 чел./км<sup>2</sup>.

Схемой территориального планирования Челябинской области (Челябинскграждан-проект, 2008 г.) выделена горно-лесная зона (северо-западная часть области, в т. ч. Усть-Катавский городской округ), которая имеет свою специфику и направленность развития: предусмотрено формирование спортивных комплексов, центров индустрии отдыха и туризма на базе существующих и развиваемых особо охраняемых природных территорий (заповедников, заказников, геологических и гидрологических памятников природы и др.).

## 2. ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ

### 2.1 Климатическая характеристика

Планируемая территория характеризуется континентальным климатом. Факторами, определяющими климатические условия, являются: различие циркуляционных процессов в умеренных широтах над Европейской и Азиатской частью России, субмеридиональная ориентация Уральских гор и преобладание в течение года континентальных воздушных масс.

Ветровой режим является результатом общих барико-циркуляционных процессов и физико-географических особенностей местности. Уральские горы вносят существенные изменения в распределение ветровых потоков. В горно-лесной зоне области, куда входит Усть-Катавский округ, преобладающими являются ветры западного и юго-западного направлений.

В течение года в районе выпадает 450-600 мм осадков, из них на теплый период приходится более 50%.

По схеме климатического районирования для градостроительства территория округа расположена в IV климатическом подрайоне.

По агроклиматическому делению городской округ находится во втором агроклиматическом поясе, характеризующимся как умеренно прохладный.

По ландшафтно-климатическим – горно-лесная зона с прохладным влажным летом, преобладанием в ландшафте горной хвойной тайги и наличием разветвленной гидрографической сети является относительно благоприятной в рекреационном отношении.

**Вывод:** климатические условия планируемого района относительно благоприятны для жизни, хозяйственной деятельности и отдыха населения.

### 2.2 Орогидрография

Крайние западные участки области, приуроченные к восточной окраине Русской равнины, характеризуются холмисто-увалистым рельефом.

Область горно-складчатого Урала представляет собой систему параллельных горных хребтов, общее направление горных хребтов с юго-запада на северо-восток, на территории округа – хр. Башташ, Юкала

С запада и востока горную полосу Урала почти на всем протяжении окаймляют участки предгорий. Это довольно широкие полосы перехода от горной части к равнинам, выраженные в рельефе увалами и широкими пологими возвышенностями.

Широкие понижения между увалами и отдельными грядами холмов заняты речными долинами, обширными котловинами, местами заболоченными.

Горная и предгорная зоны почти сплошь покрыты смешанными лесами.

Гидрографическая сеть района принадлежит бассейнам рек Юрюзань и Ай. В пределах рассматриваемой территории наиболее крупные притоки: реки Юрюзань – реки Катав, Минка, Тюбеляс, Малый Бердяш, Наси; реки Ай – реки Улуир, Сикияз.

Главными источниками питания служат дождевые и талые воды.

На реке Катав сооружено водохранилище – городской пруд Катавский.

На реке Малый Бердяш сооружено водохранилище – пруд Малый Бердяш.

### 2.3 Гидрогеологические условия

По современной схеме гидрогеологического районирования России территория округа относится к Предуральскому сложному бассейну пластовых безнапорных и напорных вод, который представлен преимущественно осадочными породами нижней перми. Подземные воды распространены практически во всех стратиграфических комплексах пород от протерозойских до четвертичных (современных). Водообильность пород весьма разнообразна, но в целом невысока.

Подземные воды широко используются для хозяйственно-питьевого водоснабжения отдельных населенных пунктов и предприятий. На 01.01.2007 г. на территории округа – 2 месторождения: «Теплые Ключи, источник», эксплуатационные запасы подземных вод утверждены ТКЗ, и «Гребень (родник Токарка)», оценка запасов; месторождения эксплуатируются.

Помимо разведанных месторождений и участков, в округе имеется значительное количество одиночных водозаборных скважин, эксплуатирующихся на неутвержденных запасах подземных вод (п. Минка, с. Тюбеляс, п. Вязовая).

## 2.4 Инженерно-геологическое районирование

В инженерно-геологическом отношении территория округа изучена недостаточно. Физико-технические свойства грунтов исследовались лишь на отдельных площадках под здания и сооружения в городе и посёлках, а также на объектах транспортного строительства. Грунты – преобладают каменистые. Глубина промерзания – 1,7 м. На основании вышеуказанных факторов в пределах территории округа выделены следующие инженерно-геологические районы:

Район пологих склонов и межгорных котловин – характеризуется полого-холмистыми и грядово-мелкосопочным, интенсивно расчлененным рельефом, со склонами различной степени крутизны. Территория района, в основном, залесена, склоны задернованы.

В геологическом строении района участвуют осадочные, метаморфические и вулканогенные образования палеозоя и протерозоя (известняки, кварциты и пр.), с поверхности перекрытые элювиально-делювиальными глинами, суглинками, супесями со щебнем и дресвой, мощностью 0,5-5 м до 20-25 м.

Грунтовые воды залегают, в основном, на глубинах: от 5-10 м, в отдельных случаях – в поймах рек, ручьев – 0,9-1,5 м. В инженерно-экологическом отношении район в целом благоприятен для строительства. Однако, территориальные возможности ряда населенных пунктов ограничены условиями рельефа.

На участках развития активных физико-геологических процессов (осыпные, заболоченные участки, овраги, промоины и пр.) требуются специальные инженерно-геологические исследования.

Вершины горных хребтов и склоны крутизной свыше 20-30%, сильно расчленённые и осложненные курумами, осыпями, обвалами, часто закарстованные, неблагоприятны для строительства.

## 2.5 Полезные ископаемые

Характеристика минерально-сырьевых ресурсов на территории Усть-Катавского городского округа приводится по материалам филиала по Челябинской области ФГУ «ТФИ по Уральскому федеральному округу», 2007 г.

На территории округа расположены месторождения полезных ископаемых, утвержденные 1945 – 1989 г.г.:

- боксит – Вязовское (1956 г, госрезерв);
- гранулированный кварц – Вязовское;
- строительные камни – Аистовский участок доломитов;
- пески строительные – Лука участок;
- известняк (цементное сырье) – Троицкая каменоломня (1958 г, госрезерв);
- глинистая охра (минеральные краски) – Вязовское (1945 г, госрезерв);
- подземные воды (вода питьевая) – Гребень (родник Токарка), Теплые ключи.

В настоящее время в разработке находятся месторождения подземных вод (недропользователь – ООО «Городской водопровод»).

## 2.6 Особо охраняемые природные территории

В пределах городского округа расположены следующие особо охраняемые природные территории (объекты регионального значения):

\* геологические памятники природы:

- «Большая Усть-Катавская пещера» (карстовая пещера длиной 42 м, на левом берегу реки Катав, в 4 км к югу от ж/д вокзала Усть-Катав) – объект исторического и культурного наследия;
- «Монахов гребень», в т.ч. «Хваточный гребень» (живописные береговые скалистые утесы, правый берег реки Юрюзань, более 20 км к северу от г. Усть-Катав) – объекты спортивно-туристского и познавательного значения;
- «Салаватская пещера» (карстовая пещера, правый берег реки Юрюзань, в 24 км к северу от г. Усть-Катав) – объект спортивно-туристского и познавательного значения;
- «Пещера Станционная» (карстовая пещера длиной 280 м, на южном склоне правого берега р. Юрюзань, в 150 м от пос. ж/д ст. Усть-Катав) – объект научно-познавательного и культурно- исторического значения;
- Скала Могильная – скальные выходы органогенных известняков (окраина г. Усть-Катава);
- Геологический разрез древнейших известняков (у п. Шубино);

\* гидрологические памятники природы:

- Река Юрюзань от Смирновского моста до устья реки Наси (одна из крупных рек области, окруженная вершинами горных хребтов, живописными скалами и утесами. В наличии – чистейшие родники и минеральные источники, пещеры, прекрасные островные боры);
- Провальный ключ (горный ключ, который большую часть своего пути проходит под землей).

Общая площадь ООПТ по городскому округу – 6 464 га.

«Схемой развития и размещения особо охраняемых природных территорий Челябинской области на период до 2020 года» планируется:

- объединение памятников природы «Монахов гребень», «Хваточный гребень» и «Салаватская пещера» в единый объект;
- объединение памятников природы «Река Юрюзань от Смирновского моста до устья реки Наси» и «Провальный ключ» в единый объект;
- снятие категории памятника природы (несоответствие объекта заявленному статусу) по 2 объектам – Скала Могильная и Геологический разрез древнейших известняков.

Таким образом, к 2020 г общая площадь ООПТ Челябинской области по городскому округу составит 6 384 га.





### 3. ОБОСНОВАНИЕ ВАРИАНТОВ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

Для положительного решения задач выбора направлений дальнейшего развития (преобразования территорий) городской округ имеет следующие предпосылки:

- относительно благоприятные природно-климатические условия;
- благоприятная экологическая обстановка на большей части территории округа;
- прохождение мощных транспортных коммуникаций по территории округа – автодороги федерального значения М-5 «Урал» Москва – Челябинск, Транссибирской железнодорожной магистрали Москва – Владивосток;
- высокий рекреационный потенциал территории (наличие лесных массивов, водных объектов, наличие большого количества достопримечательных мест – памятников природы, в т. ч. уникальных карстовых пещер, живописных скалистых берегов реки Юрюзань);
- расположение населенных пунктов на основных транспортных магистралях округа;

Наряду с этим, сдерживающими развитие округа моментами являются:

- комплекс проблем, связанных с экономикой и занятостью населения;
- стагнирующее состояние некоторых предприятий округа;
- слабо развитые социальная и инженерная инфраструктуры части населенных пунктов округа.

Масштабы градостроительного развития округа предусматриваются, исходя из приоритетов социального и природоохранного характера: охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов.

#### 3.1 ТЕРРИТОРИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА

Территория городского округа составляет 675,02 км<sup>2</sup>, в том числе земли населенных пунктов – 39,7 км<sup>2</sup> (5,9%), земли сельскохозяйственного назначения и запаса – 114,46 км<sup>2</sup> (16,95%), земли промышленности, энергетики, транспорта, связи и иного назначения – 7,21 км<sup>2</sup> (1,1%), земли лесного фонда и водных объектов – 513,33 км<sup>2</sup> (76,0%), особо охраняемые природные территории – 0,32 км<sup>2</sup> (0,05%). Данные приведены по информации служб администрации округа, т. к. границы указанных земель точно не определялись и до настоящего времени не установлены в соответствии с действующим законодательством.

Анализ современного состояния территории свидетельствует: большая часть земель района в настоящее время (93%) – свободные от застройки пространства (зоны естественного ландшафта, земли лесного фонда и водных объектов, земли сельскохозяйственного назначения, земли запаса).

#### 3.2 НАСЕЛЕНИЕ

Численность населения городского округа на 1 января 2008 года составила 28,41 тыс. чел., в т. ч. по населенным пунктам:

- г. Усть-Катав (с учетом жителей пос. ж/д ст. Усть-Катав и п. Мал. Бердяш) – 25,1 тыс. чел., дер. Вержаза – 0,12 т. чел, пос. Верхняя Лука – 0,03 т. чел., п. Вязовая – 1,76 тыс. чел., с. Минка – 0,31 тыс. чел., п. Кочкари – 0, п. Минка, ж/д ст. – 0,48 тыс. чел., п. Сулуяновский – 1 чел, с. Тюбеляс – 0,61 тыс. чел.

Численность населения городского округа на расчетный срок Генерального плана – 29,3 тыс. человек («Схема территориального планирования Челябинской области», 2008 г., утв. Постановлением Правительства Челябинской области № 389-П от 24.11.2008 г.).

### 3.3 КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ТЕРРИТОРИИ

Экологическая безопасность среды жизнедеятельности включает условия, обеспечивающие благоприятное существование людей в окружающей среде и совокупность природных и техногенных процессов, протекающих в рамках, не допускающих отрицательных воздействий на компоненты биоты и здоровье человека.

**В соответствии с Градостроительным кодексом РФ и СНиП П-04-2003г. устанавливаются следующие ограничения на использование территории округа:**

- территории, подверженные воздействию чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (зоны подтопления грунтовыми водами, подтопления-затопления паводковыми водами, территории старых выработок, территории нарушенные, заболоченные);
- санитарно-защитные зоны;
- специальные зоны (взрывоопасные, противопожарные, зоны санитарных разрывов коммуникаций и сооружений, в т. ч. железной дороги, придорожные полосы автодорог федерального и областного значения);
- водоохранные зоны, прибрежные защитные полосы, береговые полосы общего пользования;
- зоны санитарной охраны питьевых источников;
- территории залегания полезных ископаемых;
- территории особо охраняемых природных объектов.

Указанные ограничения приведены на чертеже «Опорный план. Комплексная оценка территории», М 1 : 25 000.

Размещение жилой застройки не производится:

- на территориях, подверженных подтоплению-затоплению паводковыми водами;
- на участках, расположенных в специальных и санитарно-защитных зонах;
- в зонах залегания полезных ископаемых;
- в прибрежной защитной полосе водных объектов;
- на территории особо охраняемых природных объектов.

Отображение границ ориентировочного размера санитарно-защитных зон (по СНиП, СП, СанПиН) от объектов до жилой застройки:

- ширина санитарного разрыва вдоль в/в ЛЭП-500 кВ по 30 м, ЛЭП-110 кВ по 20 м и ЛЭП-35 кВ по 15 м в обе стороны от крайних проводов;
- ширина санитарно-защитной зоны от железной дороги 100 м;
- ширина санитарного разрыва магистральных нефтепроводов:  
\*ТОН-1, ТОН-2 Д 530, 720 мм по 150 м в обе стороны от трубопроводов;  
\*НKK, УБКУА Д 1220 мм по 200 м в обе стороны от трубопроводов;
- ширина санитарного разрыва магистральных нефтепродуктопроводов Д 350, 720 мм, соответственно, по 100 и 150 м в обе стороны от трубопроводов;
- ширина санитарного разрыва газопроводов высокого давления от ответвления до ГРС-150 м, ГРС – 175 м, от ГРС до ГРП – по 10 м в обе стороны от газопроводов;
- ширина водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы: рек Юрюзань и Катав – 200 и 50 м; рек Минка и Наси – 100 и 50 м; речек и ручьев – 50 м;
- ширина береговой полосы общего пользования: рек Юрюзань, Катав, Минка и Наси – 20 м, речек – 5 м;
- ширина санитарно-защитной полосы автодороги федерального значения от бровки до линии новой застройки – 200 м;
- ширина придорожной полосы автодороги федерального значения – 75м;
- ширина защитной, санитарно-защитной зоны от:

- объекта размещения ТКО – 1000 м; скотомогильника с биокамерами – 500 м;
- кладбищ — 50-300 м в зависимости от размера и местоположения;
- коммунальных и производственных предприятий – от 50 до 500 м в зависимости от характера производства.

Ориентировочный размер санитарно-защитной зоны должен быть обоснован проектом санитарно-защитной зоны с расчетами ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха и уровней физического воздействия на атмосферный воздух и подтвержден результатами натурных исследований и измерений.

Комплексная оценка антропогенных и природных факторов выполнена с точки зрения определения возможностей развития существующих населенных пунктов, размещения новых мест приложения труда, объектов социально-гарантированного уровня (образование, здравоохранение), объектов энергоснабжения, автодорог общего пользования между населенными пунктами и т. д. Анализ комплексного развития территории показывает, что наиболее благоприятной в градостроительном отношении является та часть округа, которая находится в зоне влияния транспортной и инженерной инфраструктур.

### 3.4 ВАРИАНТЫ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

Исходя из природных, эконом-географических особенностей мест и сложившейся ситуации, основными направлениями дальнейшего территориального развития округа являются:

- развитие существующих населенных пунктов (развитие малоэтажного жилищного строительства, социальной, инженерно-транспортной инфраструктур);
- резервирование территорий для размещения предприятий малого и среднего бизнеса (с привлечением их к созданию социальной, инженерно-транспортной инфраструктур);
- развитие сельскохозяйственного производства и переработки сельхозпродукции, включая мелкотоварное производство в домашних хозяйствах (животноводство, птицеводство, растениеводство);
- развитие туризма и туристской инфраструктуры, рекреационных объектов вне населенных пунктов;
- развитие стройиндустрии, промышленности строительных материалов, в первую очередь, для реализации инвестиционных проектов в социальной сфере;
- развитие лесопользования (углубленная переработка сырья для строительства жилья, туристских объектов).

Вариантами территориального развития района могут быть:

- разработка месторождений полезных ископаемых, в особенности, открытым способом (снижение экологического благополучия);
- развитие лесопользования (заготовка деловой древесины без углубленной переработки);
- размещение производств, требующих организации санитарно-защитных зон разрыва до жилой застройки, и, как следствие, снижающих эффективность использования природных ресурсов и качество экологического благополучия.

При любых вариантах территориального развития округа базовым элементом является жилищное строительство, что влечет за собой развитие других отраслей экономики: производство строительных материалов, лесопереработку, сельское хозяйство и переработку с/х продукции, социальной, инженерно-транспортной инфраструктур.



## 4. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО ТЕРРИТОРИАЛЬНОМУ ПЛАНИРОВАНИЮ

### 4.1 ПЛАНИРОВОЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕРРИТОРИИ

#### Существующее положение

К характерным особенностям архитектурно-планировочной организации территории округа можно отнести взаиморасположение элементов ее природного и урбанизированного каркасов, а именно:

- Уфимское плато, которое с севера заходит на территорию Усть-Катавского городского округа, с юга и юго-востока обрамлено своеобразной подковой так называемого горного амфитеатра, первый ряд которого составляют хребты Башташ, Каменный и Осинový, (последние ряды амфитеатра составляют самые высокие становые уральские хребты Нургуш, Уреньга, Машак, Зигальга, Нары, но уже за пределами городского округа);
- основные водные артерии:

\*река Юрюзань от п. Вязовая до г. Усть-Катава пересекает южную часть территории округа в широтном направлении, а после города круто меняет свое направление на меридиональное;

\*правобережный приток Юрюзани река Наси и ее приток Карамалы являются северной границей округа;

- транспортная составляющая урбанизированного каркаса железнодорожная магистраль Москва – Челябинск – Владивосток вторит очертаниям рельефа и реки, и также как и федеральная дорога М-5 пересекает территорию округа в широтном направлении.

Таким образом, естественна и сформировавшаяся система расселения: практически все населенные пункты округа приурочены к зоне основного природного и урбанизированного каркасов:

- поселки Вязовая, Минка ж/д станции, г. Усть-Катав приурочены к широтному «транспортному коридору» и реке Юрюзань;
- в 6-7 км севернее них сформировалась другая группа поселений: п. Кочкари при впадении р. Минки в р. Юрюзань, с. Минка на р. Минка, с. Тюбеляс (при ж/д ст. Тюбеляс) на р. Улуир;
- северная группа поселений: п. Верхняя Лука на р. Юрюзань, д. Вергаза на р. Кургашинский, и п. Сулуяновский при впадении р. Карамалы в р. Наси на границе с республикой Башкортостан.

На территории округа функционирует одно загородное оздоровительное учреждение ОУМЦ «Ребечья республика», имеются 8 садоводческих товариществ, 19 крестьянских хозяйств.

Земли сельскохозяйственного назначения, в основном, сосредоточены в районе с. Минка, д. Вергаза и с. Тюбеляс.

В целом, территория округа освоена крайне неравномерно.

К числу наиболее острых проблем планировочного и социального характера можно отнести:

- дисбаланс в развитии г. Усть-Катава и населенных пунктов, в которых недостаточно развита сеть учреждений обслуживания и низок уровень инженерного обустройства территории;
- недостаточно развитую транспортную инфраструктуру территории округа.

Кроме того, специфические природные особенности территории округа – гористый рельеф, значительная залесенность, пересеченность местности многочисленными реками, ручьями ограничивают возможности размещения всех видов строительства и в то же время можно отметить недостаточное использование уникальных природных богатств территории в рекреационных целях.

### Проектное решение

Анализ ситуации, оценка современного состояния градостроительной структуры УК ГО, перспективы его территориального развития, намеченные «Схемой территориального планирования Челябинской области» 2008 года и откорректированным Генеральным планом города Усть-Катава 2009 года, позволили сформулировать цели и задачи территориального планирования городского округа:

- увеличить плотность освоения пространства УК ГО — повысить его социальную и экономическую эффективность;
- оздоровить социальную обстановку, создать комфортную среду для проживания во всех населенных пунктах УК ГО и прилегающих территориях;
- развить рекреационные пространства природной среды;
- сохранить нетронутыми крупные резервы естественной природной среды;
- разместить транспортные и коммунальные учреждения за пределами населенных пунктов,
- усовершенствовать транспортную структуру УК ГО, дополнив ее транспортными связями внутри округа, использовать другие виды транспорта, а именно — воздушный.

Архитектурно-планировочная организация территории округа строится на усилении и преобразовании существующих и выявлении новых структурообразующих составляющих урбанизированного и природно-экологического каркасов, так:

- широтная ось – геополитический «транспортный коридор» – Москва – Челябинск – Владивосток сохраняет роль основной широтной оси урбанизированного каркаса территории УК ГО, поскольку является основной составляющей в структуре всей Челябинской области;
- особая роль придается формированию природоохранного и рекреационного шлейфа в общей структуре природно-экологического каркаса УК ГО: охватывая территорию вдоль реки Юрюзань от Смирновского моста до р. Наси, он включает в себя разнообразные ареалы зон отдыха: существующее оздоровительное учреждение «Ребятня Республика», предлагаемые проектом спортивно-туристические комплексы «Кочкари», «Лимоновка», «Верхняя Лука». Основная роль в этой большой рекреационной зоне принадлежит реке Юрюзань, в давние времена бывшей судоходной, по которой везли товар – железо, ныне Юрюзань – рай для поклонников спортивного, экстремального и научно-познавательного туризма. Уникальные памятники природы (скалы-гребни, пещеры и гроты) имеют не только величественную природную красоту, но и свою историю – стоянки первобытного человека, являются объектами познавательного значения.

Основной планировочный узел УК ГО – г. Усть-Катав. Генеральным планом определены перспективы градостроительной деятельности в пределах города, направления и границы его территориального развития, его роль в структуре городского округа.

Используя сложившуюся устойчивую транспортно-коммуникационную инфраструктуру, проектом предлагается формирование системы населенных пунктов путем их территориального развития (строительства новых кварталов усадебной и коттеджной застройки, дачно-садовых товариществ), развития инфраструктуры, включающей разветвленную систему коммуникаций и сети учреждений обслуживания, способной обеспечить весь комплекс потребностей жителей.

Поселки Кочкари, Верхняя Лука, Лимоновка становятся центрами обслуживания спортивно-туристических комплексов одноименного названия. Развитие индустрии отдыха, туризма, стимулирование развития связанных с туризмом услуг и производств, ремесел, сопутствующей инфраструктуры, а также размещение вертодрома в районе с. Минка и функционирование аэродрома малой авиации в с. Тюбеляс будет являться большим преимуществом для всех желающих провести здесь отдых, что даст новый импульс развитию УК ГО.

Бывший поселок Лысый Хутор (ур. Владыкино) развивается как дачно-садоводческое товарищество, подобный вариант развития частично получает и с. Минка.

Особое значение придается развитию сети улиц и дорог как внутри населенных пунктов, так и их интеграцию в систему региональных транспортных артерий.

Кроме того, проектом предусматривается:

- прохождение по территории городского округа новой магистральной высоковольтной линии – ВЛ-500кВ «Челябинская – Уфимская»;
- строительство окружного полигона ТКО с мусороперерабатывающим мини-заводом по дороге Усть-Катав – пос. ж/д станции Минка;
- строительство объектов размещения ТКО в районе с. Тюбеляс и д. Вергаза;
- расширение кладбища по дороге, соединяющей с. Минка и п. Минка.

## 4.2 РАЗВИТИЕ ПРИРОДНОГО КОМПЛЕКСА

Особая роль в структуре Усть-Катавского городского округа отводится его природно-экологическому каркасу, богатство и своеобразие которого трудно переоценить.

На территории округа расположен крупный комплексный памятник природы – долина реки Юрюзани от Смирновского моста до реки Наси, где на относительно небольшой территории сгруппировано большое количество различных памятников природы. К гидрологическим памятникам отнесена сама река Юрюзань. Долину реки обрамляют десятки скал, по-местному гребни. Наиболее причудливые и высокие объявлены геологическими памятниками природы: Монахов гребень, в т. ч. Хваточный гребень. На гребнях и на крупных склонах долины более двух десятков пещер, гротов и навесов, две из них памятники природы – Станционная и Салаватская пещеры. Памятником природы объявлена и исследованная в 80-е годы Большая Усть-Катавская (Хапова) пещера на реке Катав.

Северо-западная часть территории округа – уникальная естественная природная территория, где господствует хребет Башташ, по-башкирски – голова-камень, главная гора, она и в самом деле выделяется высотой среди невысоких местных гор. Вершины Башташа более чем на треть выше местных гор. Красоту хребту придают многочисленные скалы-останцы. Этот уголок природы входит в подзону основных лесов западных склонов Южного Урала.

Основная задача хозяйственной деятельности в границах природно-экологического каркаса – выполнение природоохранных, средозащитных и рекреационных функций.

В территориальном отношении природно-экологический каркас представляет собой планировочную структуру, состоящую из опорных природоохранных элементов:

- горные хребты, покрытые смешанными лесами с преобладанием деревьев хвойных пород, занимающих значительную часть территории округа;
- основная водная артерия округа – река Юрюзань и ее правобережные притоки: р. Минка и р. Наси, а также многочисленные ручьи и урочища;
- особо охраняемые территории: крупный комплексный памятник природы – долина реки Юрюзани от Смирновского моста до реки Наси.

К природоохранным и средозащитным зонам относятся водоохранные зоны, защитные полосы леса вдоль автомобильных и железных дорог, зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.



Сельхозугодья в системе природно-экологического каркаса занимают промежуточное положение. С одной стороны, они являются хозяйственно освоенными и преобразованными территориями, с другой — способствуют поддержанию экологического равновесия в целом благодаря высокому проценту озелененности.

Одной из важнейших задач при формировании и строительстве развитой сети рекреационных пространств явится задача сохранения жизнеспособности всей экологической системы.

### **4.3 РАЗВИТИЕ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ**

#### **4.3.1 Развитие населенных пунктов**

Проектом предлагается стабилизация системы расселения округа с дальнейшим развитием существующих населенных пунктов (строительство жилья, объектов культурно-бытового обслуживания, инженерного обеспечения), возрождением бывших населенных пунктов, учитывая что все населенные пункты городского округа расположены в благоприятных ландшафтно-рекреационных зонах. Основу системы расселения составляют населенные пункты, которые выполняют функции центров социального обслуживания населения, экономических центров, имеют более благоприятные транспортные условия.

Выделены три группы населенных пунктов, имеющих различия в направлении их дальнейшего развития:

- развиваемые населенные пункты, имеющие базу для дальнейшего экономического развития (размещение новых обслуживающих предприятий и учреждений, предприятий стройиндустрии, объектов рекреации и др.). В этих населенных пунктах намечается концентрация нового жилищного строительства с развитием инженерного оборудования (системы водоснабжения, водоотведения, энергоснабжения) – г. Усть-Катав, с. Тюбеляс, п. Вязовая; п. Минка ж/д ст.;
- населенные пункты, ориентированные на развитие спортивно-туристических комплексов (п. Кочкари и п. Верхняя Лука);
- населенные пункты, ориентированные на развитие в том числе и дачного строительства, – с. Минка, д. Вергаза, бывш. Лысов хутор;
- п. Сулуяновский в проекте не учитывается в связи с тем, что последние жители этого поселка в настоящее время переселяются в бывший Лысов хутор.

В настоящее время жилищный фонд всех населенных пунктов округа составляет 607,72 тыс. м<sup>2</sup> общей площади, в т. ч. г. Усть-Катав – 532,6 тыс.м<sup>2</sup>, остальных населенных пунктов – 75,12 тыс. м<sup>2</sup>. Удельный вес малоэтажного фонда – 47%.

Средняя обеспеченность – 21,4 м<sup>2</sup> общей площади на человека.

Решение жилищной проблемы, удовлетворения растущих потребностей населения в качественном жилье, в благоприятной среде обитания предусматривается за счет:

- освоения свободных площадок, привлекательных по природно-ландшафтным характеристикам; с учетом возможностей территориального развития каждого населенного пункта;
- строительства 1-2-эт. усадебных домов и коттеджей, обустроенных необходимой системой жизнеобеспечения во всех населенных пунктах округа;
- строительства таун-хаусов, 2-3-эт. секционных домов, многоэтажного жилья в городе Усть-Катав;
- реновации жилого фонда в сохраняемой усадебной застройке (замена ветхих домов на новые – в пределах существующих земельных участков).

На основании вышеизложенного, предусматривается развитие жилых территорий как в пределах существующих границ населенных пунктов, так и вне населенных пунктов, но в пределах городского округа.

Таблица 4.3.1

## Территориальное развитие населенных пунктов округа

Населенные пункты	Площадь земель населенного пункта, га			Численность населения, тыс. чел	
	в границах по информ. админ. ГО	проектн. предложение	Прирост (в т.ч. под жил.застр.)	Исходный год	Расчетный срок
1	2	3	4	5	6
1. г. Усть-Катав	2745,1	2762	16,9 (16,9)	25,1	26
2. д. Вергаза	55,8	112	56,2 (10)	0,12	0,12
3. п. Верхняя Лука	46,7	46,7	-	0,03	0,03
4. п. Вязовая	426,3	504,3	78 (78)	1,76	1,7
5. п. Кочкари	19,7	19,7	-	-	0,03
6. с. Минка	288,4	553	264,6 (18)	0,31	0,3
7. п. Минка, ж/д станция	167,8	238,8	71 (36)	0,48	0,5
8. п. Сулуяновский	21,9	-	-21,9	-	-
9. с. Тюбеляс	197,5	504,5	307 (52)	0,61	0,6
10. Лысов хутор	-	23	23 (4)	-	0,03
<b>Итого по округу</b>	<b>67501,6</b>	<b>67501,6</b>	<b>-</b>	<b>28,41</b>	<b>29,31</b>
<b>в т. ч. нас. пунктов</b>	<b>3969,2</b>	<b>4764</b>	<b>794,8 (214,9)</b>		

В целом, проектом предлагается развитие населенных пунктов округа с 3,97 до 4,76 тыс. га (прирост – 0,79 тыс. га, в т. ч. для жилищного строительства – 0,21 тыс. га).

Распределение объема строительства жилья за расчетный период по районам размещения приведено ниже, в таблице 4.3.2:

Населенные пункты	Жилищный фонд, тыс.м <sup>2</sup> общей площади				
	На исходн. год	Объем стр-ва жилья, тыс.м <sup>2</sup> (кол-во домов)		Итого на расч.срок	
		усадебного	дачного	жилого фонда	жилого фонда (с дачным)
1. г. Усть-Катав	532,6	349 (с многоэт.)	-	860*	860
2. д. Вергаза	2,7	4 (27)	10 (80)	6,7	16,7
3. п. Верхняя Лука	0,92	1 (6)	-	1,92	1,92
4. п. Вязовая	39,55	25 (200)	-	64,55	64,55
5. п. Кочкари	0,06	2 (15)	-	2,06	2,06
6. с. Минка	8,78	6 (45)	12 (100)	14,78	26,78
7. п. Минка, ж/д станция	9,91	11 (90)	-	20,91	20,91
8. п. Сулуяновский	0,12	-	-	-	-
9. с. Тюбеляс	13,08	16 (130)	-	29,08	29,08
10. бывш. Лысов хутор	-	2 (15)	3 (25)	2	5
<b>Итого по округу</b>	<b>607,72</b>	<b>416</b>	<b>25</b>	<b>1002</b>	<b>1027</b>
*Убыль за расчетный период в г. Усть-Катав	<b>21,6</b>			<b>21,6</b>	<b>21,6</b>

**Вывод:** Осуществление намеченных мероприятий дает следующие результаты:

- увеличение жилищного фонда населенных пунктов в 1,6 раза;
- повышение жилищной обеспеченности населения в 1,6 раза, с 21,4 до 34,2 м<sup>2</sup> на человека.

#### 4.3.2 Развитие системы культурно-бытового обслуживания

Крупные населенные пункты – г. Усть-Катав, п. Вязовая, с. Тюбеляс располагают развитой сетью учреждений социально-гарантированного и культурно-бытового обслуживания населения. В остальных населенных пунктах сеть учреждений культурно-бытового обслуживания развита очень слабо.

Проектом предусматривается:

- доведение обеспеченности учреждениями социально-гарантированного уровня обслуживания (детские дошкольные учреждения, общеобразовательные учреждения, поликлиники) всех населенных пунктов до нормативной;
- создание развитой социальной инфраструктуры (строительство учреждений образования, здравоохранения, культурно-досуговых, торгово-развлекательных и физкультурно-оздоровительных учреждений, бизнес-центров, гаражей-автостоянок и т. д.) в городе Усть-Катав;
- размещение спортивно-оздоровительных комплексов, туристических комплексов (вне населенных пунктов).

Дальнейшее развитие социальной инфраструктуры района должно способствовать:

- повышению уровня разнообразия доступных для населения мест приложения труда за счет строительства объектов обслуживающей и коммерческо-деловой сферы;
- повышению уровня образования, здоровья, культуры;
- повышению доступности центров концентрации объектов культурно-бытового обслуживания, объектов рекреации;
- в конечном итоге, повышению качества жизни и развития человеческого потенциала.

**Образование.** В настоящее время сеть системы образования городского округа представлена 11 общеобразовательными школами на 4,9 тыс. мест (обучаются 2,37 тыс. чел.), коррекционной школой-интернатом на 300 мест, 12 детскими дошкольными учреждениями на 1,27 тыс. мест (посещают 1,37 тыс. детей). Сеть дополнительного образования детей включает 5 учреждений, расположенных в г. Усть-Катав. Из учреждений общего образования две школы (школа № 3 в городе и школа в п. ж/д ст. Минка) находятся в аварийном состоянии. В системе начального, среднего и высшего профессионального образования подготовку рабочих кадров и специалистов осуществляют три учебных заведения, расположенные также в г. Усть-Катав.

На расчетный срок развитие системы образования предусматривается за счет реконструкции существующего фонда и строительства общеобразовательных учреждений:

- строительства детских дошкольных учреждений дополнительно на 880 мест, в т. ч. в городе – на 710 мест, в остальных населенных пунктах округа – на 170 мест (в п. Вязовая, с. Тюбеляс, п. Минка, с. Минка и д. Вергаза);
- строительства общеобразовательной школы на 520 мест в городе;
- строительства новых зданий для перевода школы № 3 на 250 мест в городе и школы + сад на 100 мест в п. Минка;
- капитальных ремонтов всех объектов образования, находящихся в неудовлетворительном состоянии; реконструкции школы № 2 в Центральном районе города.

**Здравоохранение.** На исходный год в округе имеются следующие лечебно-профилактические учреждения: больница на 260 коек и поликлиники на 900 посещений в день в г. Усть-Катав, 4 амбулаторных пункта – в п. Вязовая, с. Тюбеляс, п. Минка и с. Минка.

Дальнейшее укрепление материально-технической базы лечебно-профилактических учреждений округа предусматривается как за счет реконструкции существующих объектов, так и за счет строительства новых:

- в городе – строительства медицинского комплекса (в составе которого больничные корпуса на 160 коек, поликлиники на 350 посещений в день, пункт скорой помощи, межбольничная аптека и др.), патологоанатомического корпуса МСЧ-162 и поликлиники на 120 посещений в день;
- строительства ФАП в д. Вергаза;
- капитальных ремонтов всех учреждений здравоохранения, находящихся в неудовлетворительном состоянии.

**Физическая культура, спорт и туризм.** В городе функционируют открытые спортивные площадки, городские стадионы, спортивно-оздоровительный комплекс, лыжные базы и спортивные залы при школах. В остальных населенных пунктах округа отсутствуют спортивные сооружения.

Дальнейшее развитие материально-технической базы физкультуры и спорта предусматривается за счет реконструкции существующих и строительства новых объектов.

Так, намечается размещение, строительство:

- физкультурно-спортивного комплекса и других спортивных сооружений и площадок в городе (подробнее- в Генплане города 2009 года);
- помещений для физкультурно-оздоровительных занятий, включающих спортивные залы, детские спортивные школы и клубы, спортплощадки и др., в т. ч. в общеобразовательных школах и дошкольных учреждениях в населенных пунктах округа;
- оздоровительного туристического центра на базе ОУМЦ «Ребечья республика»;
- спортивно-туристических комплексов с культурно-развлекательными центрами, предприятиями обслуживания посетителей, пожарной частью на 1 машину (п. Кочкари, п. Верхняя Лука);
- базы зимних видов спорта в районе Галицких ключей.

**Культура и искусство.** В округе функционируют 9 объектов культуры (дома культуры, клубы, кинотеатр) на 1,55 тыс. мест, центральная городская библиотека с 9 филиалами и детская библиотека на 152,25 тыс. экземпляров книг, историко-краеведческий музей, две детские музыкальные школы на 160 мест.

Развитие материально-технической базы учреждений культуры и искусства предусматривается за счет реконструкции существующих и строительства новых объектов:

- размещение учреждений культуры социально-гарантированного уровня обслуживания (помещения для культурно-массовой работы вблизи жилья во всех населенных пунктах округа, за исключением дачных посёлков);
- строительство культурно-досугового комплекса (с кинозалами, выставочными залами, филиала библиотеки с читальными залами и т. д) на 400 мест в п. Вязовая, досуговых центров на 150 мест каждый в п. Минка и с. Тюбеляс; 3 культурно-досуговых центров в городе (в МКР-2, по ул. Автодорожной и ул. Пушкина).

**Коммерческо-деловая и обслуживающая сфера.** Коммерческо-деловая и обслуживающая сфера, включающая торговлю, общественное питание, бытовое обслуживание, предпринимательство, малый бизнес, направлена на повышение деловой активности населения, способствующей развитию экономики района, созданию дополнительных мест приложения труда.

На исходный год в округе функционируют предприятия торговли на 8,73 тыс. м<sup>2</sup> торговой площади (более 97% торговой площади — в г. Усть-Катав), предприятия питания (открытая сеть) на 220 мест и предприятия бытового обслуживания на 178 рабочих мест, расположенные в г. Усть-Катав.

Проектом предусматриваются территории для дальнейшего развития, расширения данной сферы обслуживания населения:

- размещения объектов по оказанию административно-деловых услуг (юридические, бухгалтерские, аудиторские, услуги по финансовым, налоговым и т. д. вопросам) в системе общественных центров населенного пункта;
- строительства офисов, информационных, бизнес-центров, объектов малого бизнеса, отделений банков, связи и т. д.;
- строительство во всех поселках округа:
  - магазинов на 0,75 тыс.м<sup>2</sup> торговой площади;
  - предприятий общественного питания на 0,15 тыс. мест;
  - предприятий бытового обслуживания на 22 р. места (п. Вязовая, п. Минка, с. Тюбеляс, с. Минка, д. Вергаза).

**Предприятия коммунального обслуживания.** В системе жилищно-коммунального обслуживания городского округа функционируют 2 пожарные части на 8 автомашин и 2 гостиницы на 70 мест, расположенные в г. Усть-Катав, действуют 6 кладбищ, имеются окружной полигон ТКО в 2 км от п. Минка и несанкционированные свалки в населенных пунктах Вязовая, Тюбеляс, с. Минка.

Проектом предусматривается территория для размещения:

- в г. Усть-Катав – фабрики прачечной-химчистки производительностью 3 т вещей в смену, производственно-технической базы эксплуатации жилищного фонда, гостиниц на 86 мест, пожарного депо на 6 автомашин в Северном районе, пожарной части на 2 а/машины в районе п. Паранино; банно-оздоровительного комплекса в Нагорном районе, восстановление бани в Паранино, бани-сауны в Северном районе (в составе с КДЦ);
- 5 пожарных депо по 2 а/машины каждое – в п. Вязовая, п. Минка, с. Тюбеляс, с. Минка, д. Вергаза; 2 пожарной части по 1 а/машине каждая в п. Кочкари и п. Верхняя Лука;
- объекты размещения ТКО вблизи населенных пунктов Тюбеляс, Вергаза, Верхняя Лука с транспортировкой части отходов на окружной полигон в районе п. Минка; расширение окружного полигона со строительством мусороперерабатывающего мини-завода; с последующей ликвидацией всех несанкционированных свалок и рекультивацией территорий;
- скотомогильников п. Вязовая и вблизи п. Малый Бердяш;
- кладбищ д. Вергаза, п. Вязовая; расширения кладбища «Красная горка», проектируемого кладбища в нагорной части г. Усть-Катава и проектируемой дороги к нему.

Намечаемые проектом мероприятия по развитию социальной инфраструктуры будут способствовать существенному улучшению условий жизнедеятельности населения, увеличению коммерческой эффективности, пополнению бюджета округа, тем самым – повышению качества жизни населения.

Расчет потребности в учреждениях обслуживания на расчетный срок произведен по показателям СНиП 2.07.01-89\*, с учетом СП 30-102-99 и приведен в таблице 4.3.3.

Таблица № 4.3.3

Расчет учреждений культурно-бытового обслуживания по Усть-Катавскому городскому округу  
(по г. Усть-Катав – в Генплане города 2009 года)

№ п/п	Наименование		Учреждения образования		Учреждения культуры		Физкультурно-спортивные комплексы	Предприятия торговли, питания, бытового обслуживания			Учреждения жилищно-коммунального хозяйства
	Населенные пункты	Показатели	Детские дошкольн. учреждения, мест	Общеобразовательн. школы, мест	Культурно-досуговые центры, мест	Библиотеки, тыс.экз.	Спорт. залы общего пользования, м <sup>2</sup> общей площади	Магазины, м <sup>2</sup> торговой площади	Предприятия питания, мест	Предприятия бытового обслуж., р. мест	Пожарное депо, машин
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Норматив на 1 тыс.чел.	80	160	300	6	200	280	40	7	Радиус обслуж. 3 км
1	д. Вергаза	Потребность на расч. срок	10	20	36	0,7	24	34	5	1	2
		Наличие на исходный год	-	50	45	-	-	-	-	-	-
		Стр-во на расч. срок	10	-	-	-	-	34	5	1	2
2	п. Вязовая	Потребность на расч. срок	136	272	510	10,2	340	476	68	12	2
		Наличие на исходный год	55	300	120	9,24	-	100	-	-	
		Стр-во на расч. срок	80	-	400	1	340	376	68	12	2
3	п. Верхняя Лука	Потребность на расч. срок	Центр индустрии туризма					10	-	-	-
		Наличие на исходный год						-	-	-	-
		Стр-во на расч. срок						30	10	-	-

4	п. Кочкари	Потребность на расч. срок	Центр индустрии туризма					10	-	-	-
		Наличие на исходный год						-	-	-	-
		Стр-во на расч. срок						30	10	-	-
5	с. Минка	Потребность на расч. срок	24	48	90	1,8	60	84	12	2	2
		Наличие на исходный год	-	120	80	10,88	-	30	-	-	-
		Стр-во на расч. срок	50	-	-	-	144	54	12	2	2
6	п. Минка ж/д станция	Потребность на расч. срок	40	80	150	3	100	140	20	3	2
		Наличие на исходный год	30	100	-	6,86	-	-	-	-	-
		Стр-во на расч. срок	10	100	150	-	144	140	20	3	2
7	Бывш. Лысов хутор	Потребность на расч. срок	дачный					10	-	-	-
		Наличие на исходный год						-	-	-	-
		Стр-во на расч. срок						30	-	-	-
8	с. Тюбеляс	Потребность на расч. срок	48	96	180	3,6	120	168	24	4	2
		Наличие на исходный год	30	192	50	13,81	-	110	-	-	-
		Стр-во на расч. срок	20	-	130	-	144	58	24	4	2

#### 4.4 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ

На территории округа, вне границ г. Усть-Катав, функционируют предприятия по деревообработке и заготовке древесины, производству продуктов питания, сельскохозяйственное предприятие, крестьянские хозяйства и ряд карьеров по добыче строительных материалов.

Основная идея развития производственных территорий округа:

- резервирование территорий для размещения новых производственных предприятий малого бизнеса, предпринимательства, требующих, как правило, небольшие участки. Размещения новых крупных предприятий не предусматривается ввиду дефицита водных ресурсов;
- резервирование территории для размещения предприятий, в основном, связанных с обслуживанием жилищно- коммунального хозяйства городского округа и сферы услуг населения, а также для размещения коммерческо-деловых центров;
- формирование малых и средних производств с применением новейших технологий, производств на базе местного сырья, предприятий по переработке с/х продукции;
- развитие индустрии отдыха, туризма, стимулирование развития связанных с туризмом услуг и производств, ремесел, сопутствующей инфраструктуры (отели, рестораны, дороги, парковки и т. д.);
- расширение производственной зоны ООО «Усть-Катавский гранитный карьер» с выводом действующего карьера за пределы черты города.

Предложения по организации производственных территорий отражено на чертеже "Схема функционального зонирования территорий".

Новый характер развития производств, усиление социальной направленности развития экономики должны способствовать созданию нормальных условий жизнедеятельности, росту материальной и духовной культуры, улучшению демографической ситуации в округе.





#### 4.5 ОРГАНИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТНЫХ СВЯЗЕЙ

Внешние пассажирские и грузовые перевозки округа обслуживаются железнодорожным и автомобильным транспортом.

Внутригородские пассажирские перевозки автобусом осуществляются в городе Усть-Катав. Его характеристики и перспективы развития – в Генеральном плане 2009 года.

##### ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТРАНСПОРТ

Внешние перевозки городского округа обслуживаются магистральной железнодорожной линией Уфа – Челябинск.

Двухпутная электрифицированная линия Уфа – Челябинск является звеном широтной магистрали Москва – Владивосток и обеспечивает транспортно-экономические связи Урала с Европейской частью страны, районами Сибири и Дальнего Востока.

В пределах округа линия имеет сложную трассу, обусловленную горным рельефом местности, проходящую в южной части округа, общей протяженностью 41,5 км. На ней расположены 4 станции (ст. «Усть-Катав», ст. «Минка», ст. «Вязовая», ст. «Тюбеляс») и 1 остановочный пункт (ост. п. 1838 км), на территории города в районе Пост-Завода -1802 км имеется несколько тупиковых железнодорожных линий ФГУП «УКВЗ».

Также в состав железнодорожного узла округа входит небольшая часть тупикового ответвления от Транссибирской магистрали на города Юрюзань и Катав-Ивановск.

В соответствии со «Стратегией развития Южно-Уральской железной дороги в рамках стратегии развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030 года» намечается строительство дополнительных главных путей на участке Челябинск-Кропачево, что позволит увеличить пропускную способность железнодорожных линий, в том числе при реализации проекта «Урал промышленный – Урал полярный».

##### ВОЗДУШНЫЙ ТРАНСПОРТ

Воздушный транспорт в округе отсутствует. На расчетный срок проектом предлагается размещение вертодрома в районе села Минка, предназначенный, в основном, для обслуживания спортивно-туристических комплексов «Кочкари» (с филиалом в бывшей деревне Лимоновка) и «Верхняя Лука», и аэродрома малой авиации в районе села Тюбеляс, предназначенный для обслуживания туристических комплексов округа и горнолыжного комплекса «Завьялиха».

##### АВТОМОБИЛЬНЫЙ ТРАНСПОРТ

###### Существующее положение

Автомобильный транспорт имеет значение первостепенной важности для осуществления связей производственного и пассажирского характера. Это обусловлено относительной развитостью автодорожной сети и автомобильного парка.

В пределах округа проходят автодороги федерального и местного значения. Общее протяжение дорог составляет 110,2 км.

Наиболее важным направлением является автомобильная дорога федерального значения М-5 Москва – Челябинск.

Данная дорога имеет важное народнохозяйственное значение. Она является единственной автомагистралью, связывающей Западную и Восточную Сибирь, Южный Урал с центральной и европейской частью страны. Существующая дорога построена в 1965-1970г. по нормативам III категории с асфальтобетонным покрытием. Ширина земляного полотна 12 м, проезжей части 7-8 м. В пределах рассматриваемого района дорога проходит с северо-запада на юго-восток.

Связь данной автодороги с г. Усть-Катав – административным центром округа осуществляется в меридиональном направлении с помощью внешней автодороги местного значения Орловка – Усть-Катав (с последующим въездом на ул. Автодорожную), а также с помощью автодороги местного значения автодорога М-5-Усть-Катав (с последующим въездом на ул. Лесную).

Кроме того, следует отметить, что ряд дорог названы местными ввиду того, что характер их связей имеет внутрирайонное значение, а не областное.

К основным автодорогам местного значения относятся: Усть-Катав-ж/д ст. Минка – Вязовая (13,0 км), Вязовая – Тюбеляс – Мурсалимкино (16,3 км), ж/д ст. Минка – Минка (4,0 км), Минка – Вергаза (11,6 км), Вергаза – Сулуяновский – Насибаш (7,2 км), Усть-Катав – Орловка (4,6 км, в т.ч. в пределах округа – 1,3 км). Ширина их проезжей части 6-7 м.

Для обслуживания транспорта в округе действуют 6 автозаправочных станций.

Хранение грузовых автомобилей, осуществляющих перевозки потребительских и строительных грузов, предусмотрено в городских организациях коммунального хозяйства и в гаражах частных лиц.

Централизованные пассажирские перевозки осуществляет МУП «Усть-Катавское АТП» и частные предприниматели.

Анализ сложившейся ситуации выявляет следующие недостатки:

- низкий уровень технического состояния сети автодорог местного значения;
- недостаточное количество автодорог в обход населенных пунктов.

### **Проектное решение**

Проектные предложения по развитию автодорожной сети предусматривают осуществление внешних связей по автодорогам федерального значения, внутрирайонных связей – по дорогам местного значения.

Основными принципами, положенными в основу проектируемой сети, являются:

- обеспечение внутрирайонных связей центра со всеми населенными пунктами округа, а также с близлежащими станциями;
- построение дорожной сети с четкой структурой и максимальным использованием существующих дорог;
- создание системы обслуживания автомобильного транспорта.

Проектом намечается реконструкция автодороги федерального значения Челябинск – Москва, с уширением ее проезжей части.

Проектом предусматривается создание новых участков автодорог местного значения общей протяженностью 56,3 км. Основные из них:

- строительство обходов п. Минка, ж/д станции, п. Вязовая на автодороге местного значения Усть-Катав – ж/д станция Минка – Вязовая – Тюбеляс – Мурсалимкино, строительство обходов с. Минка, д. Вергаза на автодороге местного значения ж/д станция Минка – Минка – Вергаза – Сулуяновский – Насибаш;
- строительство новых автодорог местного значения: Усть-Катав – Кочкари (4,5 км), с. Минка – Кочкари (3,2 км).

Таким образом, автодорожная сеть представляет собой:

- федеральную автодорогу М-5 Москва – Челябинск, проходящую в широтном направлении в южной части округа;
- проходящую в широтном направлении параллельно Транссибирской магистрали автодорогу местного значения Усть-Катав – пос. ж/д станции Минка – Вязовая – Тюбеляс – Мурсалимкино;

- вливающуюся в нее в меридиональном направлении автодорогу местного значения пос. ж/д станции Минка – Минка – Вергаза – Сулуяновский – Насибаш;
- новую автодорогу местного значения Минка – Тюбеляс, проходящую в широтном направлении параллельно трассе Усть-Катав – пос. ж/д станции Минка – Вязовая.
- остальные (второстепенные) автодороги местного значения существующие и проектные, связывающие основные населенные пункты, зоны отдыха и имеющие выходы на внешние направления.

Характеристика автодорог:

№ п/п	Наименование автодорог	Протяженность, км	
		Существующее положение	На расчетный срок
1	2	3	4
<u>Автодороги федерального значения</u>			
1.	Москва – Челябинск	33,0	33,0
<u>Основные автодороги местного значения</u>			
1.	Усть-Катав – ж/д станция Минка – Вязовая – Тюбеляс – Мурсалимкино	29,3	35,3
2.	ж/д станция Минка – Минка – Вергаза – Насибаш	22,8	29,3
3.	Усть-Катав – Орловка	1,3	1,3
<u>Второстепенные автодороги местного значения</u>		23,8	49,8
<b>В С Е Г О:</b>		<b>110,2</b>	<b>148,7</b>

За расчетный период предлагается строительство 38,5 км автодорог с усовершенствованным покрытием. На существующих автодорогах с щебеночным покрытием устраивается твердое покрытие.

Трассировка улиц и дорог и их функциональная взаимосвязь показаны на чертеже «Схема транспортной инфраструктуры».

В целом развитие сети дорог округа в предстоящий период будет проводиться в направлении их качественного улучшения совершенствования технического состояния и обустройства.

По автодорогам – федерального значения и автодорогам местного значения, предусматривается устройство асфальтобетонных покрытий проезжих частей.

В связи с усилением дорожной сети, ростом населенных пунктов, увеличением подвижности населения необходимо увеличение количества автобусных маршрутов.



## 4.6÷ 4.11 РАЗВИТИЕ ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

### 4.6, 4.7 ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ

В данных разделах определены основные мероприятия и направления по развитию систем водоснабжения и водоотведения населенных пунктов Усть-Катавского городского округа, определены расходы питьевой воды и бытовых стоков на расчетные сроки.

Разделы «Водоснабжение» и «Водоотведение» выполнены на основании архитектурно-планировочных решений, а также в соответствии с требованиями СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения».

При проектировании использовались данные проектов: «г. Усть-Катав. Генеральный план. Корректировка», выполненный ФГУП «Уралмаркшейдерия» в 2009г., «Водохозяйственное обследование существующих источников водоснабжения г. Усть-Катав, пос. Вязовая Усть-Катавского городского округа», выполненное ОАО «Агропромпроект» в 2008 г. (ш. 193.03-0 Г/Г), НИР «Состояние водохозяйственного комплекса Челябинской области», выполненная ООО НТЦ «ЮжУралНИИВХ» в 2008 г, а также материалы, предоставленные ООО «Городской водопровод» и Администрацией Усть-Катавского ГО.

## 4.6 ВОДОСНАБЖЕНИЕ

### Существующее положение

Источниками хозяйственно-питьевого водоснабжения населенных пунктов Усть-Катавского городского округа являются подземные воды. Для производственного водоснабжения используются поверхностные источники (пруд на р. Катав).

Общее потребление воды в Усть-Катавском ГО составило 3,4 млн. м<sup>3</sup>/год (9,315 тыс. м<sup>3</sup>/сут.), в том числе на хозяйственно-питьевые нужды 2,23 млн м<sup>3</sup>/год (6,11 тыс м<sup>3</sup>/сут.)

Обеспеченность жилого фонда Усть-Катавского городского округа водопроводом в целом составляет – 63,7%, в городском жилом фонде – 72,3% (в среднем по области 88,9%), сельском жилом фонде – 10,9%.

#### г. Усть-Катав

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения г. Усть-Катав являются подземные воды. Подача воды в водопроводные сети города осуществляется от нескольких источников, основными из которых являются водозаборы «Гребень», «Теплые ключи», водозаборные участки в пос. Шубино. Характеристика водозаборных сооружений приведена в Генеральном плане г. Усть-Катав, раздел «Водоснабжение», выполненном в 2009 году.

Водозабор «Гребень» расположен на склоне левого берега реки Катав в 300 м от места слияния с р. Юрюзань. Водозаборные сооружения состоят из каптажной камеры родников, насосной станции и резервуара-накопителя емкостью 800м<sup>3</sup>. Дебет источника (согласно опыта эксплуатации) составляет 10,2 тыс. м<sup>3</sup>/сут. Среднесуточная подача воды потребителям составляет 2,7 тыс. м<sup>3</sup>/сут. Перед подачей потребителям вода хлорируется.

Водозабор «Теплые ключи» расположен на левом берегу р. Катав, в 6,5 км к югу от г. Усть-Катав и представляет собой выходы ключей, вода которых собирается в пруд-накопитель, откуда насосной станцией I подъема по водоводу D400 подается на водопроводные очистные сооружения. В составе ВОС: блок барабанных сеток, смесительная камера, осветлители, камера переключения, хлораторная, резервуары чистой воды 2×6000 м<sup>3</sup>, после контактных резервуаров вода насосной станцией II подъема подается потребителям нагорной части города. Производительность водозабора составляет 11,2 тыс. м<sup>3</sup>/сут. Среднесуточная подача воды потребителям составляет 3,1 тыс. м<sup>3</sup>/сут.

В пос. Шубино эксплуатируются два водозаборных участка «Шубино» и «РТП».

Водозабор «Шубино» введен в эксплуатацию в 1976г. В составе водозабора: эксплуатационная скважина №774.

Водозабор «РТП» введен в эксплуатацию в 1974, 1998 гг. В составе водозабора: 3 эксплуатационные скважины №2267-73, 2267А, 2267Б, глубиной 110-130 м, бактерицидные установки, водонапорные баки. Суммарный дебет скважин 7,5 л/с (562 м<sup>3</sup>/сут). Фактический среднесуточный водоотбор 347,67 м<sup>3</sup>/сут.

Кроме того, на территории города имеется ряд одиночных скважин, которые являются источниками водоснабжения отдельных поселков:

- скв. № 1636 по ул. Кондрина, дебет 1,5 л/с. фактический отбор 24 м<sup>3</sup>/сут;
- скв. № 3601 пос. Новостройка, дебет 5 л/с. фактический отбор 98 м<sup>3</sup>/сут;
- скв. № 4572 пос. Паранино, дебет 3,3 л/с. фактический отбор 74,23 м<sup>3</sup>/сут;
- скв. № 2985 пос. М. Бердяш, дебет 1,5 л/с. фактический отбор 11,85 м<sup>3</sup>/сут.

Перед подачей потребителям вода обеззараживается на бактерицидных установках (кроме скв. в пос. М. Бердяш).

Качество воды существующих источников водоснабжения соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01.

Для технического водоснабжения самого крупного предприятия г. Усть-Катав ФГУП «УКВЗ» используется пруд на р. Катав. Хозяйственно-питьевые нужды предприятия обеспечиваются из 2 скважин № 8178а и № 8178б (Гребневый проезд).

Водопроводные сети города кольцевые с тупиковыми участками в районах индивидуальной застройки, протяженность магистральных сетей составляет 55,8 км. Средний износ сетей и сооружений 80%. У одиночных подземных водозаборов отсутствуют зоны санитарной охраны строгого режима.

Капитальная застройка оборудована внутренним водопроводом, усадебная – в основном снабжается водой от водоразборных колонок и шахтных колодцев.

Основными проблемами системы водоснабжения г. Усть-Катав являются:

- высокий износ водопроводных сетей и сооружений, приводящий к большим потерям воды;
- отсутствие зон санитарной охраны, в том числе строгого режима, подземных источников водоснабжения;
- нехватка воды в летний период в поселках города Новостройка, Мал. Бердяш, Паранино, Зашиханка;
- недостаточная надежность функционирования системы водоснабжения.

#### Сельские населенные пункты

Водоснабжение сельских населенных пунктов Усть-Катавского городского округа осуществляется за счет каптажа подземных вод скважинами и шахтными колодцами.

пос. Вязовая. Источники водоснабжения – три артезианские скважины. Сква. №1165, №2166 принадлежат Златоустовскому отделению ЮУЖД. Дебеты скважин — 8,3 л/с каждая. Сква. №4707 – дебет 3л/с. Зоны санитарной охраны скважин отсутствуют. Качество воды по хим. составу соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01. Протяженность поселковых водопроводных сетей – 10,7км.

с. Тюбеляс. Источники водоснабжения – скважины №6565, №391Ю-А. Дебеты скважин – 3 л/с каждая. Фактический водоотбор – 70 м<sup>3</sup>/сут. Организована зона санитарной охраны строго режима. Протяженность поселковых водопроводных сетей -6 км.

с. Минка. Источник водоснабжения – скважина №5612. Дебет скважины - 0,6л/с. Фактический водоотбор – 12,8 м<sup>3</sup>/сут. Зоны санитарной охраны скважин отсутствуют. Протяженность поселковых водопроводных сетей – 3,7 км.

Водопроводных очистных сооружений в сельских населенных пунктах нет. Вода из скважин подается в водонапорные башни или непосредственно в сеть. Обеззараживающая установка имеется только в с. Минка. В части поселков водоснабжение населения децентрализованное, вода отбирается из индивидуальных шахтных колодцев.

Основными проблемами систем водоснабжения сельских населенных пунктов являются:

- низкая обеспеченность сельского жилого фонда водопроводом – 10,9% (в среднем по области 53%);

- недостаточная производительность подземных водозаборов;
- отсутствие зон санитарной охраны, в том числе строго режима, подземных источников водоснабжения;
- отсутствие сооружений водоподготовки и обеззараживания сельских водопроводов;
- водопроводные сооружения (скважины, водонапорные башни) и сети водопровода изношены и находятся в аварийном состоянии.

### Нормы водопотребления и расчетные расходы воды

#### г. Усть-Катав

Водопотребление г. Усть-Катав складывается из расходов воды на хозяйственно-питьевые нужды населения, промышленности и коммунальных служб, на пожаротушение, на полив территорий. Расчетный расход воды принят на основании проекта «г. Усть-Катав. Генеральный план. Корректировка», выполненный ФГУП «Уралмаркшейдерия» в 2009г.

Таблица 4.6.1

Расчетные расходы воды по г. Усть-Катав

№ п/п	Наименование потребителей	Водопотребление, м <sup>3</sup> /сут
1	2	3
1	Население и местная промышленность	8250
2	Промышленные предприятия	1105
3	Полив зеленых насаждений	260
4	Собственные нужды ВОС	246
	Итого:	9861

#### Сельские населенные пункты

Нормы хозяйственно-питьевого водопотребления приняты в соответствии с требованиями СНиП 2.04.02-84 (п. 2.10.) в зависимости от мощностей имеющихся источников водоснабжения, качества воды, степени благоустройства, этажности застройки и местных условий.

Принято, что население, проживающее в сельских населенных пунктах, будет пользоваться централизованным водопроводом со среднесуточными нормами водопотребления, в зависимости от размера жилого поселка, в пределах от 120 до 225 л/сут. на 1 жителя. Базовые нормы водопотребления в соответствии со СНиП 2.04.02-84\* (п. 2.10., табл. 4, прим. 1) включают в себя и расходы воды на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды в жилых и общественных зданиях, нужды местной промышленности, поливку улиц и зеленых насаждений.

Для пос. Вязовая дополнительно в общую укрупненную норму водопотребления включены 25% (прим.4, табл.4, СНиП 2.04.02-84\* ) на нужды промышленных предприятий.

Коэффициент суточной неравномерности водопотребления, учитывающий степень благоустройства зданий, изменения водопотребления по сезонам года и дням недели принят равным 1,3 (п 2.2 СНиП 2.04.02-84\*).

Принятые нормы водопотребления являются ориентировочными и подлежат уточнению на последующих стадиях проектирования.



Таблица 4.6.2

**Расчётные расходы воды по населённым пунктам  
Усть-Катавского городского округа**

№ п/п	Населённые пункты	К-во жителей, тыс. чел.	Укрупнённая норма водопотребления, л/сут.	Среднесуточное водопотребление , м³/сут.	Расчётное водопотребление, м³/сут.
1	2	3	4	5	6
1	д. Вергаза	0,12	150	18	24
2	п. Верх. Лука	0,03	120	3,6	5
3	п. Вязовая	1,7	225	383	497
4	п. Кочкири	0,03	120	3,6	5
5	с. Минка	0,3	150	45	59
6	п. Минка ж/д ст.	0,5	150	75	98
7	с. Тюбеляс	0,6	150	90	117
8	Лысов хутор	0,03	120	3,6	5
	Итого по сельским населённым пунктам	3,31		621,8	810
9	г. Усть-Катав	26			9861
	Всего по Усть- Катавскому ГО	29,31			10671

**Проектные предложения по развитию систем водоснабжения населённых пунктов  
городского округа**

Основными задачами перспективного развития систем водоснабжения являются:

- обеспечение надежного и бесперебойного водоснабжения, в том числе и в период чрезвычайных ситуаций;
- повышение качества питьевой воды, подаваемой потребителям;
- 100% обеспечение жителей городского округа водой питьевого качества;
- обеспечение стабильной и безаварийной работы систем водоснабжения с созданием оптимального резерва пропускной способности коммуникаций и мощностей сооружений.

Реализация задач перспективного развития систем водоснабжения возможно в результате выполнения комплекса мероприятий по модернизации элементов существующих систем водоснабжения и созданию новых.

г. Усть-Катав

Источниками водоснабжения города приняты подземные воды. Запасы существующих источников позволяют покрыть потребности города в питьевой воде. Основными источниками для водоснабжения приняты существующие водозаборы «Теплые ключи», «Гребень», арт. скважины участков «РТП» и «Шубино». Для обеспечения санитарно-эпидемиологической безопасности источников питьевого водоснабжения необходима организация зон санитарной охраны согласно СанПиН 2.1.4.1110-02, для водозаборов «Гребень», «РТП», «Шубино». Водоснабжение пос. Паранино, Новостройка, Зашиханка возможно по двум вариантам:

1-й вариант – создание локальных системы водоснабжения с бурением дополнительных скважин, установкой систем водоочистки и обеззараживания;

2-й вариант – подключение к централизованной системе водоснабжения.

Окончательные решения будут приниматься на последующих стадиях проектирования после проведения поисково-разведочных работ и выполнения технико-экономических расчетов сравнения вариантов.

В качестве первоочередных мероприятий необходимо выполнение работ по переоценке запасов водозабора «Теплые ключи» и оценке запасов и постановке на государственный учет месторождений подземных вод на участках используемых для водоснабжения города.

Существующие недействующие скважины, расположенные на территории города, должны быть ликвидированы с соблюдением комплекса мероприятий, исключающих загрязнение водоносного горизонта, в присутствии гидрогеолога и представителя санитарно-эпидемиологической службы.

Производительности водоочистой станции «Теплые ключи» достаточно на все очереди строительства, однако в связи с большим сроком эксплуатации необходимо проведение реконструкции основных сооружений узла, в том числе:

реконструкцию насосных станций I и II подъема с заменой насосного оборудования и внедрением современного энергосберегающего оборудования;

реконструкция системы обеззараживания с переходом на комбинированную схему обеззараживания воды с использованием ультрафиолета и гипохлорита натрия;

строительство сооружений по обработке осадков.

Для обеспечения подачи воды от источников водоснабжения к потребителям потребуется проведение следующих мероприятий:

- строительство дополнительной нитки водовода D400 от водозабора Теплые ключи до ВОС протяженностью 5,2 км, а также реконструкцию существующего водовода D400;

- зонирование водопроводных сетей города;

- строительство дополнительных подкачивающих водопроводных насосных станций с установкой энергосберегающего оборудования (частотные преобразователи, регуляторы давления);

- реконструкция существующих водопроводных сетей с восстановлением участков, выведенных из эксплуатации;

- реконструкция существующих резервуаров чистой воды;

- строительство водопроводных сетей в районах нового строительства и районах, необеспеченных водопроводом.

Также для увеличения эффективности системы водоснабжения необходимо выполнение комплекса мероприятий по экономии воды, включающих в себя:

- обеспечение приборами учета воды всех водопользователей;

- внедрение водосберегающих технологий на промышленных предприятиях;

- применение на водопроводных сетях высококачественной запорно-регулирующей арматуры.

#### Сельские населенные пункты

Водоснабжение сельских населенных пунктов предлагается осуществить из подземных источников путем реконструкции действующих систем водоснабжения или строительства новых по следующей схеме:

– скважина – водонапорная башня или напорный резервуар – разводящая сеть – потребитель.

Наружное пожаротушение сельских населенных пунктов предусматривается из пожарных резервуаров или открытых водоемов. Для нужд орошения и полива следует использовать как правило поверхностные источники.

Все водозаборные сооружения необходимо оборудовать водомерными устройствами и установками обеззараживания воды (как правило с использованием ультрафиолетовых

лучей), а в случае, если вода не удовлетворяет требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01, строительства сооружений водоподготовки.

Выбор схемы водоснабжения, методов очистки воды, производительность насосных станций, ёмкость водонапорных башен и резервуаров будет определяться на последующих стадиях проектирования.

Основные технические и технологические мероприятия по развитию систем водоснабжения в сельских населенных пунктах:

- разведка запасов подземных вод в районе населенного пункта;
- бурение водозаборных скважин на разведанных месторождениях с организацией зон санитарной охраны;
- строительство водоводов от скважин, поселковых сетей водопровода с водонапорной башней;
- оборудование системы водопровода установками обеззараживания и очистки (при необходимости) воды;
- строительство противопожарных водоемов;

Кроме того, потребуется:

- осуществить реконструкцию существующих водопроводных сетей и сооружений;
- организация и обустройство ЗСО источников питьевого водоснабжения и водопроводных сооружений;
- ликвидация неиспользуемых скважин или скважин, для которых невозможна организация ЗСО, с выполнением комплекса мероприятий по защите подземных водоносных горизонтов;
- для экономии и контроля необходимо у всех потребителей установить приборы индивидуального учета воды.

Таблица 4.6.3

Технико-экономические показатели по водоснабжению Усть-Катавского ГО

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Исходный год	Расчетный срок
1	Водопотребление – всего	м <sup>3</sup> /сут.	9315	10371
	В том числе на хоз-питьевые нужды	-//-	6110	9060
	Из них в городе	-//-	-	8250
	в сельских населенных пунктах	-//-	-	810
2	Удельное водопотребление на 1 чел.	л/сут.	328	353
	В том числе на хозяйственно-питьевые нужды	-//-	215	309
	Из них в городе	-//-	-	317
	в сельских населенных пунктах	-//-	-	245
3	Обеспеченность жилищного фонда водопроводом	%	63,7	100
	в городе	%	72,3	100
	в сельских населенных пунктах	%	10,9	100

## 4.7 ВОДООТВЕДЕНИЕ

### Существующее положение

Централизованные системы канализации имеются только в г. Усть-Катав и в пос. Вязовая. В остальных нас. пунктах системы канализации отсутствуют. Общее количество сточных вод, сбрасываемых на территории Усть-Катавского городского округа, составляет 3,3 млн. м<sup>3</sup>/год. Обеспеченность жилого фонда Усть-Катавского ГО канализацией в целом составляет 57,9%, в городском жилом фонде – 65,6%, в сельском жилом фонде – 10,5%.

#### г. Усть-Катав

В настоящее время централизованной канализацией оборудована капитальная застройка Центрального и Нагорного района. Хозяйственно-бытовые сточные воды от Центрального района системой самотечных коллекторов собираются в канализационную насосную станцию (КНС), расположенную на территории УКВЗ и далее по напорным коллекторам 2Д300 перекачиваются в приемную камеру очистных сооружений канализации (ОСК).

Стоки от застройки Нагорного района поступают в канализационную насосную района и далее по напорным коллекторам 2Д250 перекачиваются в колодец-гаситель самотечного коллектора диаметром 400-500 мм и далее поступают на ОСК. Сточные воды от промплощадок молокозавода и хлебозавода поступают непосредственно на ОСК.

В Северном районе города канализованы только больничный комплекс по ул. Первомайской и здания РЖД, стоки от которых перекачиваются собственными КНС. Стоки от здания ОАО «РЖД» через насосную на правом берегу р. Юрюзань поступают в КНС и перекачиваются в напорный коллектор центральной части города (по ул. Комсомольской).

Очистные сооружения канализации г. Усть-Катав расположены на северо-западной окраине города, на левом берегу р. Юрюзань. Сооружения эксплуатируются с 1968 г и состоят из двух очередей, работающих параллельно. Проектная производительность – 8 тыс м<sup>3</sup>/сут, с полной механической и биологической очисткой на биофильтрах.

Состав сооружений: приемная камера, решетки с ручным удалением отходов, песколовки, двухъярусные первичные отстойники, биофильтры (капельные на 1 очереди, аэрофильтры – на 2 очереди), вторичные отстойники, хлораторная, иловые и песковые площадки. Общее состояние очистных сооружений – аварийное. Фактическое среднесуточное поступление сточных вод составляет 5900 м<sup>3</sup>/сут. В период осенне-весенних паводков, когда резко возрастает объем стоков, мощности очистных сооружений недостаточно. После очистки стоки самотечным коллектором сбрасываются в р. Юрюзань. Характеристика сбрасываемых стоков: недостаточно – очищенные.

Состояние существующих канализационных сетей, коллекторов и сооружений неудовлетворительное. Средний износ сетей и оборудования составляет ~80%.

Существующие индивидуальная застройка оборудована выгребными и надворными туалетами.

Основными проблемами системы водоотведения г. Усть-Катав являются:

- существующая технология очистки стоков и высокий износ очистных сооружений, введенных в эксплуатацию 40 лет назад, не позволяют обеспечить необходимую степень очистки сточных вод от загрязнений;
- большой износ и недостаточная пропускная способность существующих канализационных сетей приводят к сдерживанию темпов развития городской застройки.

#### Сельские населенные пункты

Системы водоотведения в сельских населенных пунктах развиты слабо. Обеспеченность сельского жилого фонда канализацией составляет 10,5% (среднеобластной показатель 40,9%). Очистные сооружения канализации производительностью 100 м<sup>3</sup>/сут имеются только в пос. Вязовая. В поселке канализованы четыре 18-квартирных дома и пункт амбулаторного приема населения. Протяженность канализационных сетей 1,03 км. В остальных сельских населенных пунктах централизованная канализация отсутствует. Население использует выгребы и надворные туалеты.

Основными проблемами систем канализации сельских населенных пунктов является:

- низкая обеспеченность населения канализацией;
- неудовлетворительное состояние существующих канализационных сетей;
- существующие очистные сооружения не обеспечивают очистку стоков до требуемых показателей.

### **Нормы водоотведения и расчетные расходы сточных вод**

Расходы сточных вод для г. Усть-Катав приняты на основании проекта «г. Усть-Катав. Генеральный план. Корректировка», выполненный ФГУП «Уралмаркшейдерия» в 2009 г. и составят на расчетный срок 9226 м<sup>3</sup>/сут.

Расчетные расходы сточных вод по сельским населенным пунктам приняты равными водопотреблению на соответствующие нужды.

### **Проектные предложения по развитию систем водоотведения населенных пунктов городского округа**

Основными задачами перспективного развития систем водоотведения являются:

- полное прекращение сброса неочищенных сточных вод;
- достижение нормативного уровня очистки хозяйственно-бытовых и производственных стоков;
- 100% охват жилого фонда населенных пунктов канализацией;
- обеспечение стабильной и безаварийной работы систем водоотведения с созданием оптимального резерва пропускной способности коммуникаций и мощностей сооружений.

Реализация задач перспективного развития систем водоотведения возможно в результате выполнения комплекса мероприятий по модернизации элементов существующих систем канализации и созданию новых.

#### г. Усть-Катав

Для обеспечения приема, транспортировки и очистки до нормативных показателей расчетного количества сточных вод проектом предусмотрены следующие основные мероприятия по развитию системы канализации города:

- реконструкция очистных сооружений канализации с доведением производительности на 1 очередь – 7500 м<sup>3</sup>/сут, на перспективное развитие – 15000 м<sup>3</sup>/сут, в том числе реконструкция сооружений механической очистки, строительство сооружений биологической очистки, сооружений доочистки стоков, станции УФ-обеззараживание и сооружений обезвоживания осадка;
- реконструкция существующих КНС с заменой устаревшего и изношенного оборудования, строительство 6 новых КНС для перекачки стоков от неканализованных районов города на очистные сооружения канализации;
- реконструкция физически изношенных и перегруженных участков сетей.
- строительство сетей канализации Д 150 – 250 мм в районах нового строительства с подключением к существующим сетям.

#### Сельские населенные пункты

На расчетный период предполагается обеспечить системами бытовой канализации все населенные пункты округа. Канализование сельских населенных пунктов предусматривается осуществлять по неполной раздельной схеме, с отводом на очистные сооружения хозяйственных стоков и производственных (допускаемых к спуску в бытовую канализацию).

Централизованными системами канализации предлагается обеспечить населенные пункты с числом жителей более 500 чел. В этих населенных пунктах намечается строительство сетей канализации и очистных сооружений.

**Населенные пункты, в которых предлагается  
строительство очистных сооружений канализации**

№ п/п	Населенные пункты	Численность населения, тыс. чел.	Производительность ОСК, м <sup>3</sup> /сут	Примечание
1	п. Вязовая	1,7	500	Реконструкция ОСК
2	с. Тюбеляс	0,6	150	Строительство ОСК
3	п. Минка ж/д станция	0,5	100	-//-

Существующие ОСК, принимающие стоки от застройки пос. Вязовая, необходимо реконструировать с увеличением производительности и доведением степени очистки до нормативных показателей.

Для остальных населенных пунктов предлагается проектирование и строительство индивидуальных или местных систем канализации (для отдельных домов или групп зданий).

Для местных и автономных систем канализации допускается использование очистных сооружений естественной биологической очистки бытовых сточных вод (подземные поля фильтрации, фильтрующие колодцы, песчано-гравийные фильтры, фильтрующие траншеи) при соответствующих гидрогеологических и инженерно-геологических условиях, исключающих загрязнение водоносных горизонтов.

Производительность, места расположения проектируемых очистных сооружений и выпусков очищенных стоков будут определяются на последующих стадиях проектирования по согласованию со службами санитарно-эпидемиологического надзора и природоохраны.

Таблица 4.7.2

**Технико-экономические показатели по водоотведению Усть-Катавского ГО**

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Современное состояние	Расчетный срок
1	Водоотведение – всего	м <sup>3</sup> /сут.	9040	10036
	В том числе хоз-бытовые стоки	-//-	-	8685
	Из них в городе	-//-	-	7875
	в сельских населенных пунктах	-//-	-	810
2	Обеспеченность жилищного фонда водопроводом	%	57,9	100
	в городе	-//-	65,6	100
	в сельских населенных пунктах	-//-	10,5	100
3	Производительность ОСК Усть-Катавского ГО	м <sup>3</sup> /сут.	8100	15750
	в т. ч ОСК г. Усть-Катав	-//-	8000	15000

#### 4.8 ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ

##### Существующее положение

Потребителями тепла являются:

- жилая застройка;
- общегородской соцкультбыт;
- промышленные предприятия.

Параметры теплоносителя:

- в существующей застройке – 130-70°C; – 105-70°C; – 95-70°C;

– в проектируемой застройке – 95-70°C.

### Расчетное теплopotребление

Тепловая энергия используется на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения жилых и общественных зданий.

Климатическая характеристика Усть-Катавского района Челябинской области принята по СНиП 23-01-99 «Строительная климатология»:

- средняя температура наиболее холодной пятидневки - - 34°C;
- средняя температура наружного воздуха за отопительный период - - 6,5°C;
- продолжительность отопительного периода - - 218 дней.

Тепловые нагрузки жилых домов рассчитаны по укрупненным показателям в зависимости от года постройки, величины общей площади, численности населения в соответствии с требованиями СНиП 2.04.07 -86 «Тепловые сети», приложение 2.

Максимальный часовой расход тепла на отопление, вентиляцию и ГВС общественных зданий рассчитан по укрупненным показателям, аналогам и типовым проектам.

Расчет расходов тепла на исходный год и расчетный срок по населенным пунктам городского округа приведен ниже, в таблице 4.8.1:

№ п/п	Наименование потребителей	Жилой фонд, тыс.м²	Численност ь населения, тыс.чел.	Расход тепла, Гкал/ч			
				Отопление	Вентиляция	ГВС	Итого
Исходный год							
	г. Усть-Катав						
1	Многоэтажный	321,7	15,1	27,12	0,000	4,91	32,03
2	Усадеб. типа	210,9	10,0	42,43	0,000	3,25	45,68
3	Всего по жилому фонду	532,6	25,1	69,55	0,000	8,16	77,71
4	Соцкультбыт			17,3	6,96	0,000	24,26
5	Всего по городу	532,6		86,85	6,96	8,16	101,97
	д. Вергаза						
6	Усадеб. типа	2,7	0,12	0,543	0,000	0,039	0,582
7	Соцкультбыт			0,136	0,054	0,000	0,190
8	Всего по деревне	2,7		0,679	0,054	0,039	0,772
	п. Верхняя Лука						
9	Усадеб. типа	0,92	0,03	0,185	0,000	0,01	0,195
10	Соцкультбыт			0,046	0,019	0,000	0,065
11	Всего по поселку	0,92		0,231	0,019	0,01	0,260
	п. Вязовая						
12	Усадеб. типа	39,55	1,76	7,96	0,000	0,572	8,532







62	Усадеб. типа	2,0	0,03	0,310	0,000	0,010	0,320
63	Дачного типа	3,0	0	0,465	0,000	0,000	0,465
64	Соцкультбыт			0,000	0,000	0,000	0,000
65	Всего по хутору	5,0	0,03	0,775	0,108	0,010	0,785
66	<b>ИТОГО</b>	<b>415</b>	<b>9,2</b>	63,86	4,65	0,327	68,80
	<b>ИТОГО с учетом потерь 10%</b>						75,68

### Источники теплоснабжения

#### Существующее положение

г. *Усть-Катав* – теплоснабжение существующей многоэтажной застройки, зданий соцкультбыта и промышленных предприятий осуществляется от девяти котельных, работающих: 5 – на природном газе; 2 – на мазуте (резервные); 1 – на угле; 1 – электрокотельная. В настоящее время построена котельная в Нагорном районе, которая будет работать на газе. Теплоснабжение усадебной застройки – от индивидуальных источников теплоснабжения и печное, топливо: уголь, дрова, печное топливо, частично природный и сжиженный газ (пищеприготовление). Общая теплопроизводительность существующих муниципальных и производственно-отопительных котельных – 192,23 Гкал/ч (223,56 МВт) без учета электрокотельных.

пос. *Вязовая* – имеется 2 котельные по ул. Красноармейская и ул. Советской каждая по 1,2 Гкал/ч с котлами НР-18 (3 шт.) на угле;

с. *Минка* – имеется котельная с котлами «Универсал» (2 шт.) 0,2 Гкал/ч на угле;

с. *Тюбеляс* – имеется котельная 1,8 Гкал/ч. с котлами НР-18 (3 шт.) – на угле;

ОУМЦ «*Ребьячья республика*» – 1 электрокотельная на 2 котла;

В остальных населенных пунктах – отопление печное и от индивидуальных источников теплоснабжения.

#### Проектное решение

г. *Усть-Катав*. Потребность в тепле на расчетный срок зданий многоэтажной застройки, усадебной и соцкультбыта увеличилось на 55,96 Гкал/ч (65,1 МВт), с учетом потерь и собственных нужд. Теплоснабжение предусматривается от существующей котельной ФГУП «УКВЗ», в которой имеется резерв мощности. В Нагорном районе теплоснабжение будет осуществляться от новой построенной котельной теплопроизводительностью 17.2 Гкал/ч (20 МВт) с учетом перспективы.

п. *Вязовая*, с. *Минка* и с. *Тюбеляс* – программой газификации Челябинской области предусматривается перевод их на природный газ. Теплоснабжение новой застройки – от собственных встроенных газовых отопительных аппаратов. Существующие котельные необходимо перевести на природный газ с заменой котлов устаревшей конструкции на современные водогрейные котлы.

п. *Минка*, ж/д станция – программой газификации Челябинской области предусматривается перевод поселка на природный газ. Теплоснабжение жилых домов и объектов соцкультбыта – от собственных встроенных газовых отопительных аппаратов.

п. *Кочкари*, п. *Верхняя Лука*, д. *Вергаза*, *Лысов хутор* – теплоснабжение жилых домов усадебного типа – от собственных встроенных источников теплоснабжения и печное.

## 4.9 ГАЗОСНАБЖЕНИЕ

Источником газоснабжения городского округа является природный газ, транспортируемый по ответвлению от основной магистрали газопровода Бухара-Урал. По данным ГП «Уралтрансгаз» природный газ имеет следующую характеристику:

- теплота сгорания – 8029 ккал/нм<sup>3</sup>
- плотность газа 0,6863 кг/км

Система газоснабжения Усть-Катавского городского округа будет осуществляться от двух ГРС : г. Усть-Катава и г. Юрюзани.

ГРС г. Усть- Катава имеет 1 выход:

- у 400; P = 0,6 МПа.
- проектная производительность – 60 тыс. нм<sup>3</sup>/час.

ГРС г. Юрюзани имеет 1 выход:

- у 300; P = 0,6 МПа.
- проектная производительность – 25 тыс. нм<sup>3</sup>/час.

В настоящее время газ есть только в г. Усть-Катав, остальные населенные пункты городского округа не газифицированы.

В 2009 г. ФГУП «Уралмаркшейдерия» разработан Генеральный план г. Усть-Катав, в составе которого выполнена схема развития системы газоснабжения города (с учетом ранее выполненной в 1996 г.), так как газоснабжение города до настоящего времени не выполнено в полном объеме. В основном, газифицирована многоэтажная жилая застройка только в центральной части города (пищеприготовление), газ используется на производственные и технологические нужды промпредприятий и используется в качестве топлива 5 котельными. Частный сектор газифицирован частично. Газоснабжение города продолжается.

Существующая система газоснабжения в городе 2-х ступенчатая:

- 1 ступень – газопроводы высокого давления 0,6 МПа от ГРС к ГРП и к крупным потребителям газа, питающимся непосредственно от сетей высокого давления;
- 2 ступень – газопроводы низкого давления 0,003 МПа от сетевых ГРП до потребителей.

Источниками централизованного теплоснабжения округа являются 12 котельных, из них 6 – используют в качестве топлива газ, остальные работают на угле и электроэнергии. Две котельные являются резервными (в п. Новостройка и п. Паранино) — на мазутном топливе.

Потребителями централизованного тепла являются: многоэтажная застройка, общегородской соцкультбыт и промышленные предприятия.

Расчетный максимальный часовой расход газа на исходный год на город по имеющимся данным по численности населения, жилому фонду (с учетом 100% газификации жилого фонда) составляет 16661,2 нм<sup>3</sup>/час (без учета всех действующих промпредприятий).

Источниками централизованного теплоснабжения для объектов соцкультбыта и частично для жилого сектора в пос. Вязовая, с. Минка и с. Тюбеляс являются котельные, работающие на угле. В остальных поселках отопление печное и от индивидуальных отопительных аппаратов.

#### Проектные решения

В соответствии со схемой газоснабжения Челябинской области, разработанной ОАО «Промгаз», газоснабжению подлежат населенные пункты городского округа:

д. Вергаза, с. Минка, п. Минка, ж/д станция, ОУМЦ «Ребятня республика» – от ГРС г. Усть-Катав; пос. Вязовая, с. Тюбеляс – от ГРС г. Юрюзани.

Для газоснабжения многоэтажной, усадебной и дачной застройки для всего городского округа (с учетом объектов соцкультбыта) максимальный расчетный часовой расход газа составляет:

на исходный год – 20246,75 нм<sup>3</sup>/час;

на расчетный срок – 32225,24 нм<sup>3</sup>/час.

Теплоснабжение и горячее водоснабжение предусматривается от индивидуальных газоиспользующих отопительных аппаратов.

Пищеприготовление – на бытовых газовых плитах.

Целесообразно все котельные перевести на природный газ.

При подключении газопроводов к существующим сетям высокого давления в городах Усть-Катав и Юрюзань, возможно будет необходима замена существующих диаметров газопроводов на больший.

Таким образом, для газоснабжения всех населенных пунктов городского округа необходимо строительство газопроводов высокого давления, газораспределительных пунктов (ГРП) и сетей низкого давления.

Данные по расчетным расходам газа и протяженности газопроводов высокого давления приведены ниже, в таблице 4.9.1:

№	Населенные пункты	Протяженность газопроводов в. д., км	Расчетный расход газа, нм <sup>3</sup> /час	
		Расчетный срок	Исходный год	Новое стр-во за расчетный период
1	г. Усть-Катав	См. схему города	16661,2	9242,9 (с учетом 1-ой оч. стр.)
2	д. Вергаза	>14,0	129,95	365,44
3	п. Верхняя Лука	>5,0; не целесообразно	42,72	33
4	пос. Вязовая	>6,5	1873,8	802,11
5	пос. Кочкари	>7,0; не целесообразно	8,25	69
6	с. Минка	>9,0	410,2	475,6
7	п. Минка, ж/д станция	>6,0	483,3	355,99
8	с. Тюбеляс	>11,5	633,66	511,51
9	Лысов Хутор	>4,0; не целесообразно	-	122,94
	Итого:		20246,75	11978,49

Протяженность проектируемых газопроводов указано приблизительно, так как точное месторасположение газораспределительных пунктов будет определяться при выполнении рабочих проектов.

Определение проектных диаметров газопроводов и пропускной способности существующих газопроводов возможно только при разработке схемы газоснабжения города при доставлении полной информации о потребителях газа.

#### 4.10 ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Настоящим проектом определены нагрузки нового жилищно-гражданского строительства по населенным пунктам городского округа и даны рекомендации по их электроснабжению.

Исходными данными для проекта являются:

- архитектурно-планировочный раздел проекта.

##### Существующее положение

Электроснабжение населенных пунктов, входящих в Усть-Катавский городской округ, осуществляется по распределительным сетям филиала ОАО «МРСК Урала» – «Челябэнерго» через подстанции 110 и 35кВ:

–	ГПП «УКВЗ» 110/6
кВ;	
–	ПС «Усть-Катав –
Тяга» 110 кВ;	
–	ПС «Минка – Тяга»
35кВ;	
–	ПС «Тюбеляс»
110кВ;	
–	ПС «Юрюзань»
110/35/10 кВ.	

##### Определение нагрузок

Расчетная электрическая нагрузка нового жилищно-гражданского строительства определена в соответствии с требованиями СП 31-110-2003 «Свод правил по проектированию и строительству. Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий». Расчетная нагрузка для усадебной застройки определена, исходя из нагрузки 22 кВт на усадьбу и для дачной застройки – 15кВт на дачу.

Расчетные электрические нагрузки новой застройки, приведенные к шинам РУ-0,4 кВ ТП, рассчитаны по населенным пунктам (в том числе нагрузки всех учреждений обслуживания и наружного освещения) и сведены в таблицу 4.10.1.

Суммарная расчетная электрическая нагрузка нового жилищно-гражданского строительства на расчетный срок составляет **3,32 МВт** (без г. Усть-Катава).

##### Источники питания

Электроснабжение потребителей электроэнергии нового жилищно-гражданского строительства в населенных пунктах выполнить от существующих (с необходимой их реконструкцией) и вновь построенных трансформаторных подстанций, запитанных от существующих ПС 110 и 35 кВ по существующим ЛЭП – 10 кВ (с необходимой их реконструкцией) и по новым ЛЭП – 10 кВ.

Проектируется строительство новой ПС 110/6 кВ в Нагорной части г. Усть-Катава.

Таблица 4.10.1

Электрические нагрузки нового строительства

Населенные пункты	Объем нового строительства, тыс. м <sup>2</sup> (кол-во домов)		Расчетная нагрузка на шинах РУ-0,4 кВ ТП, кВт
	Усадебное	Дачное	
1	2	3	4
<b>д. Вергаза</b>	4(27)	10(80)	<b>420</b>
в т. ч. соцкультбыт	-	-	50
<b>п. Верхняя Лука</b>	1(6)	-	<b>90</b>
в т. ч. соцкультбыт	-	-	20
<b>Лысов хутор</b>	2(15)	3(25)	<b>210</b>
в т. ч. соцкультбыт	-	-	10
<b>п. Кочки</b>	2(15)	-	<b>120</b>
в т. ч. соцкультбыт			20
<b>с. Минка</b>	6(45)	12(100)	<b>520</b>
в т. ч. соцкультбыт	-	-	50
<b>п. Минка, ж/д ст.</b>	11(90)	-	<b>580</b>
в т. ч. соцкультбыт	-	-	80
<b>п. Вязовая</b>	25(200)	-	<b>830</b>
в т. ч. соцкультбыт	-	-	160
<b>с. Тюбеляс</b>	16(130)	-	<b>550</b>
в т. ч. соцкультбыт	-	-	70
<b>ИТОГО (без г. Усть-Катава)</b>			<b>3320</b>

Кроме того, в соответствии со «Схемой территориального планирования Челябинской области» (ин-т «Челябинскгражданпроект», 2008 г) предусматривается прохождение новой магистральной ВЛ-500 кВ «Челябинская – Уфимская» по территории городского округа.

#### 4.11 ИНЖЕНЕРНАЯ ПОДГОТОВКА ТЕРРИТОРИИ

Инженерная подготовка территории предусматривает проведение мероприятий с целью создания благоприятных условий для проживания, а также оптимальных условий для строительства и благоустройства новых и реконструируемых жилых образований.

Рассматриваемая территория имеет ряд специфических природных условий. Основными из них являются сложный рельеф, разветвленная гидрологическая сеть, затопливаемые и подтапливаемые территории.

Природные условия планируемой территории предопределили следующий комплекс мероприятий по инженерной подготовке:

- организация стока поверхностных вод;
- защита территории от затопления;
- понижение уровня грунтовых вод;
- осушение пониженных и заболоченных территорий;
- благоустройство водоемов и водотоков;

- организация мест массового отдыха населения;
- восстановление нарушенных территорий.

Приведенные выше инженерные мероприятия подлежат уточнению на последующих стадиях проектирования.

#### **4.11.1 Организация стока поверхностных вод**

Организация поверхностного стока предусматривает устройство развитой сети дождевой канализации в населенных пунктах.

В целях благоустройства планируемой территории и улучшения ее общих санитарных условий необходима организация поверхностного стока путем проведения вертикальной планировки и устройства развитой сети водостоков.

##### Вертикальная планировка.

В основе вертикальной планировки территории:

- создание по улицам и проездам оптимальных продольных уклонов, обеспечивающих водоотвод с прилегающих к ним внутримикрорайонных территорий и нормальные условия для движения транспорта;
- максимальное сохранение существующих дорожных покрытий на улицах;
- производство наименьшего объема земляных работ как по улицам, так и по внутримикрорайонным территориям при максимальном сохранении естественного рельефа.

Продольные проектируемые уклоны улиц и проездов принимаются в пределах нормативных.

##### Водосточная сеть.

Схема водостоков разрабатывается для каждого населенного пункта с учетом особенностей рельефа.

Сток поверхностных вод с территорий населенных пунктов должен осуществляться путем строительства системы дождевой канализации закрытого типа со сбросом в близлежащие водоемы через очистные сооружения дождевой канализации. При необходимости устраиваются насосные станции.

Для перехвата поверхностных вод с водосборных площадей, расположенных выше застройки, проектируются нагорные канавы.

Подключение открытых водоотводных лотков к коллекторам дождевой канализации предусматривается через специальные сооружения с песколовками и решетками.

Поверхностные воды с территорий промпредприятий, гаражей и прочих производственно-коммунальных объектов, входящих в состав водосборных бассейнов населенных пунктов, перед сбросом в коллекторы дождевой канализации должны быть очищены на локальных очистных сооружениях предприятий до требуемых ПДК. С территорий предприятий, не вошедших в состав бассейнов водосбора, водоотвод должен быть организован коллекторами промливневой канализации со сбросом через очистные сооружения предприятий.

Водосток поверхностных вод с территорий площадью до 20 га осуществляется без очистки (п. 1.5 СН).

#### **4.11.2 Защита территории от затопления**

Значительная часть населенных пунктов Усть-Катавского городского округа расположена на берегах рек и ручьев, поэтому существует возможность затопления их паводковыми водами.

Необходимо проведение следующих мероприятий защиты территории от затопления:

- подсыпка территории затапливаемых участков до незатапливаемых отметок;
- строительство дамб обвалования;

- строительство набережных.

По благоустройству прибрежных территорий – удаление кустарниковой растительности, подсыпка, вертикальная планировка поверхности земли, устройство дорожек, площадок для отдыха, озеленение.

Выбор способа защиты территории от затопления следует производить для каждого населенного пункта в отдельности, исходя из условий инженерно-геологических изысканий и гидрологических наблюдений затопляемой территории на основе разработки вариантов и их технико-экономического сравнения.

#### **4.11.3 Понижение уровня грунтовых вод**

На территории Усть-Катавского городского округа имеются участки с высоким стоянием уровня грунтовых вод и поверхностным заболачиванием.

Общее благоустройство территории населенных мест, заключающееся в применении усовершенствованных покрытий, проведении вертикальной планировки и организации ливнедренажной сети, уменьшит инфильтрацию поверхностных вод, являющуюся основным источником питания грунтовых вод.

После детальных гидрогеологических изысканий может появиться необходимость в строительстве дренажной сети как в зоне капитальной застройки, так и в поселках усадебной застройки.

Окончательный выбор типов и систем дренажа применительно к конкретным гидрогеологическим и инженерным условиям защищаемых участков и территорий необходимо произвести на дальнейших стадиях проектирования.

#### **4.11.4 Осушение пониженных и заболоченных территорий**

На территории Усть-Катавского городского округа имеются пониженные, местами заболоченные участки.

Осушение заболоченностей производится подсыпкой грунта, а также предлагается ряд мероприятий, направленных на улучшение гидрогеологических характеристик территории:

- упорядочение и надлежащая организация стока поверхностных вод;
- повышение степени общего благоустройства территории;
- засыпка пониженных мест;
- посадка влаголюбивых насаждений и трав на подсыпаемых территориях.

В пределах застраиваемой части населенных пунктов заболоченности и болота, расположенные вблизи водных объектов, используются под зеленые насаждения после соответствующей инженерной подготовки.

#### **4.11.5 Благоустройство водоемов и водотоков**

Планируемая территория пересекается большим количеством рек и ручьев, руслами которых являются тальвеги существующего рельефа.

Благоустройство водотоков требует проведения следующих инженерных мероприятий:

- расчистка русел рек и ручьев от мусора и наносов;
- спрямление сильно изрезанных участков русел;
- углубление дна за счет удаления отложений;
- планирование, укрепление и озеленение прибрежных территорий;
- ликвидация всех сбросов загрязненных стоков поверхностных вод с прибрежных территорий;
- расчистка всех водопропускных труб и сооружений в теле мостов обеспечивающих пропуск, возрастающий в период таяния снега и ливней, расхода воды в водотоках.



#### **4.11.6 Организация мест массового отдыха населения**

При формировании мест массового отдыха населения потребуется организация пляжей. Пляжи могут быть организованы на территории населенных пунктов, либо вне.

Пляжи общегородского значения включают комплексы водно-спортивных сооружений, спортивные зоны, участки отдыха, развитые блоки обслуживания.

В инженерную подготовку территории пляжей включаются следующие работы: расчистка береговой полосы от существующей растительности, подсыпка песка для улучшения пляжной полосы, углубление и расчистка дна акватории пляжей от ила и грязи, устройство песчаного дна. В комплекс мероприятий по обслуживанию отдыхающих на пляжах общегородского значения входит водоснабжение, лечебно-медицинское обслуживание, спасательная служба, общественное питание. На подъезде к пляжу предусматривается автопарковка.

Площадь пляжей определяется в соответствии с указаниями СНиП 2.07.01-89\*, п.4.21.

В случае отсутствия мест массового отдыха населения организуются зоны кратковременного отдыха на территориях прудов, рек и ручьев со строительством спортивных сооружений, прогулочных дорожек и площадок, озеленением.

#### **4.11.7 Восстановление нарушенных территорий**

На территории округа предусматривается восстановление нарушенных территорий.

Основное направление восстановления нарушенных территорий – освоение территории для различных видов рекреации с минимально возможным объемом работ по организации рельефа, освобождением территории от мусора, строительством пешеходных дорожек, оборудованием их малыми архитектурными формами и озеленением территории.

Настоящим проектом предусматривается формирование культурного ландшафта на восстанавливаемых территориях путем создания искусственного рельефа.

Составление всех необходимых планировочных схем с инженерным обоснованием решений производится при разработке проекта специализированной организацией на основании детальных инженерно-геологических и гидрогеологических изысканий.

#### 4.12 ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ (предлагаемых к освоению по Генплану УК ГО)

##### Основные понятия, используемые в проекте

**ЗОНИРОВАНИЕ** – деление территории на зоны при градостроительном планировании развития территорий с определением видов преобладающего функционального использования установленных зон.

**ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ** (функциональное назначение) **ТЕРРИТОРИИ** – установленное планировочной градостроительной документацией направление использования территории с учетом ограничений для осуществления определенных видов деятельности.

**РЕЖИМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ** – определенная планировочной градостроительной документацией совокупность ограничений и предпочтений, обуславливающих ее использование в соответствии с функциональным назначением.

**ИНЖЕНЕРНАЯ, ТРАНСПОРТНАЯ и СОЦИАЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРЫ** – комплекс сооружений и коммуникаций транспорта, связи, инженерного оборудования, а также объектов социального и культурно-бытового обслуживания населения, обеспечивающий устойчивое развитие и функционирование поселений.

Предложения по размещению функциональных зон перспективного развития намечаются с учетом установленных ограничений градостроительной деятельности и комплексного анализа территорий округа.

Установленное функциональное назначение территории, предлагаемых к освоению, является юридическим инструментом обеспечения использования территории при осуществлении градостроительной деятельности в соответствии с целями, требованиями и основными направлениями градостроительного развития округа.

##### Типы функционального назначения территорий, принятые в проекте

Зонирование территорий – один из основных результатов разработки планировочной градостроительной документации: распределение территории по ее назначению и связанным с ним ограничениям по освоению застройкой, транспортной и инженерно-технической инфраструктурами, по ее использованию для различных видов хозяйственной деятельности, проживания и отдыха населения, medioохраны.

Главной целью зонирования территории для градостроительства является поддержание баланса интересов распоряжающихся и пользующихся этой территорией граждан, местных сообществ и организаций. В соответствии с этой целью на территории, предлагаемые проектом к освоению, устанавливаются следующие типы функционального назначения:

##### **\*земли населенных пунктов:**

- жилые зоны: усадебной застройки  
дачной застройки
- производственные зоны
- рекреационные зоны
- зоны общественно-деловой застройки

##### **\*земли рекреационного назначения:**

- объекты физкультуры и спорта

##### **\*земли промышленности**

**\*земли энергетики, транспорта:**

- воздушного транспорта (вертодром, аэродром малой авиации)
- межпоселкового газопровода высокого давления
- в/в ЛЭП-500 кВ
- территориальных автодорог местного значения

**\*земли иного специального назначения:**

- объекты размещения ТКО

Границы зон

Деление территории освоения на зоны отражено на "Схеме функционального зонирования территории", исходя из проектных решений по преобразованию планировочной структуры округа и соответственно функциональному назначению его территорий.

При определении границ зон учтены:

- основные структурные элементы городского округа (автодороги, коридоры магистральных инженерных коммуникаций);
- границы и характер землепользований;
- категории земель и связанных с землепользованиями природных ресурсов и недвижимости

**Выводы:**

Материалы раздела "Функциональное зонирование территории, предлагаемых к освоению, являются основой для последующей разработки Градостроительного зонирования – базового юридического инструмента регулирования отношений по поводу использования, строительного обустройства земельных участков и иных объектов недвижимости в условиях рынка, составляющей части «Правил землепользования и застройки территорий городского округа».

В результате осуществления принятых планировочных решений структура использования территории округа претерпит некоторые изменения:

- увеличение земель населенных пунктов в 1,2 раза для развития жилищно-гражданского строительства, организации городских и поселковых лесов;
- увеличение земель промышленности, энергетики, транспорта в 1,1 раза (за счет строительства автодорог, разработок полезных ископаемых, прохождения по территории округа транзитной ВЛ-500 кВ с зоной санитарного разрыва до застройки);
- организация рекреационных зон, зон отдыха и т. д.

Необходимо отметить, что такие территории как особо охраняемые природные территории, территории, занятые магистральными инженерными коммуникациями с охранными зонами, находятся в составе земель сельскохозяйственного назначения, лесного фонда и в дальнейшем требуют формирования соответствующих категорий (с уточнением границ земель).

Трансформация территории округа за расчетный период проекта по **видам функционального использования** приведена ниже, в таблице 4.12.1:

№№ п/п	Показатели	Единица измерения	Современное состояние	Расчетный срок
1	2	3	4	5
1	Общая площадь земель округа	га / %	67501,6/ 100,0	67501,6/ 100,0
	в том числе земли:			
1.1	- населенных пунктов	- "-	3969,2/ 5,9	4764/ 7,1
	из них г. Усть-Катав	- "-	2745,1	2762
	ост. населенных пунктов	- "-	1224,1	2002
1.2	- сельхозназначения, запаса, фонда перераспределения	- "-	11157,4/ 16,5	10198,2/15,1
	из них: садовые товарищества	- "-	299	299
	крестьянские хозяйства	- "-	413,7	413,7
1.3	- промышленности	- "-	-	36/ 0,05
1.4	- энергетики, связи, транспорта	- "-	2267/ 3,36	2517/ 3,8
	в т.ч. энергетики (с зоной санитарного разрыва)	- "-	1484/ 2,2	1607/ 2,4
	связи, транспорта	- "-	783/ 1,16	910/ 1,4
1.5	- лесов, водных объектов	- "-	43594,2/ 64,6	43407,2/ 64,2
1.6	- рекреационного назначения	- "-	-	144/ 0,2
1.7	- особо охраняемые природные территории и объекты	- "-	6483,8/ 9,6	6403,8/ 9,5
	в т.ч. ООПТ регионального знач	- "-	6464	6384
	оздоровительного объекта	- "-	19,8	19,8
1.8	- иного назначения	- "-	30,0/ 0,04	31,4/ 0,05

#### **4.13 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ТЕРРИТОРИАЛЬНОМУ ПЛАНИРОВАНИЮ, ЭТАПЫ ИХ РЕАЛИЗАЦИИ**

Предложения по территориальному планированию и этапы их реализации включают рекомендации по размещению зон перспективного развития и планируемым объемам жилищного строительства, по размещению объектов социальной, инженерной и транспортной инфраструктур.

Основные мероприятия по этапам их реализации:

1. В ближайшие годы (на обозримый период):

- создание условий для развития жилищного строительства во всех населенных пунктах городского округа;
- развитие социальной инфраструктуры, в первую очередь, строительство объектов обслуживания социально-гарантированного уровня — учреждений общего образования, здравоохранения и социального обеспечения, культуры, физкультуры, а также строительство пожарных депо, полигонов ТКО, один с мини-мусороперерабатывающим заводом;
- создание оздоровительного туристического центра на базе «Ребьячья республика»;
- развитие инженерной инфраструктуры: газификация населенных пунктов округа, перевод действующих котельных на природный газ с заменой котлов устаревшей конструкции на современные водогрейные котлы в с. Минка, п. Вязовая, с. Тюбеляс; ретранслятор п. Вязовая; реконструкция существующих сетей и сооружений, строительство дополнительных сооружений и сетей водоснабжения, водоотведения, энергоснабжения; организация и обустройство ЗСО источников питьевого водоснабжения и водопроводных сооружений; благоустройство территорий населенных пунктов округа;
- развитие транспортной инфраструктуры, в первую очередь, строительство дорог-обходов населенных пунктов округа и улиц, прилегающих к микрорайонам и кварталам новой застройки;
- размещение спортивно-туристических комплексов «Кочкири» и «Верхняя Лука»;
- развитие малого бизнеса, предпринимательства (в сфере туризма, социального обслуживания, придорожного обслуживания на автодорогах района и т. д.);
- развитие сельскохозяйственного производства, в т. ч. производства в домашних хозяйствах;
- развитие мест приложения труда вне населенных пунктов (предприятий по переработке продукции, производимой домашними хозяйствами и действующими с/х производителями, размещение площадок, баз стройиндустрии для реализации намеченных объемов строительства);

2. В долгосрочном периоде:

- дальнейшее развитие материально-технической базы подготовки специалистов среднего и высшего уровней;
- развитие научно-технической базы для размещения высокотехнологичных, экологически чистых производств.

Объем предложенных градостроительных мероприятий предполагает обеспечение взаимоувязанного развития всех территорий района и рассчитан на реализацию с привлечением как бюджетных средств, так и частного капитала.

Для реализации комплекса предлагаемых мероприятий необходимо выполнить предложения по формированию целевых программ, детальная проработка которых должна быть возложена на административные и хозяйственные службы городского округа.



## **5. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА**

### **5.1 Основные факторы риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного характера**

Значительную долю чрезвычайных ситуаций природного характера составляют ситуации, вызванные опасными геологическими и гидрологическими явлениями и процессами, неблагоприятными метеорологическими явлениями (сильные снегопады, метели, ливни, град, заморозки и др.). Степень опасности природных процессов на территории городского округа оценивается по категории «умеренно опасные», сложность природных условий - по категории «средней сложности» в соответствии с СНиП 22-01-95 «Геофизика опасных природных воздействий».

**Подтопление-затопление паводковыми водами.** Процесс подтопления – затопления при паводках наблюдается на пониженных местах, в основном, прилегающих к рекам и ручьям, протекающим по территории округа. По данным отдела по делам ГО и ЧС УКГО в зону затопления попадают главным образом поймы рек Юрюзань и Катав. В долине р. Катав, занятой в пределах города Катавским прудом, амплитуда колебаний уровня не выходит за пределы 0,8 м (от +0,3 до -0,5м). К затопляемым территориям относятся и узкие полосы тальвегов ручьев и ложбин неруслового стока. Вне г. Усть-Катава в зону возможного затопления попадают территории в пойме р. Юрюзань в поселке Вязовая (частный жилой сектор по ул. Набережной). Основным видом защиты территории от затопления в пределах населенных пунктов является: подсыпка территории, включающая земляные работы и берегоукрепление, устройство дамб обвалования, озеленение древесно-кустарниковыми посадками.

**Подтопление территории.** По территориям, подверженным подтоплению, заболоченности высоким уровнем грунтовых вод - строительство дренажной системы, системы дождевой канализации, осушительной системы, вертикальная планировка поверхности, озеленение.

**Оползневые процессы.** Оползневые процессы приурочены к склонам, сложенным песчано-глинистыми грунтами. Оползневые процессы в пределах застройки тесно связаны с техногенными процессами – искусственным подтоплением, подпором подземных вод, динамическим воздействием (карьерные взрывные работы и пр.). Известен Усть-Катавский участок проявления оползневых явлений. В целях защиты застройки и коммуникаций противооползневые мероприятия на этих территориях должны быть направлены на устранение основных причин, вызывающих нарушение устойчивости склонов, или к ослаблению влияния этих причин, а также к комплексному устранению факторов, ухудшающих условия устойчивости. Состав противооползневых мероприятий должен быть в каждом конкретном случае подобран в пределах экономической целесообразности для данного вида застройки, а также обоснован проверочными расчетами устойчивости склона.

**Карстовые явления.** Карстовые явления, связанные с развитием карбонатных пород, распространены в пределах территории Усть-Катавского округа, приуроченные к долинам рек Юрюзань, Катав.

Карстовые явления выражены разнообразными поверхностными и подземными формами, наблюдается как древний, так и современный карст.

Древние карстовые формы обычно выполнены песчано-глинистым материалом. Современные карстовые процессы на отдельных участках отличаются значительной интенсивностью развития. Характерной особенностью для всех закарстованных районов является наличие на их поверхности исчезающих рек и ручьев.

Выделены 1 известный карстовый район – Провальный (район города Усть-Катава и на левом берегу пруда «Катавский»), известный участок – Минский.

При разработке документов территориального планирования населенных пунктов необходимо выполнение инженерно-геологических изысканий территорий, предполагаемых к освоению.

Образование оврагов происходит в горной части, где они приурочены к склонам речных долин и возвышенностей. Многие овраги находятся в стадии роста. Образование оврагов и промоин происходит, в основном, за счёт неорганизованного стока поверхностных вод и выклинивания подземных вод на склонах.

Подмыв берегов происходит на отдельных участках крутых склонов почти всех рек района. Подмыв берегов наиболее интенсивно происходит во время ливней, а также в периоды паводков и ледохода.

На участках развития карстовых явлений и других активных физико-геологических процессов (осыпные, заболоченные участки, овраги, промоины и пр.) требуются специальные инженерно-геологических исследования.

**Лесные пожары.** Пожары представляют опасность для населенных пунктов, расположенных смежно с лесными массивами. Охрана леса от пожаров – одна из первостепенных задач органов лесного хозяйства, в связи с чем необходимо усиление материально-технической базы пожарно-химических станций. Кроме того, необходимо предусматривать устройство противопожарных полос до лесных массивов шириной: не менее 50 м – для застройки выше 2 этажей, не менее 15 м – для 1-2-эт. индивидуальной застройки.

**Сейсмические явления.** Территория города расположена в зоне 5-6-балльной интенсивности сейсмических воздействий (шкала MSK-64). С целью исключения возможности возникновения ЧС при строительстве объектов необходимо предусматривать осуществление антисейсмических мероприятий.

## 5.2 Основные факторы риска возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера

**Потенциально опасные объекты.** По данным отдела по делам ГО и ЧС Усть-Катавского городского округа от 20.03.09 г, № 11.1/84 на территории округа расположены потенциально опасные объекты (предприятия нефте-, нефтепродуктообеспечения, включая АЗС бензиновые и газовые, объекты и системы жизнеобеспечения населения, железнодорожные станции, гидротехнические сооружения, транзитные магистральные трубопроводы):

- \* ООО «Городской водопровод», склад хлора, зона ВОХЗ – 100м;
- \* ФГУП «Усть-Катавский вагоностроительный завод», мазутное хозяйство, зона – 50 м. В соответствии с СНиП 2.01.51-90, табл.1 для ФГУП «УКВЗ», отнесенного по ГО к категоризованным объектам третьей группы, границы зон возможных разрушений принято: сильных – в границах проектной застройки объекта, слабых – 7 км от границы проектной застройки объекта.
- \* станция Усть-Катав Челябинского отделения ЮУЖД, филиала ОАО «РЖД»;
- \* магистральные трубопроводы, проходящие по территории округа:
  - 2 нитки нефтепровода Туймазы – Омск – Новосибирск (ТОН-1, ТОН-2) Д 530, 720 мм, 4 класс опасности, ширина санитарного разрыва – по 150 м в обе стороны;
  - нефтепроводы Усть-Балык – Курган – Уфа – Альметьевск (УБКУА), Нижневартовск – Курган – Куйбышев (НКК), по Д1220 мм, 4 класс опасности, ширина санитарного разрыва – по 200 м в обе стороны;
  - нефтепродуктопровод (бензин) Уфа – Омск, Д350 мм, 4 класс опасности, ширина санитарного разрыва – по 100 м в обе стороны;
  - нефтепродуктопровод (дизельное топливо) Уфа – Петропавловск, Д720 мм, 4 класс опасности, ширина санитарного разрыва – по 150 м в обе стороны;
  - газопровод высокого давления до ГРС Д500 мм, 4 класс опасности и ГРС, ширина санитарного разрыва: от газопровода-по 150 м в обе стороны, от ГРС – 175 м;



\* гидротехнические сооружения (ГТС): на территории округа созданы искусственные водоемы:

- водохранилище на реке Катав (Усть-Катавское) для промводоснабжения, ФГУП «УКВЗ», состояние ГТС – частично неработоспособное, класс капитальности – III, 3 класс опасности; в случае прорыва плотины подвергаются подтоплению – затоплению территории усадебной застройки по ул. Станционной (дома №1-21), по ул. 40 лет Октября (дома № 1-13), по ул. Центральной (дома №1-25), по ул. Ленина (дома № 1-21), по ул. Рабочей (дома № 1-19), по ул. Социалистической (дома №1-19), по ул. Комсомольской (дома № 1-16), по ул. Юрюзанской (дома № 1-12), по ул. Мастерской (дома № 1-10) и УКВЗ;
- пруд на реке Малый Бердяш в пос. Мал. Бердяш, хозспособ, для рекреации, состояние ГТС – предельное, 5 класс опасности. В случае прорыва плотины – объект не представляет опасности для жилой застройки;

Кроме того, за расчетный период Генерального плана предусматривается размещение на территории округа:

- объектов инженерного и транспортного обеспечения населенных пунктов (теплоснабжения, газоснабжения, водоснабжения, водоотведения, электроснабжения);
- производственных, коммунально-складских и транспортных предприятий;
- прохождение по территории округа новой транзитной ВЛ-500 кВ.

Развитие чрезвычайных ситуаций возможно в связи с:

- авариями на коммунально-энергетических сетях и сооружениях; взрывами в жилых и производственных зданиях;
- возникновением взрывов, пожаров на взрывоопасных объектах;
- разрушением плотин на водохранилищах и прудах;
- опасными происшествиями на транспорте: автодорожные и железнодорожные аварии,
- утечкой АХОВ при транспортировке.

Мероприятия по предотвращению ЧС. С точки зрения территориального развития городского округа и для повышения пожарной безопасности застройки Генпланом предусматриваются:

- расположение новой застройки вне зон сильных разрушений, вне зон возможного опасного химического заражения;
- разрывы между селитебной зоной и производственными территориями – магистралями, санитарно-защитными зонами;
- членение селитебной территории на локальные жилые образования, соединенные между собой водно-зелеными пространствами;
- разрывы между застройкой и лесными массивами: для малоэтажной застройки с приусадебными участками – не менее 15 м до лесных массивов; для многоэтажной застройки – не менее 50 м;
- единая система озеленения территории – скверы, бульвары, парки, лесопарки, используемая как противопожарные разрывы;
- развитие жилищного фонда и сети культурно-бытового назначения, что дает реальную возможность организации ПРУ на необходимое количество населения с учетом расселения более 45% населения округа в усадебной застройке;
- развитие, укрепление материально-технической базы лечебно-профилактических учреждений округа (за счет реконструкции и расширения существующих, так и строительства новых объектов);
- газоснабжение населенных пунктов городского округа, обеспечение надежности газоснабжения развитием системы распределительных газопроводов высокого и среднего давления, выполненных по кольцевой схеме и подземной прокладкой газопроводов; тепло- и электроснабжения – реконструкцией существующих источников и

распределительных сетей, строительством сетей и сооружений в районах новой застройки;

- водоснабжение населенных пунктов округа из подземных источников путем реконструкции действующих систем водоснабжения или строительства новых, развитие водопроводных сетей с установкой пожарных гидрантов, обеспечивающих нужды пожаротушения, с хранением необходимого пожарного объема воды в резервуарах водопроводных сооружений населенных пунктов округа;
- устройство площадок-пирсов на водных объектах округа для забора воды на пожаротушение;
- для предотвращения ЧС на гидротехнических сооружениях необходимо выполнить комплекс мер по обеспечению нормативной степени безопасности, выполнить ремонтно-восстановительные работы на ГТС;
- развитие сети пожарных депо за счет строительства пожарного депо на 6 автомашин в Северном районе и пожарной части на 2 а/машины в районе п. Паранино в дополнение к существующим 2 ПЧ на 8 а/машин в г. Усть-Катав, 5 пожарных депо по 2 а/машины каждое – в п. Вязовая, п. Минка ж/д ст., с. Тюбеляс, с. Минка, д. Вергаза; 2 пожарной части по 1 а/машине каждая в п. Кочкари и п. Верхняя Лука, что обеспечит доступ пожарных машин до любой точки застройки (при затратах времени следования не более 10 минут в городе и не более 20 минут в остальных населенных пунктах округа).
- оснащение всех населенных пунктов округа медико-профилактическими учреждениями (амбулатории, фельдшерско-акушерские и медицинские пункты – за счет реконструкции существующих или строительства новых);
- дальнейшее развитие дорожной сети, обеспечивающей удобные транспортные связи планировочных элементов городского округа между собой и выходы на внешние направления; система магистралей, улиц и дорог и транспорта направлена на повышение устойчивости функционирования городского округа, на организацию защиты населения, ввода подразделений РСЧС для спасательных, восстановительных работ по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

## **6. Перечень мероприятий по охране окружающей среды – см. том 2.**

## 7. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА

№№ п/п	Показатели	Един. измер.	Современное состояние	Расчетный срок
1	2	3	4	6
<b>1</b>	<b>Территория</b>			
1.	Общая площадь земель округа	га	67501,6/ 100,0	67501,6/ 100,0
	в том числе земли:	га/ %		
1.1	- населенных пунктов	-"	3969,2/ 5,9	4764/ 7,1
	из них г. Усть-Катав	-"	2745,1	2762
	ост. населенных пунктов	-"	1224,1	2002
1.2	- сельхозназначения, запаса, фонда перераспределения	-"	11157,4/ 16,5	10198,2/15,1
	из них: садовые товарищества	-"	299	299
	крестьянские хозяйства	-"	413,7	413,7
1.3	- промышленности	-"	-	36/ 0,05
1.4	- энергетики, связи, транспорта	-"	2267/ 3,36	2517/ 3,8
	в т. ч. энергетики (с зоной санитарного разрыва)	-"	1484/ 2,2	1607/ 2,4
	связи, транспорта	-"	783/ 1,16	910/ 1,4
1.5	- лесов, водных объектов	-"	43594,2/ 64,6	43407,2/ 64,2
1.6	- рекреационного назначения	-"	-	144/ 0,2
1.7	- особо охраняемые природные территории и объекты	-"	6483,8/ 9,6	6403,8/ 9,5
	в т.ч. ООПТ регионального знач	-"	6464	6384
	оздоровительного объекта	-"	19,8	19,8
1.8	- иного назначения	-"	30,0/ 0,04	31,4/ 0,05
<b>2</b>	<b>Численность населения УК ГО</b>	<b>тыс. чел.</b>	<b>28,41</b>	<b>29,31</b>
	В т.ч. г. Усть-Катав	-"	25,1	26,0
	остальные населенные пункты	-"	3,31	3,31
<b>3</b>	<b>Жилищный фонд населенных пунктов</b>	тыс.м <sup>2</sup> общ. площ.	<b>607,72</b>	<b>1027</b> <b>в т.ч. дачн-25</b>
3.1	Объем строительства	-"		441 в т.ч. дачн-25
3.2	Убыль жилого фонда	-"		21,6
3.3	Средняя обеспеченность населения общей площадью	м <sup>2</sup> /чел.	21,4	34,2
<b>4</b>	<b>Объекты культурно- бытового назначения</b>			
4.1	Детские дошкольные учрежд. – всего/1000 чел.	мест	1267/ 45	2121/ 72
4.2	Общеобразовательные школы – всего/ 1000 чел.	-"	4899/ 172	5419/ 185
4.3	Больницы – всего/1000 чел.	коек	260/ 9,1	420/ 14,4
4.4	Культурно-досуговые центры – всего/1000чел.	мест	1554/ 55	3184/ 109

<b>5</b>	<b>Транспортная инфраструктура</b>			
5.1	Протяженность авто- дорожной сети, всего	км	110,2	166,5
	в т. ч. автодорога М-5 «Урал»	-"-	33	33
<b>6</b>	<b>Инженерная инфраструктура</b>			
<b>6.1</b>	<b>Водоснабжение</b>			
6.1.1	Водопотребление, всего	м³/сут	9315	10371
	В т.ч. на хоз-питьевые нужды	-"-	6110	9060
	Из них в городе	-"-		8250
	В сельских населенных пунктах	-"-		810
6.1.2	Удельное водопотребление	л/сут. на чел.	328	353
	В т.ч. на хоз-питьевые нужды	-"-	215	309
	Из них в городе	-"-		317
	В сельских населенных пунктах	-"-		245
<b>6.2</b>	<b>Водоотведение</b>			
6.2.1	Количество х/б сточных вод	м³/сут.		8685
	Из них в городе	-"-		7875
	В сельских населенных пунктах	-"-		810
6.2.2	Производительность очистных сооружений округа в т.ч. ОСК г. Усть-Катав	м³/сут.	8100 8000	15750 15000
<b>6.3</b>	<b>Электроснабжение</b>			
6.3.1	Электрическая нагрузка нового жилгражданстроительства	мВт		3,32
<b>6.4</b>	<b>Газоснабжение</b>			
6.4.1	Потребность в газе на коммунально-бытовые нужды, часовой	тыс.нм³/ч	20,25	32,23
<b>6.5</b>	<b>Теплоснабжение</b>			
6.5.1	Потребность в тепле жилой застройки, зданий культбыта	Гкал/ч	132,48	208,16