

**ООО «ЗАРЯ»**

**ШИФР: 01-8015/2**

**экз. 1**

**КАСЛИНСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН**  
**СХЕМА ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ**  
**(КОРРЕКТИРОВКА)**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**Заказчик: Администрация Каслинского муниципального района**

**Директор**

**В.М. Бородий**

**ГАП**

**А.А. Серебровский**

**г. Челябинск, 2015 г.**

Корректировка Схемы территориального планирования Каслинского муниципального района проведена в соответствии с постановлением Администрации Каслинского муниципального района Челябинской области №687 от 29.06.2015г.

Каслинский муниципальный район расположен на границе Челябинской области и Свердловской областей. Потенциальные рекреационные возможности района, в частности, водные ресурсы(озера) и наличие развитой инженерно-транспортной инфраструктуры многократно превосходят аналогичные возможности территории между г. Екатеринбург и границей Челябинской и Свердловской областей. Данные возможности определили повышенный интерес жителей Свердловской области к приобретению земельных участков на территории района.

Особенностями устойчивого спроса на земельные участки предназначенные для жилищного(дачного) строительства в Каслинском муниципальном районе со стороны жителей соседнего региона является сезонность проживания и наличие водных объектов.

Таким образом, сложились предпосылки для развития жилищного (дачного) строительства на территории района. Соответственно, основной целью проекта является развитие территорий населенных пунктов района для обеспечения потребности в новом жилищном (дачном)строительстве.

Кроме того схема территориального планирования Каслинского муниципального района дополнена актуальными данными по объектам транспортной инфраструктуры и особо охраняемым территориям регионального значения.

## СОСТАВ ПРОЕКТА

### А. Пояснительная записка

Каслинский муниципальный район. Схема территориального планирования (Корректировка). Пояснительная записка.

### Б. Графические материалы:

Чертежи и схемы разделов проекта:

Общий заголовок для всех чертежей:

1 Каслинский муниципальный район. Схема территориального планирования (Корректировка)

1 подзаголовки чертежей и схем:

1. Схема современного использования территории, М 1:50000
2. Комплексная оценка территории, М 1:50000
3. Проектный план, М 1:50000
4. Схема функционального зонирования территории освоения, М 1:50000
5. Схема транспортной инфраструктуры, М 1:100000
6. Схема инженерной инфраструктуры, М 1:100000
7. Инженерная защита территории района, М 1:100000

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Общая часть.....	5
1. Муниципальный район в системе расселения.....	6
2. Природные условия и ресурсы .....	6
2.1 Климатическая характеристика.....	6
2.2 Рельеф.....	7
2.3 Геологические и гидрогеологические условия.....	7
2.4 Гидрография.....	10
2.5 Полезные ископаемые.....	10
2.6 Особо охраняемые природные территории.....	12
2.7 Объекты культурного наследия.....	12
<i>Схема современного использования территории.....</i>	<i>14</i>
<i>Комплексная оценка территории.....</i>	<i>15</i>
3. Обоснование вариантов решения задач территориального планирования Каслинского муниципального района.....	16
3.1 Территория муниципального района.....	16
3.2 Население.....	16
3.3 Комплексная оценка территории муниципального района.....	17
3.4 Варианты территориального развития.....	18
<i>Проектный план муниципального района</i>	
<i>Схема функционального зонирования территории.....</i>	<i>19</i>
4. Обоснование предложений по территориальному планированию.....	20
4.1 Планировочная организация территории муниципального района.....	20
4.2 Развитие природного комплекса.....	21
4.3 Развитие социальной инфраструктуры.....	22
4.4 Организация производственных территорий.....	33
<i>Схема транспортной инфраструктуры.....</i>	<i>34</i>
4.5 Организация транспортных связей.....	35
<i>Схема инженерной инфраструктуры.....</i>	<i>39</i>
4.6÷4.11 Развитие инженерной инфраструктуры.....	40
4.6 Водоснабжение.....	40
4.7 Водоотведение.....	45
4.8 Теплоснабжение.....	47
4.9 Газоснабжение.....	56
4.10 Электроснабжение.....	61
4.11 Инженерная подготовка территории.....	65
4.12 Функциональное зонирование территории освоения.....	69
4.13 Перечень мероприятий по территориальному планированию.....	72
<i>ГО и ЧС. Инженерная защита территории района.....</i>	<i>73</i>
5. Перечень основных факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций.....	74
6. Охрана окружающей среды.....	77
7. Основные технико-экономические показатели проекта.....	89
Приложения.....	91
Документация.....	121

## ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Проект выполнен по заказу Администрации Каслинского муниципального района (корректировка) в соответствии с:

, Постановлением Главы Каслинского муниципального района Челябинской области № 687 от 29.06.2015;

, Градостроительным кодексом РФ от 29 декабря 2004 года №190-ФЗ.

Основная цель работы – разработка социально-ориентированного градостроительного документа – Схемы территориального планирования района, реализация которого предполагает формирование благоприятной среды жизнедеятельности

Схемой территориального планирования муниципального района предусматриваются:

-основные направления развития, преобразования территории муниципального района с учетом особенностей социально-экономического развития, природно-климатических условий, перспективной численности населения района;

-зоны различного функционального назначения и ограничения на использование территорий указанных зон;

-меры по защите территорий района 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 (возможность получения работы, нормальные жилищные условия, соответствующий уровень развития здравоохранения, образования, культуры, рекреации, улучшения состояния экологии, безопасности жизни и т. д.)

В соответствии со статьей 19 Градостроительного кодекса РФ Схема территориального планирования муниципального района включает в себя карты (схемы) планируемого размещения объектов капитального строительства местного значения, в том числе:

, объектов электро- и газоснабжения в границах муниципального района;

, автодорог общего пользования между населенными пунктами, мостов и иных транспортных инженерных сооружений за пределами населенных пунктов в границах муниципального района;

, иных объектов, размещение которых необходимо для осуществления полномочий органов местного самоуправления муниципального района.

Схема территориального планирования муниципального района разработана в соответствии со СНиП 11-04-2003 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 Каслинского муниципального района, служб инженерного обеспечения района.

Схема территориального планирования муниципального района является основой для комплексного решения вопросов инженерного и транспортного обустройства территории, социально-экономического развития района, 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. МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН В СИСТЕМЕ РАССЕЛЕНИЯ**

Каслинский муниципальный район расположен в 138 км от областного центра – г. Челябинска. Площадь муниципального района – 2786,37 км<sup>2</sup>.

Границами муниципального района являются: на севере – Свердловская область, на востоке – Кунашакский муниципальный район, на юго-востоке – Озерский городской округ, юге – Кыштымский городской округ, на западе – Верхнеуфалейский и Снежинский городские округа.

Протяженность планируемой территории в направлении с севера на юг составляет 65 км, с запада на восток – 97 км.

По территории района проходят:

- , железнодорожная магистраль Челябинск – Екатеринбург;
- , автодорога федерального значения Москва – Челябинск – Екатеринбург (М-5 «Урал»);
- , автодороги областного значения Кыштым – Тюбук – Багаряк, Касли – Верхний Уфалей.

В состав муниципального района входят 2 городских поселения и 9 сельских поселений с 47 населенными пунктами.

Общая численность населения муниципального района – 39,6 тыс. чел., плотность населения – 14 чел./км<sup>2</sup>.

Схемой районной планировки Челябинской области (МосГипрогор, 1994 г.) предусмотрено формирование Северного внутриобластного района, в состав которого входят Кыштымский городской округ, Каслинский, Кунашакский и Аргаяшский муниципальные районы с населением порядка 140 тыс. чел. и несколькими районными центрами, в т. ч. г. Касли (наличие нескольких центров обусловлено природно-географическими особенностями внутриобластного района).

## **2. ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ И РЕСУРСЫ**

### **2.1. Климатическая характеристика**

Климатическая характеристика Каслинского района приводится по данным метеостанции г. Верхнего Уфалей, находящейся в одинаковых физико-географических условиях.

Климат района резко континентальный с продолжительной суровой зимой и жарким летом.

Средняя годовая температура составляет +1,0<sup>0</sup>С. Среднемесячная температура самого холодного месяца (января) –14,2<sup>0</sup>С, самого теплого месяца (июля) +17,3<sup>0</sup>С. Годовая амплитуда температурных колебаний составляет 7,7<sup>0</sup>, при максимуме +32,2<sup>0</sup>С, минимуме – 39,5<sup>0</sup>С.

Наибольшее количество осадков выпадает в теплый период года (375 мм), преимущественно в летние месяцы.

Годовое количество осадков составляет 525 мм.

Относительная влажность воздуха самого холодного месяца составляет – 80%, самого теплого – 73%. Среднегодовая влажность воздуха – 74%.

Первые осенние заморозки отмечаются в конце августа – начале сентября, последние наблюдаются до конца мая – начала июня. Продолжительность безморозного периода - 101 день.

Образование устойчивого снегового покрова происходит в конце октября – начале ноября. Средняя дата установления – 4 ноября. Весеннее таяние снега начнется в конце марта – начале апреля. Средняя дата разрушения – 5 апреля.

Залегание устойчивого снежного покрова продолжается 152 дня, средняя его высота – 36 см. Глубина промерзания грунта достигает 1,8 – 2,0 м.

Для рассматриваемого района господствующими являются ветры западного направления со средней годовой скоростью 3,9 м/сек, наименьшее – в августе – 2,8 м/сек.

Повторяемость направлений ветра и штилей в %:

Румбы	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
холодное время (XI-III)	4,6	4,8	6,8	11,2	3,8	25,2	35,6	7,6	24,8
теплое время (IV-X)	11,4	7,1	5,8	9,8	6,2	16,8	23,1	19,6	23,4
годовая	9	6	6	11	5	20	29	14	24

## 2.2. Рельеф

В орографическом отношении Каслинский район приурочен к границе двух зон – зоны восточных предгорий Урала и зоны Зауральского пенеплана. рельеф характеризуется наличием всхолмленной, местами увалистой равнины, разделенной речными долинами и широко развитой сетью озерных впадин тектонического происхождения. Абсолютные отметки рельефа изменяются в пределах от 229,0 м до 256,0 м.

Рельеф района достаточно разнообразен и охватывает все три высотные ступени Челябинской области. В горную (высота от 400 м и выше) ступень входит западная часть района. Это гряды Косых, Могильных и Теплых гор, восточнее – цепочка Потаниных и Вишневых гор. Самая высокая в районе точка у западной границы – вершина горы Анциферова – 613 м. Вторая ступень – возвышенная равнина или Зауральский пенеплен (от 200 м до 400 м) простирается до линии озёр Куяныш – Пороховое (высота последних 205 м и 216 соответственно). Далее следует третья высотная ступень – Западно-Сибирская равнина (высота менее 200 м). самая низкая в районе точка – 141 м. Таков уровень реки Синары.

Немало в рельефе района карстовых форм: воронок, гротов и пещер. наиболее крупной является Зотинская. Всего в районе учтено более 30 пещер и гротов.

## 2.3. Геологические, гидрогеологические условия

В геологическом строении района выделяется два этажа горных пород.

Верхний сложен осадочными (материал, их слагающий, накапливается в древних морях, озерах, реках и т. д.) рыхлыми слабо сцементированными породами: глинами, галечниками, трепелами, опоками. Для них характерно горизонтальное залегание сравнительно маломощных (единицы или десятки метров) слоев. На западе района породы этого этажа залегают в виде небольших изолированных пятен или вообще отсутствуют и на поверхность выходят скальные породы нижнего этажа. На востоке, особенно юго-востоке, породы верхнего этажа образуют более или менее сплошной чехол. С запада на восток увеличивается мощность как отдельных горизонтов, так и суммарной всех отложений верхнего этажа. Накопление пород верхнего этажа произошло в течении последних 144 млн. лет геологической истории района.

Нижний этаж сложен скальными сильно окаменевшими породами. По условиям образования (генезису) все скальные породы, участвующие в строении нижнего

(домезозойного) этажа Каслинского района, делятся на магматические, осадочные и метаморфические.

Магматические породы образуются из расплавленной магмы при застывании в земной коре на глубине (интрузивные) или при излиянии ее на дневную поверхность в результате вулканической деятельности. При спокойном излиянии образуются лавы (эффузивы), а при взрывном характере извержения – туфы (пирокластика). Удаленные от центра извержения образования представлены обычно смешанными вулканогенно-осадочными породами (туфопесчаниками, туфоалевролитами).

По степени раскристаллизации эффузивы делятся на кайнотипные (нераскристаллизованные-стекловаты) и палеотипные (раскристаллизованные), а по отсутствию или наличию более крупных вкрапленников (кристаллов) отдельных породообразующих минералов (плагноклазов, пироксенов, кварца и др.) в основной массе породы – на афировые и порфиоровые.

В Каслинском районе распространены только палеотипные, обычно мелкопорфиоровые породы.

По содержанию ( $\text{SiO}_2$ ) магматические породы делятся на ультраосновные ( $\text{SiO}_2$  менее 45%), основные ( $\text{SiO}_2$  45-53%), средние ( $\text{SiO}_2$ -53-64%) и кислые ( $\text{SiO}_2$  65-78%).

В ультраосновных и в основных породах кремнекислота входит в состав силикатов и потому кварц в свободном виде не встречается. В средних и кислых породах часть кремнекислоты, не входящая в силикаты, выделяется в виде зерен кварца, содержание которого в средних породах достигает 10-15%, а в кислых 25-30%.

По содержанию щелочей ( $\text{K}_2\text{O}+\text{Na}_2\text{O}$ ) выделяются породы нормальной, повышенной щелочности (субщелочные). Наиболее распространены породы нормальной щелочности.

Осадочные породы образуются из осадков, возникших в результате разрушения под действием физико-химических процессов (главным образом выветривания) любых других пород – обломочные или терригенные породы, в результате жизнедеятельности организмов – органические породы, или химические осадки из пересыщенных растворов – хемогенные породы.

Обломочные породы по размеру обломков делятся на: грубообломочные агломераты с размером обломков более 100 мм, крупнообломочные – конгломераты и гравелиты (10-100 мм и 1-10 мм), мелкообломочные – песчаники и алевралиты (0,1-1 мм и 0,01-0,1 мм) и тонкообломочные – аргиллиты (менее 0,1 м). В отличие от рыхлых пород верхнего этажа, обломочные породы нижнего этажа всегда плотные сцементированные.

Метаморфические породы образуются в результате преобразования магматических и осадочных пород под действием температуры, давления и насыщенных летучими веществами глубинных растворов. К ним относятся различные сланцы, гнейсы, амфиболиты, кварциты и т. д.

**Гидрогеологические условия района.** По схеме современного гидрогеологического районирования (ВСЕГИНГЕО) Каслинский район целиком входит в состав Восточно-Уральской группы бассейнов регионального стока поровых безнапорно-субнапорных вод.

Подземные воды здесь распространены в верхней трещиноватой зоне коренных палеозойских пород разнообразного литологического и петрографического состава, повсеместно перекрытых полигенетическими, преимущественно глинистыми элювиально-делювиальными образованиями мощностью от 0 до 10 и редко 100 м. Обводненность покровных образований носит спорадический характер в пониженных участках рельефа. Характерной особенностью таких гидрогеологических условий является совпадение водоразделов поверхностных и подземных вод. Благодаря этому подземные воды образуют



многочисленные бассейны локального стока, питание которых происходит на площадях водоразделов, а разгрузка – преимущественно в местную гидрографическую сеть. Значительная часть подземных вод, на участках их глубины распространения менее 3-4 м, расходуется на испарение.

На фоне общей слабой трещиноватости в зоне выветривания, к которой приурочен единый горизонт поровых и трещино-грунтовых вод, выделяются отдельные линейно-вытянутые зоны повышенной трещиноватости и водопроницаемости, получившие название «водообильных зон».

Ориентировка водообильных зон согласуется с общей субмеридиональной ориентировкой Уральских структур и определяет аналогичное направление стока подземных вод.

Наибольшей водообильностью характеризуются скважины, вскрывшие водообильные зоны в долинах рек (дебит – 7-10,5 дм<sup>3</sup>/с). Региональная трещиноватость характеризуется гораздо меньшей водообильностью скважин (дебит – 2,8-0,5 дм<sup>3</sup>/с), исключительно низкую водообильность имеют скважины, расположенные на местных водоразделах (дебит – до 0,1 дм<sup>3</sup>/с), несколько более высокую водообильность имеют скважины, вскрывшие на водоразделах локально-трещинные зоны, включая тектонические: в некарстующихся породах – 0,39 дм<sup>3</sup>/с, в карстующихся породах – 0,93 дм<sup>3</sup>/с.

Специфические гидрогеологические условия установлены в Каслинском районе восточнее оз. Иртяш, на площади распространения метаморфических и щелочных интрузивных пород. Установлена их весьма незначительная водообильность (дебиты скважин колебались в пределах 0,16-0,98 дм<sup>3</sup>/с при значительных понижениях уровня воды – 20-29 м. Причина низкой водообильности пород объясняется присутствием в их минеральном составе алюмосиликатов – полевых шпатов, слюд, хлоритов и др. При выветривании эти минералы дают глинистые продукты, благодаря чему несмотря на изобилие тектонических нарушений различных типов, отсутствуют благоприятные условия для локализации и циркуляции подземных вод.

Глинизацией трещин в зоне выветривания объясняется низкая водообильность пород вокруг г. Касли, не позволяющая получить высоких дебитов скважин для организации его централизованного водоснабжения за счёт подземного источника.

В соответствии с условиями питания и разгрузки подземных вод формируется их химический состав. Наибольшим распространением в районе пользуются воды гидрокарбонатного типа, отвечающие начальным стадиям формирования химического состава подземных вод. Они занимают около 70% территории района и приурочены к разнообразным по литологическому и петрографическому составу толщам от нижне палеозойского до четвертичного возраста включительно.

Подземные воды повсеместно пресные с минерализацией от 0,1 до 1 г/дм<sup>3</sup>. Причём воды с минерализацией от 0,1 до 0,5 г/дм<sup>3</sup> приурочены к западной горной части района. Для восточной равнинной части района характерны воды с минерализацией от 0,5 до 1 г/дм<sup>3</sup>.

Для гидрокарбонатных вод характерна слабокислая и нейтральная реакция среды и незначительная величина жесткости от 0,5 до 5 мг-экв.

Гидрокарбонатно-сульфатный тип воды распространён на водораздельных пространствах, сложенных слаборастворимыми кристаллическими породами. Минерализация их 0,1-0,2 г/дм<sup>3</sup>. Слабая минерализация подземных вод обусловлена активным водообменом, неглубокой циркуляцией, значительными скоростями фильтрации и малой степенью растворимости горных пород.

Появление в воде хлора более 10-15 мг/дм<sup>3</sup> является следствием антропогенного загрязнения.

Характерной особенностью площади распространения щелочных гранитов, вмещающих Вишневогорское редкометалльное месторождение и Потанинское месторождение вермикулита, является повышенное содержание в воде радона, связанное с рассеянными во вмещающих породах радиоактивными минералами.

Восточнее пос. Багаряк фрагментами распространён Западно-Сибирский бассейн пластовых безнапорных и напорных вод. Подземные воды развиты здесь в отложениях палеозойского и мезокайнозойского возраста.

Водовмещающими являются кремнистые опоки, пески и песчаники палеогена и мела, подстилаемые чаще всего карбонатными породами палеозойского возраста. Собственно мезокайнозойские отложения в Каслинском районе представляют интерес для каптажа подземных вод чаще всего колодцами, реже неглубокими скважинами для индивидуального пользования.

## 2.4 Гидрография

Каслинский район имеет разветвленную гидрографическую систему, состоящую из реки Синара и ее притоков (р. Багаряк, Караболка, Боевка и др.) и множества озер (Иртяш, Бол. и Мал. Касли, Киреты, Бол. и Мал. Аллаки, Карагуз, Окункуль, Пороховое, Бол. Куяш, Шаблиш, Куяныш, Юлаш и др.) Особенностью является наличие большого количества озер, которые окаймляют территорию города Касли. С северо-запада к городу примыкает оз. Киреты, на северо-востоке расположено оз. Большое Касли, восточнее застройки расположено оз. Куташи и южнее – оз. Малое Касли и оз. Иртяш.

Все озера зарегулированы, в связи с чем паводки на них не наблюдаются. Колебание уровней этой системы озер составляют 3,06 м (234,16 – 231,10 м УМО).

Питание озер осуществляется, в основном, за счет подземных вод. Все озера – пресные, имеют глубину, колеблющуюся в пределах от 5,0 м до 22,0 м, прозрачность воды в озерах достигает 10,0-15,0 метров.

Наиболее благоприятным в санитарном отношении является оз. Киреты.

Крупных водозаборов на территории района нет. Поверхностные водные объекты используются в качестве источников технического водоснабжения, в сельскохозяйственных целях, в рекреационных целях, в том числе для отдыха и лова рыбы, за исключением тех водных объектов, которые попали в зону радиоактивного загрязнения (Бердениш, Урускуль, Пороховое, Куяныш и др.) и несколько болотных массивов (Караболинский, Тонкинский, Кумысный), являющихся истоками рек Караболка, Тонка и др., протекающих по территории района. Наиболее загрязнена в пределах ВУРСа водосборная площадь р. Караболка, исток которой приурочен к болоту Бугай (Караболинский болотный массив).

## 2.5 Полезные ископаемые

Характеристика минерально-сырьевых ресурсов на территории Каслинского муниципального района приводится по материалам филиала по Челябинской области ФГУ «ГФИ по Уральскому федеральному округу», 2007 г.

На территории района расположены месторождения:

- медноколчеданное – Маукское. На месторождении в 2006 году велась проходка вскрывающей штольни, водосборников из штольни и проходка штрека "Полевой";
- редкометалльное – Вишневогорское, Западно-Ереминское, Потанинское, Боевское;
- вермикулита – Потанинское, Северо-Потанинский участок;

- ← песка формовочного – Лазаретское, Мало-Каслинское;
- ← кварца – Вязовское;
- ← глауконита – Лазаретское проявление, Заречное проявление;
- ← гипса – Каринское, Усть-Карабольское;
- ← золото – россыпь Горькая, россыпь р. Большой Маук, Маукская россыпь
- ← камня поделочного, облицовочного – Зеленая горка, Костер участок и гора Кукушка (серпентинит), Булзинский и Южно-Ларинский участки (мрамор), Воскресенский участок (известняк), Юго-Каневское проявление гранита;
- ← глины кирпичной – Багарякское и Каслинское;
- ← циркония – Вишневогорское;
- ← нефелин-полевошпатового сырья – Вишневогорское;
- ← церия, иттрия – Спирихинское, Теняжский участок;
- ← строительного камня — отвалы Вишневогорского ГОК;
- ← песчано-гравийных материалов — Огневское;
- ← строительного песка — Тюбукское;
- ← подземных вод (13 месторождений);
- ← торфа (20 месторождений), сапропеля (15 месторождений) и др.

С точки зрения внутренних потребностей район обеспечен такими видами полезных ископаемых как торф, кирпичные глины, строительные пески и гравийно-песчаные смеси, минеральные краски, строительный и облицовочный камень.

Кроме известных двух действующих месторождений кирпичных глин имеются перспективные площади, которые смогут обеспечить потребности района в этом виде сырья на 100 лет при современной производительности заводов.

В районе хорошие перспективы по добыче строительных песков и песчано-гравийных смесей, которые могут быть вовлечены в оборот при комплексной отработке россыпей на золото и титан-циркониевое сырьё на междуречье рек Синара и Караболка, а также р. Б. Маук.

Отмечается наличие хороших месторождений формовочных и стекольных песков. Каслинский район является традиционным местом старательских работ на россыпное золото. К настоящему времени большая часть россыпей отработана. Однако имеется ряд россыпей (Б-Маукская, Маукская, Горьковская, Аракульская) и перспективных площадей (Шабровская, Караболская), представляющих определённый интерес с точки зрения добычи золота.

Основное богатство недр района связано с породами нижнего этажа («фундаментом»), причём ряд месторождений, приуроченных к ним, больше нигде на Урале не встречаются. Это относится к месторождениям ниобиевых пироклоровых руд, редкоземельных монацитовых руд, высокоглинозёмистых нефелинолитов, флюорит-бериллиевых руд. Потанинское месторождение вермикулита – единственное месторождение этого сырья на Урале. Все они сохраняют своё промышленное значение.

Наиболее перспективными в настоящее время и в недалёком будущем представляются следующие месторождения: ниобий-циркон-полевошпатовое Западно-Ереминское и ниобий-полевошпат-стронций-карбонатное Потанинское, редкоземельное Спирихинское, флюорит-бериллиевое Боевское, кобальто-медно-цинковое Маукское.

## 2.6 Особо охраняемые природные территории

В соответствии со Схемой развития и размещения особо охраняемых природных территорий Челябинской области на период до 2020 года, утвержденной постановлением Правительства Челябинской области от 21.02.2008 г. № 34-П на территории Каслинского муниципального района Челябинской области расположены следующие особо охраняемые природные территории регионального значения:

1. **Шабуровский государственный природный биологический заказник Челябинской области.** Границы и положение утверждены постановлением Правительства Челябинской области от 20.06.2012 г. № 302-П.

2. **Памятник природы Челябинской области озеро Аракуль.** Границы утверждены постановлением Законодательного Собрания Челябинской области от 24.04.2008 г. № 1128. Положение утверждено постановлением Правительства Челябинской области от 18.12.2008 г. № 414-П.

3. **Памятник природы Челябинской области озеро Светленькое.** Границы утверждены постановлением Законодательного Собрания Челябинской области от 30.04.2009 г. № 1744. Положение утверждено постановлением Правительства Челябинской области от 18.03.2010 г. № 70-П.

4. **Памятник природы Челябинской области озеро Долгое.** Границы утверждены постановлением Законодательного Собрания Челябинской области от 30.04.2009 г. № 1744. Положение утверждено постановлением Правительства Челябинской области от 18.03.2010 г. № 70-П.

5. **Памятник природы Челябинской области Курочкин Лог.** Границы утверждены постановлением Законодательного Собрания Челябинской области от 22.10.2015 г. № 92. Положение утверждено постановлением Правительства Челябинской области от 16.12.2015 г. № 664-П.

6. **Памятник природы Челябинской области участок 100-летних культур сосны.** Границы утверждены постановлением Законодательного Собрания Челябинской области от 28.06.2012 г. № 92. Положение утверждено постановлением Правительства Челябинской области от 19.09.2012 г. № 494-П.

7. **Памятник природы Челябинской области участок реки Караболка от села Усть-Караболка до устья.** Границы утверждены постановлением Законодательного Собрания Челябинской области от 28.06.2012 г. № 1034. Положение утверждено постановлением Правительства Челябинской области от 19.09.2012 г. № 494-П.

## 2.7 Объекты культурного наследия

В соответствии с единым государственным реестром объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Каслинского муниципального района числится 7 объектов федерального значения и 26 объектов регионального значения, в перечне выявленных объектов культурного наследия, представляющих историческую, художественную или иную культурную ценность на

территории Каслинского муниципального района числится 130 объектов культурного наследия (Приложение 1, 2).

14

**опорный**

**комплексная**

### 3. ОБОСНОВАНИЕ ВАРИАНТОВ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

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

- ← благоприятные природно-климатические условия;
- ← прохождение автодороги федерального значения М-5 «Урал» и железнодорожной магистрали Челябинск-Екатеринбург по территории муниципального района;
- ← необходимый производственный и квалификационный потенциал;
- ← развитый жилищный и социальный комплекс (г. Касли, п. Вишневогорск);
- ← достаточность территориальных ресурсов для развития района;
- ← наличие минерально-сырьевых ресурсов.

Наряду с этим, сдерживающими развитие района моментами являются:

- , комплекс проблем, связанных с экономикой и занятостью населения;
- , неблагоприятные планировочные условия: наличие значительных по величине территорий, подвергшихся радиоактивному загрязнению (ВУРС); территорий, нарушенных хозяйственной деятельностью (отвалы, карьеры), заболоченные и т. д.);
- , слабое развитие социальной инфраструктуры остальных населенных пунктов.

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

#### 3.1 ТЕРРИТОРИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА

Территория муниципального района составляет 2786,37 км<sup>2</sup>, в том числе застроенная - 116,36 км<sup>2</sup> (4,2%) и незастроенные пространства – 2670,01 км<sup>2</sup> (95,8% от всей площади). Наибольшей освоенностью отличается юго-западная часть, где расположены г. Касли и пос. Вишневогорск, в которых сосредоточено большинство промышленных предприятий и 100% городского населения района. Большинство населенных пунктов расположено вдоль основных транспортных магистралей, пересекающих муниципальный район.

Состав земель в границах района: земли населенных пунктов – 65,37 км<sup>2</sup> (2,3%), земли сельскохозяйственного назначения – 107,95 км<sup>2</sup> (3,9%), земли промышленности, энергетики, транспорта – 42,12 (1,5%), земли лесного и водного фондов – 1185,12 км<sup>2</sup> (42,5%), особо охраняемые природные территории – 205,32 км<sup>2</sup> (7,4%) и иного назначения – 1180,49 км<sup>2</sup> (42,4%). Данные приведены по информации служб администрации района, т. к. границы указанных земель точно не определялись и до настоящего времени не установлены в соответствии с действующим законодательством. Анализ современного использования территории свидетельствует: большая часть земель района в настоящее время (более 92%) – открытые пространства (зоны естественного ландшафта), земли лесного и водного фондов и особо охраняемые природные территории.

#### 3.2 НАСЕЛЕНИЕ

##### Современное состояние

Численность населения муниципального района на 1 января 2006 года составила 39,6 тыс. чел. (городское – 23,7 тыс. чел, сельское – 15,9 тыс. чел.), в т. ч.:

- , в 2 городских поселениях – 23,7 т. чел. (Каслинское-18,4 т. чел, Вишневогорское – 5,3 т. чел.);



в 9 сельских поселениях – 15,9 тыс. чел. (Багарякское – 2,25 т.чел., Береговое – 2,63 тыс. чел., Булзинское – 1,03 т. чел, Воздвиженское – 0,8 т. чел; Григорьевское – 0,8 т. чел; Маукское – 0,8 т. чел; Огневское – 1,4 т. чел; Тюбукское – 4,7 т. чел; Шабуровское – 1,5 т. чел.).

#### Проектное предложение

В «Схеме районной планировки Челябинской области» (МосГипрогор, 1994 г.) были выполнены расчеты численности населения поселений области методом передвижки возрастов, исходя из устойчивых и инерционных демографических тенденций. Прогнозируемая численность населения Каслинского района на период до 2020 г. расчетами была определена в количестве 51,5 тыс. чел., достижение которой, учитывая сложившуюся ситуацию, отодвигается за 2020 год – на расчетный срок ныне разрабатываемой Схемы территориального планирования.

### **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 района:**

- ↓ территории, подверженные воздействию чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (зоны подтопления, подтопления-затопления грунтовыми водами, территории старых горных выработок, территории в зоне радиоактивного загрязнения, нарушенные, заболоченные);
- ↓ санитарные, защитные и санитарно-защитные зоны;
- ↓ специальные зоны (взрывоопасные, противопожарные, охранные зоны коммуникаций и сооружений, в т. ч. железной дороги, придорожные полосы автодорог федерального и областного значения);
- ↓ водоохранные зоны, прибрежные защитные полосы;
- ↓ территории зон залегания полезных ископаемых.

Указанные ограничения приведены на чертеже «Комплексная оценка территории», М 1 : 50 000.

Исходя из интересов охраны окружающей среды, не допускается размещение застройки:

- в зоне возможных сильных разрушений от производственных предприятий ПО «Маяк»;
- на особо охраняемых природных территориях и их охранных зонах;
- в зоне охраны газопроводов высокого давления.

Кроме того, при проектировании и строительстве объектов капитального строительства необходимо учитывать требования СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96» о необходимости проведения инженерных изысканий, в том числе по радиационному фактору.

Размещение жилой застройки не производится:

- , на участках, расположенных в специальных зонах;
- , в зонах залегания полезных ископаемых;

, в зонах обрушения от подземных горных выработок и открытых горных разработок, в опасных зонах обогатительных фабрик;

Установление границ зон (по СанПиН) от объектов до жилой застройки:

, ширина охранной зоны в/в ЛЭП-220, 110 кВ 20 м и ЛЭП-35 кВ 15 м по обе стороны от крайних проводов;

, ширина санитарно-защитной зоны от железной дороги 100 м;

, ширина санитарно-защитной полосы автодороги федерального значения 200 м;

, ширина санитарно-защитной зоны:

, от свалки 1000 м;

, от полигона ТБО – 500 м;

, от кладбища 300 м.

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 северо-западная часть района. К ней относятся:

, территории Воздвиженского и Григорьевского сельских поселений;

, северная часть Булзинского и Тюбукского сельских поселений (с. Тюбук, с. Воскресенское);

, западная часть Шабуровского сельского поселения (д. Колясниково, д. Тимоно).

### **3.4 ВАРИАНТЫ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ**

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

, развитие существующих населенных пунктов (развитие жилищного строительства, социальной, инженерно-транспортной инфраструктур);

, развитие малого и среднего бизнеса (с привлечением их к созданию социальной, инженерно-транспортной инфраструктур);

, развитие сельского хозяйства, включая мелкотоварное производство в домашних хозяйствах (животноводство, птицеводство);

, развитие туристской инфраструктуры, рекреационных объектов;

, размещение высокотехнологичных, экологически чистых производств;

, размещение современных логистических центров;

Вариантом территориального развития района могут быть:

, разработка месторождений полезных ископаемых, в особенности, открытым способом (снижение экологического благополучия);

, размещение производств, негативно влияющих на окружающую среду (например, планирование строительства цементного завода в районе села Багаряк, карьеров строительных материалов – мрамора, щебня, глины).

При любых вариантах территориального развития района предусматривается обеспечение населения социальной, инженерно-транспортной инфраструктурами.

**проектный**

## **4. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО ТЕРРИТОРИАЛЬНОМУ ПЛАНИРОВАНИЮ**

### **4.1 ПЛАНИРОВОЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕРРИТОРИИ**

Основа архитектурно-планировочной организация территории - природный и градостроительно-урбанизированный каркасы.

Природный каркас составляют:

- , Горная (западная) часть – это гряды Косых, Могильных, Теплых, Потаниных и Вишневых гор, покрытые вековыми лесами. На склонах гор берут начало многочисленные ручьи и речки, стекающие в долины. Подножье гор – живописные озера;
- , Возвышенная равнина, которая простирается до линии озер Куяныш-Пороховое;
- , Западно-Сибирская равнина. Реки Синара, Багаряк и Щербаковка в широтном направлении пересекают обе равнинные зоны.

Основные элементы урбанизированного каркаса района представлены железной дорогой Челябинск – Екатеринбург; федеральной автодорогой Челябинск – Екатеринбург (М-5); автодорогой областного значения Кыштым - Каменск-Уральский и Верх.Уфалей-Касли; магистральными инженерными коммуникациями – газопроводами, в/в ЛЭП.

Сформировавшаяся система расселения района приурочена к элементам природного каркаса. Населенные пункты расположены вдоль рек и на берегах многочисленных озер. Исключение составляют железнодорожная станция Маук и деревни Зырянкуль, Кульмякова и Мал. Канзафарово.

Горная зона сформировалась в виде локальных урбанизированных центров с развитой инфраструктурой – город Касли, п. Маук, р. п. Вишневогорск, центры туризма и отдыха поселки Аракуль и Костер.

Группа населенных пунктов: д. Аллаки, с. Тюбук, с. Воскресенское, д. Знаменка, п. Воздвиженка, с. Клеопино, д. Григорьевка, п. Тихомировка, п. Черкаскуль, с. Щербаковка - находятся в зоне влияния автотранспортной магистрали Челябинск-Екатеринбург.

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

- , недостаточно развитую сеть учреждений обслуживания и низкий уровень инженерного обустройства территорий населенных пунктов района;
- , недостаточно развитую транспортную инфраструктуру широтного направления, в результате чего затруднена связь населенных пунктов Шабуровского сельского поселения с западной группой населенных пунктов и г. Касли.

Проектом предлагается:

- оздоровить социальную обстановку, создать комфортную среду для проживания во всех населенных пунктах района;
- разместить территориально емкие производства, транспортные и коммунальные учреждения за пределами населенных пунктов;
- усовершенствовать транспортную структуру как внутри муниципального района так и с прилегающими городскими округами, муниципальными районами и Свердловской областью;
- развить рекреационные пространства природной среды.

Используя сложившуюся устойчивую транспортно-коммуникационную инфраструктуру, проектом предлагается формирование системы населенных пунктов путем укрупнения существующих и развития благодаря этому инфраструктуры, включающей разветвленную систему коммуникаций и сеть учреждений обслуживания, способной обеспечить весь

комплекс повседневных потребностей жителей. В территориальном аспекте намечается строительство новых кварталов усадебной и коттеджной застройки, органично дополняющих существующую.

Населенные пункты Тихомировка и Воскресенское получают дальнейшее комплексное развитие в качестве дачных поселков.

Проектом предусматривается развитие дорог как внутри района, так и их интеграцию в систему региональных транспортных артерий.

Размещение новых производств, в том числе на базе минерально-сырьевых ресурсов района (месторождения: Маукское медноколчеданное; Вишневогорское нефелин-полевошпатовое; Спирихинское церия; Теняжский участок иттрия; Вязовское, Кизильское, Маукское кварца; месторождение поделочного камня серпентинита; Багарякское месторождение глины; Каринское и Усть-Караболское гипса; Петуховский гранитовый комплекс, месторождение известняков близ с. Ларино; Исетское месторождение известняков близ с. Багаряк) позволит дополнить транспортную инфраструктуру системой транспортных связей с прилегающими районами, округами и населенными пунктами Свердловской области.

#### **4.2 РАЗВИТИЕ ПРИРОДНОГО КОМПЛЕКСА**

Территория Каслинского муниципального района уникальна своим географическим положением и щедростью природы. Единственный в области он расположен на двух планетарных границах. На Теплых горах встречаются Европа и Азия, а под междуречьями Багаряка и Синары лежит незримая граница Урала и Сибири.

Граница Европы и Азии делит в самой высокой точке шоссе из Каслей в Верхний Уфалей, одновременно проходя по территории Маукского сельского поселения, она является и границей водораздела речных бассейнов.

Граница между Уральской горной страной (Уралом) и Западно-Сибирской низменной страной (Сибирью) проходит по территории Багарякского и Огневского сельских поселений. Практически по этой границе течет речка с примечательным именем Межовка, которая заканчивает свой бег в глубоком, до 20м, каменном логу, образуя редкий в этих краях живописный водопад, названный Ольгиным.

Разнообразный рельеф и физико-географические особенности района создали богатейшее многообразие ландшафтов, богатство растительного и животного мира, неисчерпаемость недр.

Учитывая вышеизложенное, важная роль в структуре Каслинского муниципального района отводится развитию природно-экологического комплекса, опирающегося на опорные природоохранные элементы:

- , горные хребты, занимающие западную часть территории района;
- , водные объекты: озера, реки;
- , особо охраняемые территории – геологический памятник природы «Курочкин Лог»; ботанический памятник природы «Участок 100-летних культур сосны»; «Шабуровский комплексный государственный охотничий заказник»; гидрологические памятники природы: озеро Аракуль; озеро Долгое; участок реки Караболка от села Усть-Караболка до устья; озеро Светленькое, имеющее важное бальнеологическое значение.

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

Проектом предлагается расширить рекреационную роль природного комплекса, с этой целью предусматривается:

- , организация рекреационно- лесопарковых зон: вокруг озера Аракуль; на берегах озер Карасье и Киреты; между озерами Б.Касли и Б.Кисегач, вокруг оз. Бол. Аллаки; в северной части оз. Мал. Аллаки; в северной части озера Большой Куяш;
- , организация лечебно-оздоровительного комплекса на базе оз. Светленькое;
- , расширение существующего и организация новых спортивных комплексов в районе Вишневогорска на склонах гор Кобелиха и Каравай;
- , организация зон отдыха на озерах Окункуль, Синара, Б.Аллаки и Б.Куяш и вдоль основных автомагистралей Челябинск-Екатеринбург и Кыштым-Каменск-Уральский.

### **4.3 РАЗВИТИЕ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ**

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

Проектом предлагается стабилизация современной системы расселения с развитием населенных пунктов (строительство жилья, объектов культурно-бытового обслуживания, инженерного обеспечения). Основу системы расселения составляют населенные пункты- административные центры поселений, которые выполняют функции не только административных центров, но и центров социального обслуживания населения, экономических центров, имеют более благоприятные транспортные условия.

В «Схеме...» выделены две 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, стройиндустрии, объектов рекреации и др.). В этих населенных пунктах намечается концентрация нового жилищного строительства с развитием инженерного оборудования (локальные системы водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения), в т.ч. и дачное строительство;
- , сохраняемые населенные пункты - в основном, населенные пункты, расположенные в полосе радиоактивного следа, имеющего северо-восточное простираение с общим направлением от г. Кыштыма Челябинской области на г. Каменск-Уральский Свердловской области. По территории Каслинского района ось радиоактивного выброса ориентировочно проходит по линии озёр Берденыш – Урункуль – Куяныш. Из 47 населенных пунктов района к сохраняемым отнесены 8 (с. Гаево, д. Черноозерская, д. Зырянкуль, д. Кызылова, д. Мал Кызылова, д. Слободчикова, д. Подкорытова, д. Пьянкова), по возможности с последующим сселением их в другие развиваемые населенные пункты. Основными мероприятиями по сохраняемым населенным пунктам будут реконструкция существующих и в незначительной степени новое строительство в пределах существующих границ населенных пунктов.

Таблица 4.3.1

## Территориальное развитие населенных пунктов района

Поселения, населенные пункты	Площадь земель населенного пункта, га			Численность населения	
	в существ. границах	в проектн. границах	Прирост (в т. ч. за счет с/х земель)	На исходный год, чел.	Проектная, тыс. чел.
1	2	3	4	5	6
<b>1. г. Касли, в т. ч. пос. Пригородный</b>	<b>2016</b>	<b>3859</b>	<b>1843</b>	<b>18431</b>	<b>21,0</b>
<b>2. Багарякское сельское поселение</b>	<b>962</b>	<b>2791</b>	<b>1829</b>	<b>2249</b>	<b>3,7</b>
с. Багаряк	422	451	29 (29)	1690	1,7
с. Зотино	58	86	28 (28)	70	0,1
с. Клепалово	103	592	489 (489)	113	0,2*
д. Колпакова	35	72	37 (37)	42	0,1
с. Полднево	87	160	73 (73)	228	0,2
с. Шаблиш	98	581	483 (483)	35	0,9*
с. Гаево	44	47	3 (-)	23	
д. Жуково	21	64	43 (43)	6	
с. Кабанское	49	240	191 (191)	40	0,2*
д. Москвина	32	485	453 (453)	2	0,3*
д. Черноозерская	13	13	-		
<b>3. Береговое сельское поселение</b>	<b>351</b>	<b>512</b>	<b>161</b>	<b>2629</b>	<b>4,7</b>
п. Береговой	231	343	112 (108)	2252	2,3
д. Мал. Канзафарово	32	39	7 (7)	230	2,3
с. Пороховое	37	73	36 (36)	112	0,1
д. Зырянкуль	29	29	-	24	
д. Кульмяково	22	28	6 (6)	11	
<b>4. Булзинское сельское поселение (с. Булзи)</b>	<b>271</b>	<b>507</b>	<b>236 (236)</b>	<b>1028</b>	<b>1,2</b>
<b>5. Вишневогорское городское поселение</b>	<b>447</b>	<b>1753</b>	<b>1306</b>	<b>5296</b>	<b>7,3</b>
р. п. Вишневогорск	384	1649	1265	5198	7,0
п. Аракуль	48	85	37	81	0,2
п. Костер	15	19	4 (4)	17	0,1
<b>6. Воздвиженское с/поселение</b>	<b>308</b>	<b>574</b>	<b>266</b>	<b>775</b>	<b>0,9</b>
п. Воздвиженка	221	440	219 (219)	554	0,7

п. Тихомировка	50	74	24 (17)	3	
п. Черкаскуль	37	60	23 (23)	218	0,2
<b>7. Григорьевское с/поселение</b>	<b>274</b>	<b>1605</b>	<b>1331</b>	<b>766</b>	<b>1,7</b>
д. Григорьевка	80	336	256 (256)	286	0,4
д. Знаменка	62	533	471 (471)	67	0,2
с. Клеопино	47	218	171 (21)	157	0,2
с. Щербаковка	85	518	433 (433)	256	0,9*
<b>8. Маукское с/поселение (п. Маук – ж/д станция)</b>	<b>159</b>	<b>282</b>	<b>123 (38)</b>	<b>818</b>	<b>1,0</b>
<b>9. Огневское сельское поселение</b>	<b>515</b>	<b>1699</b>	<b>1184</b>	<b>1385</b>	<b>2,1</b>
с. Огневское	204	1300	1096 (1067)	759	1,6*
д. Кызылова	27	27	-	123	0,1
д. Мал. Кызылова	19	19	-	23	
д. Слободчикова	36	36	-	8	
д. Усть-Караболка	47	107	60 (60)	133	0,1
с. Юшково	182	210	28 (28)	339	0,3
<b>10. Тюбукское сельское поселение</b>	<b>652</b>	<b>2422</b>	<b>1769</b>	<b>4749</b>	<b>6</b>
с. Тюбук	327	665	338 (187)	3726	4,2
д. Аллаки	81	281	200 (200)	392	0,7
с. Воскресенское	191	1133	942 (713)	225	0,4
п. Кисегач	20	240	219 (219)	21	0,2*
п. Красный Партизан	33	103	70 (70)	385	0,5
<b>11. Шабуровское с/поселение</b>	<b>582</b>	<b>1189</b>	<b>607</b>	<b>1513</b>	<b>1,9</b>
с. Шабурово	199	447	248 (248)	817	1,0
д. Колясниково	9	36	27 (27)	1	
с. Ларино	160	199	39 (39)	321	0,4
с. Тимино	107	400	293(293)	365	0,5*
д. Подкорытова	28	28	-	6	
д. Пьянкова	79	79	-	3	
<b>Итого по району</b>	<b>6537</b>	<b>17193</b>	<b>10655 (6852)</b>	<b>39639</b>	<b>51,5</b>

\* - без учета численности не постоянного населения в садовых и дачных объединениях.

В настоящее время жилищный фонд всех населенных пунктов района составляет 868 тыс. м<sup>2</sup> общей площади, в основном, усадебный фонд (89,5%).

Средняя обеспеченность – 21,9 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-этажных усадебных домов и коттеджей, обустроенных необходимой системой жизнеобеспечения во всех населенных пунктах района;
- ! строительства 2-этажных блокированных домов (таун-хаусы) для г. Касли и поселка Вишневогорска;
- ! строительства многоэтажных домов в г. Касли, пос. Вишневогорске, с. Булзи;
- ! реновации жилого фонда в сохраняемой усадебной застройке (замена ветхих домов на новые – в пределах существующих земельных участков).

На основании вышеизложенного, Схемой территориального планирования района (далее по тексту - «Схемой...») предусматривается развитие жилых территорий как в пределах существующих границ населенных пунктов, так и вне населенных пунктов – в пределах земель соответствующих сельских поселений муниципального района, при этом не предусматривается изменения существующих границ поселений и самого муниципального района.

В целом, развитие жилых территорий за пределами существующих границ населенных пунктов :

- , для усадебной и блокированной застройки – увеличение на 474 га (по 0,15 га на земельный участок);
- , для многоэтажного строительства – 32 га;
- , для размещения дачного строительства – 3719 га.

Распределение объема строительства жилья по районам размещения приведено в таблице 4.3.2.

Таблица 4.3.2

Движение жилого фонда за расчетный период по населенным пунктам

Поселения, населенные пункты	Жилищный фонд, га общей площади			Территория для планируемого объема стр-ва, га	В т. ч. для дачного стр-ва
	Наличие на исходн. год	Объем стр-ва за расчетн. период	Итого на расчетный срок		
1	2	3	4	5	6
<b>1. г. Касли, в т. ч. пос. Пригородный</b>	<b>402,3</b>	<b>370</b>	<b>772,3</b>	<b>108</b>	-
<b>2. Багарякское сельское поселение</b>	<b>50,6</b>	<b>1518</b>	<b>1568,6</b>	<b>1518</b>	<b>1481</b>
с. Багаряк	38,0	25	63,0	25	-
с. Зотино	1,5	17	18,5	17	15
с. Клепалово	2,5	395	397,5	395	390
д. Колпакова	1,0	18	19,0	18	15
с. Полднево	5,2	17	22,2	17	15
с. Шаблиш	0,8	483	483,8	483	483

с. Гаево	0,5	-	0,5	-	-
д. Жуково	0,1	-	0,1	-	-
с. Кабанское	0,9	110	110,9	110	110
д. Москвина	0,1	453	453,1	453	453
д. Черноозерская	-	-	-	-	-
<b>3. Береговое сельское поселение</b>	<b>59,2</b>	<b>40</b>	<b>99,2</b>	<b>40</b>	<b>-</b>
п. Береговой	50,8	35	85,8	35	-
д. Мал. Канзафарово	5,2	3	8,2	3	-
с. Пороховое	2,5	2	4,5	2	-
д. Зырянкуль	0,5	-	0,5	-	-
д. Кульмяково	0,2	-	0,2	-	-
<b>4. Булзинское сельское поселение (с. Булзи)</b>	<b>22,6</b>	<b>41</b>	<b>63,6</b>	<b>37</b>	<b>9</b>
<b>5. Вишневогорское городское поселение</b>	<b>102,7</b>	<b>169</b>	<b>271,7</b>	<b>60</b>	<b>-</b>
р. п. Вишневогорск	101,1	160	261,1	50	-
п. Аракуль	1,3	6	7,3	6	-
п. Костер	0,3	3	3,3	4	-
<b>6. Воздвиженское с/поселение</b>	<b>17,6</b>	<b>138</b>	<b>155,6</b>	<b>138</b>	<b>120</b>
п. Воздвиженка	12,6	60	72,6	60	45
п. Тихомировка	0,1	75	75,1	75	75
п. Черкаскуль	4,9	3	7,9	3	-
<b>7. Григорьевское с/поселение</b>	<b>17,2</b>	<b>692</b>	<b>709,2</b>	<b>692</b>	<b>667</b>
д. Григорьевка	6,5	53	59,5	53	45
д. Знаменка	1,5	156	157,5	156	150
с. Клеопино	3,5	50	53,5	50	45
с. Щербаковка	5,7	433	438,7	433	427
<b>8. Маукское с/поселение (п. Маук-жд станция)</b>	<b>17,0</b>	<b>50</b>	<b>67,0</b>	<b>50</b>	<b>30</b>
<b>9. Огневское сельское поселение</b>	<b>38,0</b>	<b>829</b>	<b>867</b>	<b>829</b>	<b>806</b>
с. Огневское	24,0	823	847	823	806
д. Кызылова	2,7	-	2,7	-	-
д. Мал. Кызылова	0,5	-	0,5	-	-

д. Слободчикова	0,2	-	0,2	-	-
д. Усть-Караболка	3,0	2	5,0	2	-
с. Юшково	7,6	4	11,6	4	-
<b>10. Тюбукское сельское поселение</b>	<b>107,6</b>	<b>546</b>	<b>653,6</b>	<b>546</b>	<b>440</b>
с. Тюбук	84,6	70	154,6	70	-
д. Аллаки	8,8	137	145,8	137	120
с. Воскресенское	5,1	51	56,1	51	45
п. Кисегач	0,4	218	218,4	218	215
п. Красный Партизан	8,7	70	78,7	70	60
<b>11. Шабуровское с/поселение</b>	<b>33,2</b>	<b>204</b>	<b>237,2</b>	<b>204</b>	<b>166</b>
с. Шабурово	17,4	65	82,4	65	45
д. Колясниково	0,1	15	15,1	15	15
с. Ларино	7,3	38	45,3	38	30
с. Тимино	8,2	86	94,2	86	76
д. Подкорытова	0,1	-	0,1	-	-
д. Пьянкова	0,1	-	0,1	-	-
<b>Итого по району</b>	<b>868,0</b>	<b>4597</b>	<b>5465</b>	<b>4222</b>	<b>3719</b>
<b>В т. ч. без объемов дачного стр-ва</b>	<b>868</b>	<b>881</b>	<b>1749</b>	<b>506</b>	<b>-</b>

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

- , увеличение жилищного фонда населенных пунктов в 2 раза;
- , повышение жилищной обеспеченности населения в 1,7 раза, с 21,9 до 37,3 м<sup>2</sup> на человека.

#### 4.3.2 Развитие системы культурно-бытового обслуживания

Наиболее крупные населенные пункты – г. Касли, рабочий посёлок Вишневогорск, с. Тюбук, Булзи, Воскресенское, Багаряк и п. Береговой располагают наиболее развитой сетью учреждений социально-гарантированного и культурно-бытового обслуживания населения. Учреждениями социально-гарантированного уровня располагают с. Тимино, Ларино, Шабурово, Юшково, п. Воздвиженка, Маук, Красный Партизан, д. Аллаки, в остальных населенных пунктах учреждения социально-гарантированного уровня отсутствуют.

Дальнейшее развитие социальной инфраструктуры населенных пунктов района предусматривается с тем, чтобы способствовать:

- повышению уровня разнообразия доступных для населения мест приложения труда за счет строительства объектов обслуживающей и коммерческо-деловой сферы;
- !повышению уровня образования, здоровья, культуры;
- !достижению нормативных показателей обеспеченности учреждениями социально-гарантированного уровня обслуживания (детские дошкольные учреждения, общеобразовательные учреждения, поликлиники, больницы);

- ! 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 муниципального района представлена 23 общеобразовательными школами на 6,5 тыс. мест, в том числе Тюбукская школа-интернат для детей сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, с отклонениями в развитии на 60 учаш., 20 детскими дошкольными учреждениями на 1,9 тыс. мест, 9 учреждений дополнительного образования детей, направленных на осуществление физического, художественно-эстетического, интеллектуального развития: 5 домов детского творчества в г. Касли, Детские школы искусств в с. Тюбук и п. Береговой, музыкальная школа и клуб юных техников в р.п. Вишневогорск. В городе Касли расположен детский дом на 50 детей.

В системе начального профессионального образования подготовку рабочих кадров и специалистов осуществляют 2 профессиональных училища в г. Касли ГОУ НПО Профессиональное училище №18 и филиал ГОУ СО «Челябинского политехнического техникума».

На расчетный срок развитие системы образования предусматривается за счет реконструкции существующего фонда и строительства общеобразовательных учреждений на 1,8 тыс. мест и детских дошкольных учреждений на 1,9 тыс. мест (строительства школы на 787 учаш. в г. Касли, школ в с. Воскресенское и п. Красный Партизан; совмещённых начальных школ с детским садом в п. Аракуль, с. Щербаковка, с. Клеопино, д. Кызылова и д. Усть-Караболка; строительство детских садов в с. Тюбук, п. Воздвиженка, д. Слободчикова, д. Мал. Кызылова, с. Воскресенское, д. Аллаки, п. Красный Партизан, п. Кисегач).

### **«Здравоохранение»**

На исходный год в районе имеются следующие лечебно-профилактические учреждения: Центральная больница и комплекс поликлиник в г. Касли, Вишневогорская участковая больница и поликлиника, МУЗ Багарякская, Тюбукская участковые больницы, участковая больница в п. Береговой, 17 фельдшерско-акушерских пунктов, станции скорой медицинской помощи имеются только в г. Касли, р. п. Вишневогорск и с. Тюбук. В п. Черкаскуль размещается Черкаскульский психоневрологический интернат.

Учреждения здравоохранения, в основном, находятся в удовлетворительном состоянии.

Дальнейшее укрепление материально-технической базы лечебно-профилактических учреждений города предусматривается за счет реконструкции существующих объектов, в т. ч. участковых больниц в с. Багаряк и Тюбук и ФАПа в селе Воздвиженка, строительства больницы на 130 мест в г. Касли и расширения стационара в р. п. Вишневогорск. Строительства нового ФАПа в с. Клеопино, расширение существующих ФАПов в Багарякском, Береговом, Булзинском, Воздвиженском, Григорьевском, Маукском, Тюбукском и Шабуровском сельских поселениях. Каждый населенный пункт, где имеется ФАП, предлагается обеспечить машиной скорой медицинской помощи.

В р. п. Вишневогорск в районе памятника природы оз. Светленькое, которое богато пресноводными сапропелевыми глинами, планируется строительство грязелечебницы.

### **«Физическая культура, спорт и туризм»**

В районе слабо развито физкультурно-спортивное направление, специализированные спорткомплексы и спортзалы имеются только в г. Касли, в пос. Вишневогорск и Береговой и

с. Багаряк, а также спортивные залы -при школах. В г. Касли функционирует плавательный бассейн на 212 м<sup>2</sup> площади зеркала воды.

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

Так, намечается размещение, строительство:

- , помещений для физкультурно-оздоровительных занятий, включающих спортивные залы, детские плавательные бассейны, детские спортивные школы и клубы, спортплощадки и др., вблизи жилья, исходя из радиуса пешеходной доступности объекта обслуживания не более 800 м, в т. ч. в общеобразовательных школах и дошкольных учреждениях населенных пунктов района;
- , строительства стадиона на 1000-1500 мест в г. Касли.
- , стадиона и спортивного зала в с. Булзи;
- , спортивного центра с универсальным спортивным залом в с. Тюбук;
- , строительство плавательного бассейна в с. Тюбук, детских ванн плавательных бассейнов в п. Шабурово, Тимино и детских ванн при строительстве новых совмещённых начальных школ с детскими садами в п. Аракуль, с. Щербаковка, с. Клеопино, д. Кызылова и д. Усть-Караболка;
- , строительства горнолыжной трассы на горе Каравай с пунктом проката и детским подъемником в р.п. Вишневогорск;
- , строительства новых корпусов базы отдыха «Аракуль» и базы отдыха на озере Киреты.

#### **«Культура и искусство»**

В районе функционируют 20 домов культуры на 4380 мест, в том числе ДК им. Захарова в г. Касли с единственным в Челябинской области зимним садом, кинотеатр «Россия» в г. Касли, сеть из 15 библиотек на 240,5 тыс. экз., Каслинский историко-художественный музей, музей-усадьба им. Чиркина.

Развитие материально-технической базы учреждений культуры и искусства - 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 района);
- , размещение филиалов библиотек в г. Касли, п. Тихомировка, с. Клепалово, с. Полднево, д. Григорьевка, д. Аллаки, п. Красный Партизан и увеличение количества экземпляров в п. Береговой и Маук;
- , культурно-досуговые комплексы (с кинозалами, выставочными залами, читальными залами и т. д).- в общественных центрах г. Касли, п. Береговой, с. Булзи, п. Воздвиженка, д. Григорьевка, п. Маук, с. Огневское, с. Тюбук, с. Багаряк и с. Шабурово.

#### **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.

За последние годы происходит развитие сферы деловых услуг – финансово-банковская деятельность, операции с недвижимостью; развитие сферы торговли, малого бизнеса, предпринимательства, расширение информационных услуг и т. д.

На исходный год в районе функционируют предприятия торговли на 15,9 тыс. м<sup>2</sup> торговой площади, предприятия питания (открытая сеть) на 408 мест, предприятия бытового обслуживания на 91 рабочее место, прачечные в г. Касли на 120 кг белья в сутки, бани на 70 мест и другие

«Схемой...» 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 в городе Касли, в рабочем поселке Вишневогорск, в с. Тюбук, с. Булзи, с. Багаряк и п. Береговой.
- строительства офисов, информационных, бизнес-центров, объектов малого бизнеса, отделений банков, связи и т. д.;
- развития сети предприятий торговли, общественного питания, бытового обслуживания – в составе многофункциональных комплексов, в центрах досуга населения города и поселков района;

#### **Предприятия коммунального обслуживания**

В системе жилищно-коммунального обслуживания района функционируют 2 пожарных депо на 9 машин, гостиница на 21 место. Действующие кладбища района расположены за пределами застройки, обеспечивают нормативную зону разрыва от нее.

В сфере коммунального обслуживания населения «Схемой ...» предусматривается территория для размещения:

- 2 фабрик химчистки-прачечной, всего на 3,2 т в смену – в производственных зонах города Касли и рабочего посёлка Вишневогорск, а также в административных центрах сельских поселений общей производительностью 0,8 т в смену;
- 35 пожарных депо на 72 а/машины (в г. Касли – 2 пожедепо на 4 и 2 а/машины, в н. п. Багаряк, Клепалово, Колпаково, Зотино, Шаблиш, Гаево, Кабанское, Береговой, Зырянкуль, Малая Канзафарово, Булзи, Маук, Аракуль, Тюбук, Кисегач, Аллаки, Красный Партизан, Воскресенское, Воздвиженка, Тихомировка, Знаменка, Григорьевка, Щербаковка, Огневское, Кызылова, Усть-Караболка, Юшково, Ларино, Шабурово, Колясниково, Подкорытова, Пьянкова, Тимино – 33 пожедепо по 2 а/машины каждое), что обеспечит, с учетом существующих, нормативный радиус обслуживания, равный 3 км.

Точное местоположение площадок размещения объектов будет установлено при разработке Генеральных планов населенных пунктов.

Кроме того, северо-восточнее г. Касли за его границами на «землях промышленности, энергетики, транспорта, связи.....» расположен земельный участок с кадастровым номером 74:09:1202011:1, предназначенный под размещение полигона ТБО. Также необходима территория для организация полигона ТБО для коммунального обслуживания р.п. Вишневогорск. Выбор земельного участка находится в компетенции органов местного самоуправления при соответствующем согласовании. Соответствующие мероприятия были определены Генеральным планом п. Вишневогорск.

Намечаемые «Схемой...» мероприятия по развитию социальной инфраструктуры будут способствовать существенному улучшению условий жизнедеятельности населения, увеличению коммерческой эффективности, пополнению бюджета района, 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.

## Расчет учреждений культурно-бытового обслуживания

Показатели	1. Образование		2. здравоохранение			3. Культура и искусство		4. Физкультура, спорт, туризм	5. Предприятия торговли, общественного питания, бытового и коммунального обслуживания			
	Детские дошкольные учреждения, мест	Общеобразовательные школы, мест	Поликлиники, амбулатории, диспансеры, пос/смена	Стационары всех типов, коек	Станции скорой помощи, машин	Культурно-досуговые центры, клубы, мест	Библиотеки, тыс. экз.	Помещения для физкультурно-оздоровительных занятий, м <sup>2</sup> общей площади	Магазины, тыс. м <sup>2</sup> торговой площади	Предприятия общест. питания, мест	Предприятия бытов. обслуживания, р. мест	Пожарные депо, машин
1	2	3	6	7	8	9	10	11	13	14	15	19
<b>Городские поселения</b>												
Норма-тив на 1000 чел	70	160	35	14	0,1	80	4,5	70	0,28	20	9	-
<b>г. Касли (в т.ч. п. Пригородный)</b>	21	18										
Потребность по норме на расчетный срок	1470	3360	735	294	2	1680	94,5	1470	5,9	420	189	12
Наличие на исходный год	598	2753	799	364	7	700	80	1224	7,4	372	36	6
Расчётный срок	880	787	-	130	-	980	25	246	-	48	153	6
<b>р.п.Вишневогорск</b>	7											
Потребность по норме на расчетный срок	490	1120	245	98	1	560	31,5	490	2	140	63	6
Наличие на исходный год	180	460	45	25	1	540	51	260	2,7	-	48	3
Расчётный срок	320	528	200	73	-	-	-	230	-	#ЗНАЧЕНИ	-	3
<b>Сельские населённые пункты</b>												
Норматив на 1000 чел	80	160	35	12	1 на 5 тыс. чел. В пределах 30мин.	300	6	200	0,3	40	4	Радиус обслуживания 3км.
<b>Багарякское сельское поселение</b>	2,4											
Потребность по норме на расчетный срок	192	384	84	29	3	720	14,4	480	0,72	96	10	3
Наличие на исходный год	160	512	ФАП 25	25	-	1100	15	462	0,3	-	-	-
Расчётный срок	50	-	60	5	3	-	-	-	0,4	96	10	3
<b>Береговое сельское поселение</b>	2,6											
Потребность по норме на расчетный срок	208	416	91	31	2	780	15,6	520	0,78	104	10	2
Наличие на исходный год	330	500	-	25	-	460	8	980	0,7	-	-	-
Расчётный срок	-	-	91	6	2	320	7,6	-	0,1	105	10	2

<b>Булзинское сельское поселение (с. Булзи)</b>	1,2											
Потребность по норме на расчетный срок	96	192	42	-	1	360	7,2	240	0,36	48	5	1
Наличие на исходный год	115	320	ФАП 30	-	-	160	25	162	0,2	-	-	-
Расчётный срок	-	-	12	-	1	200	-	-	0,2	48	5	1
<b>Вишневогорское городское поселение (только п. Аракуль и п. Костёр)</b>	0,3											
Потребность по норме на расчетный срок	24	48	11	-	1	90	1,8	60	0,1	-	-	1
Наличие на исходный год	-	-	ФАП 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расчётный срок	25	50	-	-	1	-	1,8	162	0,1	-	-	1
<b>Воздвиженское сельское поселение</b>	0,9											
Потребность по норме на расчетный срок	72	144	32	-	1	270	5,4	180	0,3	36	4	2
Наличие на исходный год	-	100	ФАП 10	-	-	50	5	50	0,3	-	-	-
Расчётный срок	90	44	22	-	1	200	-	162	-	36	4	2
<b>Григорьевское сельское поселение</b>	1,1											
Потребность по норме на расчетный срок	88	176	39	-	3	330	6,6	220	0,33	44	5	2
Наличие на исходный год	38	120	ФАП 22	-	-	100	6	324	0,3	-	-	-
Расчётный срок	50	60	17	-	3	230	-	554	-	44	5	2
<b>Маукское сельское поселение (п. Маук ж/д станция)</b>	1,0											
Потребность по норме на расчетный срок	80	160	35	-	1	300	5	200	3	40	4	1
Наличие на исходный год	57	120	ФАП 20	-	-	200	3	162	1,1	-	-	-
Расчётный срок	25	-	15	-	1	100	2	-	2	40	4	1
<b>Огневское сельское поселение</b>	1,6											
Потребность по норме на расчетный срок	128	256	56	-	4	480	9,6	320	0,48	64	6,4	3
Наличие на исходный год	172	400	ФАП 90	-	-	430	10	324	0,3	-	-	-
Расчётный срок	60	80	-	-	4	50	-	831	0,2	64	5	3
<b>Тюбукское сельское поселение</b>	5,9											
Потребность по норме на расчетный срок	472	944	207	71	6	1770	35,4	1180	1,8	236	24	3
Наличие на исходный год	135	780	ФАП 102	25	2	410	25	469	1,6	36	5	-
Расчётный срок	415	258	105	50	4	1360	10,4	874	0,2	200	19	3
<b>Шабуровское сельское поселение</b>	1,9											
Потребность по норме на расчетный срок	152	304	67	-	3	570	11,4	380	0,6	76	8	2
Наличие на исходный год	153	460	ФАП 55	-	-	230	12,5	486	1	-	2	-
Расчётный срок	-	-	12	-	3	340	-	-	-	76	6	2



#### 4.4 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Основная идея развития производственных территорий района:

- резервирование территорий для размещения новых производственных предприятий, связанных с разработкой месторождений полезных ископаемых района, для размещения предприятий малого бизнеса, предпринимательства;
- резервирование территории для размещения объектов коммунально-складского назначения, в основном, связанных с обслуживанием жилищно-коммунального хозяйства 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 строительного комплекса (размещение цементного завода, предприятий по добыче и переработке щебня, мрамора, глин, песка и т. д.);
- размещение логистического комплекса в районе ст. Пургино, на пересечении железной дороги с автодорогой областного значения;
- развитие производств, ремесел и услуг, связанных с индустрией отдыха и туризма.

Предложения по организации производственных территорий отражены 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 районе.

**транспорт**

## **4.5 ОРГАНИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТНЫХ СВЯЗЕЙ**

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

Внутрирайонные пассажирские перевозки автобусом осуществляются автовокзалом г. Касли. Его характеристика и перспективы развития определяются в Генеральном плане города.

### **ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТРАНСПОРТ**

В состав Каслинского муниципального района входят 4 станции Южно-Уральской железной дороги: ст. «Маук», расположенная на железнодорожной магистрали Челябинск-Екатеринбург, а также ст. Пургино, ст. «Касли» и ст. «Вишневогорск», которые находятся на ответвлении этой железнодорожной магистрали. По объему выполняемой работы ст. «Маук» относится ко 2 классу и осуществляет грузовые и пассажирские перевозки, а ст. Пургино, ст. «Касли» и ст. «Вишневогорск» - предназначены для обслуживания промышленных предприятий города Касли и п. Вишневогорска и относятся к 3 классу.

### **ВОЗДУШНЫЙ ТРАНСПОРТ**

Воздушный транспорт в районе отсутствует. Необходимые для района грузовые и пассажирские авиаперевозки осуществляются аэропортами г. Челябинска и Екатеринбурга.

### **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 района проходят автодороги федерального, регионального и межмуниципального, местного значения. Общее протяжение дорог составляет 584,9 км.

Наиболее важным направлением является автомобильная дорога федерального значения Челябинск-Екатеринбург.

Данная дорога имеет важное народнохозяйственное значение, с севера на юг связывает Свердловскую и Челябинскую области с Казахстаном и как бы делит район на две части: западную и восточную. Ширина земляного полотна 12 м, проезжей части 9 м.

Связь данной автодороги с г. Касли – административным центром осуществляется в широтном направлении с помощью внешних автодорог регионального и межмуниципального значения, которые связывает западную и восточную части рассматриваемого района.

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: Клеопино – Булзи, Мал. Кызылова – Огневское. Ширина их проезжей части 6-7 м.

Для обслуживания транспорта в районе действует 7 автозаправочных станций.

Хранение грузовых автомобилей, осуществляющих перевозки потребительских и строительных грузов, предусмотрено в городских строительных хозяйствах, а грузовых автомобилей, используемых для перевозки промышленных грузов, на территории обслуживаемых ими предприятий.

Централизованные пассажирские перевозки как внутригородские так и внешние осуществляет автовокзал в г. Касли.

Анализ сложившейся ситуации выявляет следующие недостатки:

- низкий уровень технического состояния сети автодорог местного значения;
- отсутствие объездных автодорог в обход населенных пунктов.

### **Проектное решение**

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

Основными принципами, положенными в основу проектируемой сети, являются:

- обеспечение внутрирайонных связей центра со всеми населенными пунктами района, а также с близлежащими станциями;
- построение дорожной сети с четкой структурой и максимальным использованием существующих дорог;
- строительство автодорожных обходов основных населенных пунктов района автодорогами областного значения;
- создание системы обслуживания автомобильного транспорта.

Намечается реконструкция автодороги федерального значения Челябинск-Екатеринбург, с расширением ее проезжей части.

Проектом предусматривается развитие сети автодорог местного значения.

Областные автодороги проходят через наиболее важные населенные пункты и отвечают характеру и направлениям как существующих, так и перспективных транспортно-экономических связей.

Проектом предусматривается создание новых участков основных автодорог местного значения в меридиональном направлении: автодорога Уст-Багаряк-Тюбук — Береговой (7,6 км), Усть-Караболка – Кабанское (10,8 км), Воскресенское-автодорога Тюбук-Кыштым — Кыштым (9,4 км) и прочих автодорог местного значения.

Таким образом, автодорожная сеть представляет собой:

- автодорога федерального значения Челябинск – Екатеринбург, делящая район на западную и восточную части;
- автодороги регионального и межмуниципального значения, связывающие западную и восточную части рассматриваемого района с административным центром (г. Касли);
- основные автодороги местного значения существующие и проектные, связывающие основные сельские административные центры и имеющие выходы на внешние направления;
- прочие автодороги местного значения, связывающие основные сельские административные центры с более мелкими населенными пунктами.

## Характеристика автодорог:

№ п/п	Наименование автодорог	Протяженность, км	
		Существующее положение	На расчетный срок
<u>Автодороги федерального значения</u>			
1	Челябинск – Екатеринбург	36,0	36,0
<u>Автодороги регионального и межмуниципального значения</u>			
1	Тюбук - Кыштым	37,730	37,730
2	Усть-Багаряк - Тюбук	61,500	61,500
3	Красноуфимск Свердловской области - Арти Свердловской области - Нязепетровск - Верхний Уфалей - Касли	28,117	28,117
4	Багаряк - Шабурово	17,000	17,000
5	Багаряк - Огневское	10,000	10,000
6	Пороховое - Юшково - Огневское	23,000	23,000
7	Булзи - поселок Береговой Каслинского муниципального района	16,300	16,300
8	Аракуль - Вишневогорск	7,000	7,000
9	Вишневогорск - Касли - железнодорожная станция Маук	10,000	10,000
10	Шабурово - автодорога Усть-Багаряк - Тюбук	12,000	12,000
11	Кыштым - Южная Кузнечиха - железнодорожная станция Маук	5,000	5,000
12	Шабурово - Ларино	10,000	10,000
13	Тимино - Шабурово	9,000	9,000
14	Подъезд к селу Щербаковка	4,792	4,792
15	Подъезд к деревне Григорьевка	2,441	2,441
16	Воскресенское - Воздвиженка	5,600	5,600
17	Подъезд к Клеопино от автодороги М-5 Подъезд к городу Екатеринбургу	1,502	1,502
18	Огневское - Усть-Караболка - Кызылова	21,000	21,000
19	Береговой - Зырянкуль - Малое Канзафарово	17,000	17,000
20	Касли - Пригородный	3,000	3,000
21	Поселок Черкаскуль - автодорога М-5 Подъезд к городу Екатеринбургу	1,203	1,203
22	Город Касли - Асфальтобетонный завод города Касли	2,410	2,410
	<u>Автодороги местного значения</u>	243,305	269,9
	<b>В С Е Г О:</b>	<b>584,9</b>	<b>611,5</b>

За расчетный период предлагается строительство 26,6 км автодорог с усовершенствованным покрытием.

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

По основным дорогам – федерального, регионального и межмуниципального значения, прежде всего предусматривается устройство асфальтобетонных покрытий проезжих частей, спрямление их участков, строительство развязок на пересечениях дорог.

По сети местных дорог основные мероприятия будут – устройство твердых покрытий проезжей части.

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

**инженерка**

## 4.6÷ 4.11 РАЗВИТИЕ ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

### 4.6 ВОДОСНАБЖЕНИЕ

В данном разделе определены основные направления и мероприятия по развитию систем водоснабжения Каслинского муниципального района.

#### Существующее положение.

Водоснабжение населенных пунктов Каслинского муниципального района осуществляется из двух источников: поверхностные воды и подземные воды.

Районных и групповых водопроводов на территории Каслинского района нет. Каждый населенный пункт имеет самостоятельную систему водоснабжения.

Город Касли самый крупный населенный пункт района (18,4 тыс. жителей) использует поверхностные источники – Зацепинский пруд на р. Маук и оз. Киреты. Мощность водозаборных сооружений 4500 м<sup>3</sup>/сут. Проектная производительность очистных сооружений водопровода 2300 м<sup>3</sup>/сут. Фактическая производительность – 4,5-5 тыс. м<sup>3</sup>/сут. Разработанный проект второй очереди водопроводных сооружений с доведением производительности до 17000 м<sup>3</sup>/сут не реализован. Среднегодовое фактическое водопотребление составляет около 250 л на жителя в сутки.

Поселок Вишневогорск: население 5,3 тыс. человек, в качестве источника водоснабжения используется оз. Аракуль. От водозаборных сооружений вода подается на фильтровальную станцию по водоводу Д200. Состояние водовода крайне неудовлетворительное. Из-за большого износа потери воды при транспортировке составляют 50%. Среднесуточное водопотребление составляет 2,5 тыс. м<sup>3</sup>/сут.

Водоснабжение других населенных пунктов Каслинского района, в основном, осуществляется за счет каптажа подземных вод скважинами и шахтными колодцами с забором воды вручную ведрами, либо небольшими бытовыми насосами. В части поселков водоснабжение населения децентрализованное, вода отбирается из колодцев. В районе имеется более 130 рабочих скважин, около 80 км водопроводных сетей, более 50 водонапорных башен.

Село Тюбук: население 4,75 тыс. человек, в качестве источника водоснабжения используются подземные воды.

Поселок Береговой с селом Пороховым: население 3,37 тыс. человек, в качестве источника водоснабжения используются подземные воды.

Село Багаряк: население 1,7 тыс. человек, в качестве источника водоснабжения используются подземные воды.

Село Булзи: население 1,03 тыс. человек, в качестве источника водоснабжения используются подземные воды.

Остальные населенные пункты с численностью населения менее 1 тыс. жителей в качестве источников питьевого водоснабжения используют как правило подземные воды с забором воды из скважин с помощью насосного оборудования, либо из шахтных копаных колодцев с забором воды вручную ведрами, либо небольшими бытовыми насосами.

Полив приусадебных участков осуществляется из рек или озер, при расположении населенного пункта на берегу водоема, либо при отсутствии водоема из колодцев.

Отмечается неудовлетворительное состояние водоводов и уличных водопроводных сетей в г. Касли, с. Багаряк, пос. Береговой, с. Огневское, с. Шабурово, с. Булзи, с. Тюбук, дер. Аллаки, пос. Красный Партизан. На многих водозаборах отсутствуют утвержденные зоны санитарной охраны водоисточников.



### Нормы водопотребления

Вода в пределах рассматриваемого района используется:

- в жилых домах и общественных зданиях – на хозяйственно-питьевые нужды;
- в пром- и сельхозпредприятиях – на хозпитьевые нужды работающих, прием душа, на производственные нужды, требующие использование воды питьевого качества;
- полив зеленых насаждений, мойку проездов и тротуаров;
- пожаротушение.

Нормы водопотребления для определения расчетных расходов воды приняты в соответствии с требованиями СНиП 2.04.02-84 (п. 2.1.) в зависимости от мощностей имеющихся источников водоснабжения, качества воды, степени благоустройства, этажности застройки и местных условий. Принято, что на расчетный срок все население будет проживать в зданиях, оборудованных водопроводом и канализацией. При этом, население, проживающее в многоэтажных домах и домах усадебного типа, будет пользоваться водопроводом и канализацией с ванными и централизованным источником горячего водоснабжения. (г. Касли, п. Вишневогорск). Население, проживающее в поселениях, застроенных домами усадебного типа, будет пользоваться централизованным водопроводом со среднесуточными нормами водопотребления, в зависимости от размера жилого поселения, в пределах от 220 до 300 л/сут. на 1 жителя. Для дачных поселков базовая среднесуточная норма водопотребления принята 125 л/сут на 1 дачника, как для застройки оборудованной внутренним водопроводом и канализацией без ванн. Базовые нормы водопотребления в соответствии со СНиП 2.04.02-84 (п. 2.1., табл. 1, прим. 2) включают в себя и расходы воды на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды в общественных зданиях.

Кроме базовой нормы водопотребления, в общую укрупненную норму водопотребления дополнительно включены 10% на местную промышленность, обеспечивающую население продуктами, и на неучтенные расходы.

В г. Касли и пос. Вишневогорске в соответствии с примечанием к таблице 3 СНиП 2.04.02-84 дополнительно на 1 жителя. учтено по 50 л в сутки на полив зеленых насаждений, проездов и тротуаров. Также в г.Касли и пос. Вишневогорск дополнительно включены 15% в общую укрупненную норму водопотребления на нужды промышленных предприятий. В виду ограниченности мощностей источников водоснабжения в остальных населенных пунктах расходы воды на полив не включены в укрупненную норму хоз -питьевого водопотребления. Полив в этих населенных пункта должен осуществляться с забором из других источников, не используемых для хоз-питьевого водоснабжения.

Таблица 4.6.1

#### Принятые нормативы водопотребления

Количество жителей, постоянно проживающих в населенном пункте	Расчетный срок				
	Базовая норма водопотребления, л/сут	10% на местную промышленность и неучтенные расходы	Полив зеленых насаждений. проездов и тротуаров, л	15% на нужды промышленных предприятий	Общая укрупненная норма водопотребления, л/сут
до 300 человек	125	13	-	-	138
300 – 500	150	15	-	-	165
более 500	200	20	-	-	220
дачные поселки	125	13	-	-	138



### Основные проектные предложения по развитию систем водоснабжения

Расчетные расходы по населенным пунктам, рассчитанные по укрупненным показателям, приведены в таблице 4.6.2. Данные величины расходов являются ориентировочными и должны уточняться на дальнейших стадиях проектирования.

В качестве источников водоснабжения предусматривается использовать как поверхностные воды, так и подземные. Для принятия окончательного решения об источниках подземных вод требуется проведение гидрогеологических изысканий и утверждение запасов подземных вод.

Для водоснабжения г. Касли предлагается запроектировать и построить водозабор из оз Иртяш. Действующие очистные сооружения хозяйственно-питьевого водопровода (ХВП) реконструировать, с организацией полного цикла очистки воды. Расширить действующие очистные сооружения со строительством дополнительного блока мощностью 7 тыс. м<sup>3</sup>/сут, доведя общую мощность очистных сооружений ХВП до 9-9,5 тыс. м<sup>3</sup>/сут. Реконструировать существующие городские сети водопровода с постепенным переходом на полиэтиленовые трубы и современную трубопроводную арматуру.

Водоснабжение пос. Вишневогорск сохранить по действующей схеме. Проектом предлагается реконструировать существующие очистные сооружения с увеличением производительности до 3-3,5 тыс.м<sup>3</sup>/сут. Также требуется реконструировать водозабор и подающий трубопровод до очистных сооружений водопровода. Реконструировать существующие поселковые сети водопровода с постепенным переходом на полиэтиленовые трубы и современную трубопроводную арматуру

Предлагается создать централизованные системы водоснабжения в с. Багаряк, п. Береговой, с. Булзи, п. Воздвиженка, ст. Маук, с. Огневское, с. Тюбук, с. Шабурово, дер. Аллаки, п. Красный Партизан, с. Воскресенское, с. Ларино, с. Тимино. Водоснабжение предлагается осуществить из подземных источников путем реконструкции действующих систем водоснабжения по следующей схеме:

- водозаборные скважины с погружными насосами;
- сборный водовод от скважин до сборных резервуаров;
- сборные резервуары для воды, с хранением регулирующего, аварийного и противопожарного запаса воды;
- насосная станция II подъема;
- водонапорная башня;
- разводящая уличная водопроводная сеть;

Для остальных сельских населенных пунктов, с числом постоянных жителей менее 300 человек, предлагается создать централизованные системы водоснабжения из подземных источников по следующей схеме:

- водозаборные скважины с погружными насосами;
- сборный водовод от скважин до водонапорной башни;
- водонапорная башня;
- разводящая уличная водопроводная сеть;
- пожарные открытые водоемы;

Для нужд орошения и полива следует использовать как правило поверхностные источники.

Для экономии и контроля необходимо у всех потребителей установить приборы индивидуального учета воды.

Все водозаборные подземные сооружения необходимо оборудовать водомерными устройствами и установками обеззараживания воды (как правило с использованием ультрафиолетовых лучей). При обнаружении повышенного содержания в воде железа предусматривается строительство обезжелезивающих установок.

Предлагаемые решения являются предварительными и ориентировочными и будут уточнены на дальнейших стадиях проектирования.

#### **Выводы.**

Основные технические и технологические мероприятия по развитию систем водоснабжения.

для г. Касли:

- , строительство нового водозабора для г. Касли из оз. Иртыш;
- , реконструкция действующих очистных сооружений ХВП с организацией полного цикла очистки и строительство дополнительного блока очистных сооружений ХВП;
- , реконструкция городских сетей водопровода с постепенной заменой труб на полиэтиленовые;

Для пос. Вишневогорск:

- , поэтапная реконструкция действующей системы водоснабжения с наращиванием мощности до проектной.

Для крупных сельских населенных пунктов с числом постоянных жителей более 300 человек:

- , разведка запасов подземных вод вблизи от населенного пункта;
- , бурение куста водозаборных скважин на разведанных месторождениях с организацией зон санитарной охраны;
- , строительство водоводов от скважин, сборных резервуаров, насосной станции II подъема, поселковых сетей водопровода с водонапорной башней;
- , оборудование системы водопровода установками обеззараживания и обезжелезивания воды;
- , установка локальных фильтров доочистки воды в детских, школьных учреждениях и учреждениях здравоохранения.

Основные технические и технологические мероприятия по развитию систем водоснабжения в населенных пунктах с постоянным населением менее 300 человек:

- , 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 обезжелезивания воды;
- , строительство открытых противопожарных водоемов;
- , установка локальных фильтров доочистки воды в детских, школьных учреждениях и учреждениях здравоохранения.

## **4.7 ВОДООТВЕДЕНИЕ**

В данном разделе определены основные направления и мероприятия по развитию систем водоотведения Каслинского муниципального района.

### **Существующее положение**

Централизованными системами водоотведения оборудованы г. Касли, поселки Вишневогорск, Береговой. В остальных населенных пунктах централизованных систем водоотведения нет. Очистные сооружения имеются в г. Касли, в р. п. Вишневогорск и п.

Береговой. Состояние очистных сооружений канализации, кроме г. Касли, неудовлетворительное.

### **Основные проектные предложения по развитию систем водоотведения**

Расчетные расходы сточных вод по населенным пунктам приняты равными водопотреблению на соответствующие нужды. Данные величины расходов являются ориентировочными и будут уточнены на последующих стадиях проектирования.

На расчетный период предполагается обеспечить централизованными и локальными системами бытовой канализации все населенные пункты района.

Бытовая канализация г. Касли будет развиваться в соответствии с развитием города и близлежащего поселка (пос. Пригородный) с очисткой стоков на городских очистных сооружениях. Мощность существующих очистных сооружений канализации достаточно на расчетный срок строительства.

Очистные сооружения пос. Вишневогорск предлагается расширить до необходимого уровня, с обеспечением полной биологической очистки и доочистки всех поступающих стоков до норм сброса в водоемы питьевого назначения.

Системами централизованной канализации предлагается обеспечить все населенные пункты с численностью населения более 300 чел.

В остальных населенных пунктах предлагается использование локальных систем бытовой канализации с местными очистными сооружениями полной биологической очистки на основе компактных установок заводского изготовления.

### **Выводы.**

Основные технические и технологические мероприятия по развитию систем водоотведения:

- , расширение и техническое перевооружение существующих систем бытовой канализации;
- , расширение и техническое перевооружение очистных сооружений канализации(г.Касли, пос.Вишневогорск, пос. Береговой);
- , строительство очистных сооружений канализации в крупных населенных пунктах (с. Багаряк, с. Булзи, п. Воздвиженка, ст. Маук, с. Огневское, с. Тюбук, с Шабурово, дер. Аллаки, п. Красный Партизан, с. Воскресенское, с.Ларино, с.Тимино).

Основные технические и технологические мероприятия по развитию систем водоотведения в остальных населенных пунктах:

- , строительство сетей и локальных очистных сооружений бытовой канализации.

Основные технико-экономические показатели по водоснабжению и водоотведению.

№ п.п	Показатель	Ед. измерения	Современное состояние	Расчетный срок
1	<b>Водоснабжение</b>			
1.1	Обеспеченность жилищного фонда водопроводом	%		100
1.2	Водопотребление всего:	м <sup>3</sup> /сут	8219	18600

	из них в городских поселениях	м <sup>3</sup> /сут	6152	11900
1.2	Производительность водозаборных сооружений:	м <sup>3</sup> /сут	8219	19000
	в т. ч. водозаборов подземных вод	м <sup>3</sup> /сут	2067	6700
2	<b>Водоотведение</b>			
2.1	Обеспеченность жилищного фонда канализацией	%		100
2.2	Объемы сброса в поверхностные водоемы	м <sup>3</sup> /сут		18600
	из них в городских поселениях	м <sup>3</sup> /сут	-	11900
2.3	Производительность канализационных очистных сооружений	м <sup>3</sup> /сут	18600	19000

## 4.8 ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ

### Существующее положение

Потребителями тепла являются:

- , существующая жилая застройка;
- , общегородской соцкультбыт;
- , существующие промышленные предприятия.

Централизованной системы теплоснабжения в основном нет.

Параметры теплоносителя:

- , в существующей застройке – 95-70°С;
- , в проектируемой новой застройке – 95-70°С.

Система горячего водоснабжения присоединяется к тепловым сетям по двухступенчатой смешанной схеме с установкой водоводяных подогревателей в каждом многоквартирном здании или в здании общественного назначения.

### Расчетное теплоснабжение

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

Климатическая характеристика Каслинского района принята по СНиП 23-01-99 «Строительная климатология»:

- , средняя температура наиболее холодной пятидневки - - 34°С;
- , средняя температура наружного воздуха за отопительный период - - 6,5°С;
- , 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 общественных зданий принят, в основном, по укрупненным показателям и типовым проектам.. Расчет расходов тепла на расчетный срок Каслинского района приведен в таблице 4.8.1. Тепловая нагрузка и покрытие нагрузки от источников теплоснабжения приведены в разрезе поселений.

### Основные проектные предложения по развитию системы теплоснабжения

Город Касли (в т. ч. пос. Пригородный). В настоящее время теплоснабжение жилых домов усадебного типа осуществляется от индивидуальных источников – печное и бытовых

отопительных газовых аппаратов и централизованно от производственно-отопительной котельной. Теплоснабжение зданий многоэтажной застройки и объектов соцкультбыта – от существующей отопительно-производственной котельной, работающей на природном газе (резервное мазут).

На расчетный срок предусматривается блокированная – 45,0 Гкал/ч (52,4 МВт) и многоэтажная застройка – 14,6 Гкал/ч (17 МВт).

Теплоснабжение блокированной застройки предусматривается от индивидуальных источников теплоснабжения или может быть рассмотрена возможность теплоснабжения от производственно-отопительной котельной, которая имеет запас мощности. Новое строительство многоэтажной застройки и зданий соцкультбыта – 15,1 Гкал/ч (17,56 МВт) предусматривается от существующей отопительно-производственной котельной, имеющей запас мощности.

Багарякское сельское поселение В настоящее время теплоснабжение жилых домов усадебного типа осуществляется от индивидуальных источников – в основном печное, теплоснабжение объекта соцкультбыта – от котельной, работающей на дровах.

Областной программой газификации предусматривается перевод потребителей с. Багаряк на природный газ.

На расчетный срок предусматривается строительство усадебной застройки – 7,68 Гкал/ч (8,93 МВт). Теплоснабжение предусматривается от индивидуальных источников теплоснабжения.

Новое строительство зданий соцкультбыта – 3,9 Гкал/ч (4,46 МВт) предусматривается от индивидуальных источников теплоснабжения, работающих на природной газе.

Береговое сельское поселение. В настоящее время теплоснабжение жилых домов осуществляется от индивидуальных источников – печное и бытовых отопительных газовых аппаратов, здания соцкультбыта – от котельной, работающей на природном газе (резервное мазут).

На расчетный срок предусматривается строительство усадебной застройки – 7,75 Гкал/ч (9,0 МВт). Теплоснабжение предусматривается от индивидуальных источников теплоснабжения – газовых отопительных аппаратов и котлов.

Новое строительство зданий соцкультбыта – 4,1 Гкал/ч (4,77 МВт) – от индивидуальных источников теплоснабжения, работающих на природном газе.

Булзинское сельское поселение. В настоящее время теплоснабжение жилых домов осуществляется от индивидуальных источников – печное и бытовых отопительных газовых аппаратов, теплоснабжение многоэтажной застройки и зданий соцкультбыта – от котельной, работающей на природном газе (резервное мазут).

На расчетный срок предусматривается строительство усадебной – 5,14 Гкал/ч (6,0 МВт) и многоэтажной застройки – 0,59 Гкал/ч (0,68 МВт). Теплоснабжение усадебных домов предусматривается от индивидуальных источников теплоснабжения – газовых отопительных аппаратов и котлов. Теплоснабжение многоэтажной застройки и новое строительство зданий соцкультбыта – 2,4 Гкал/ч (2,8 МВт) предусматривается от существующей котельной с расширением на 3,5 МВт.

Вишневогорское городское поселение. В настоящее время теплоснабжение жилых домов усадебного типа осуществляется от индивидуальных источников – печное и бытовых отопительных газовых аппаратов, теплоснабжение многоэтажной застройки и зданий соцкультбыта - от центральной котельной, работающей на природном газе (резервное мазут) – теплопроизводительностью 36,6 Гкал/ч (42,6 МВт).

На расчетный срок предусматривается строительство жилой застройки блокированного типа – 21,02 Гкал/ч (24,45 МВт) и многоэтажной застройки – 5,85 Гкал/ч (6,8 МВт). Теплоснабжение жилых домов блокированного типа предусматривается от

индивидуальных источников теплоснабжения – газовых отопительных аппаратов и котлов. Теплоснабжение жилой многоэтажной застройки и новое строительство зданий соцкультбыта – 12,7 Гкал/ч (14,73 МВт) предусматривается от существующей центральной котельной, теплопроизводительность которой достаточна.

Воздвиженское сельское поселение. В настоящее время теплоснабжение усадебных домов осуществляется от индивидуальных источников – печное и бытовых отопительных газовых аппаратов, теплоснабжение многоэтажной застройки и зданий соцкультбыта – от существующих источников теплоснабжения, работающих на природном газе.

На расчетный срок предусматривается строительство усадебной застройки – 3,4 Гкал/ч (3,94 МВт). Теплоснабжение жилых домов предусматривается от индивидуальных источников теплоснабжения – газовых отопительных аппаратов и котлов. Теплоснабжение нового строительства зданий соцкультбыта – 4,5 Гкал/ч (5,24 МВт) предусматривается от индивидуальных источников теплоснабжения.

Григорьевское сельское поселение. В настоящее время теплоснабжение жилых домов осуществляется от индивидуальных источников – в основном, печное, теплоснабжение зданий соцкультбыта - от существующих источников – печное или электроотопление.

Областной программой газификации предусматривается перевод потребителей пос. Григорьевское на природный газ.

На расчетный срок предусматривается строительство усадебной застройки – 4,66 Гкал/ч (5,42 МВт). Теплоснабжение жилых домов предусматривается от индивидуальных источников теплоснабжения – газовых отопительных аппаратов и котлов. Теплоснабжение нового строительства зданий соцкультбыта – 5,68 Гкал/ч (6,6 МВт) предусматривается от индивидуальных источников теплоснабжения, работающих на природном газе.

Маукское сельское поселение (п. Маук, ж/д ст.). В настоящее время теплоснабжение жилых домов осуществляется от индивидуальных источников – печное и бытовых отопительных газовых аппаратов, теплоснабжение зданий соцкультбыта – от индивидуальных источников теплоснабжения, работающих на природном газе.

На расчетный срок предусматривается строительство усадебной застройки – 2,3 Гкал/ч (2,68 МВт). Теплоснабжение жилых домов предусматривается от индивидуальных источников теплоснабжения – газовых отопительных аппаратов и котлов. Теплоснабжение нового строительства зданий соцкультбыта – 4,87 Гкал/ч (5,67 МВт) предусматривается от индивидуальных источников теплоснабжения, работающих на природном газе.

Огневское сельское поселение. В настоящее время теплоснабжение жилых домов осуществляется от индивидуальных источников – печное и бытовых отопительных газовых аппаратов, теплоснабжение зданий соцкультбыта - от существующих источников теплоснабжения, работающих на природном газе.

На расчетный срок предусматривается строительство усадебной застройки – 4,5 Гкал/ч (5,23 МВт). Теплоснабжение жилых домов предусматривается от индивидуальных источников теплоснабжения – газовых отопительных аппаратов и котлов. Теплоснабжение нового строительства зданий соцкультбыта – 7,4 Гкал/ч (8,62 МВт) предусматривается от индивидуальных источников теплоснабжения, работающих на природном газе.

Тюбукское сельское поселение. В настоящее время теплоснабжение жилых домов усадебного типа осуществляется от индивидуальных источников – печное и бытовых отопительных газовых аппаратов, теплоснабжение многоэтажной застройки и зданий соцкультбыта - от существующих котельных, отопительно-производственных (спиртзавод, маслозавод) и ЖКХ, работающих на природном газе.

На расчетный срок предусматривается строительство усадебной застройки – 20,2 Гкал/ч (23,5 МВт). Теплоснабжение жилых домов предусматривается от индивидуальных источников теплоснабжения – газовых отопительных аппаратов и котлов. Теплоснабжение



нового строительства зданий соцкультбыта – 13,1 Гкал/ч (15,23 МВт) предусматривается от существующих отопительно-производственных котельных и ЖКХ, имеющих запас мощности.

Шабуровское сельское поселение. В настоящее время теплоснабжение жилых домов осуществляется от индивидуальных источников – в основном, печное. Теплоснабжение зданий соцкультбыта - от существующей котельной, работающей на дровах.

Областной программой газификации предусматривается перевод потребителей пос. Шабурово на природный газ.

На расчетный срок предусматривается строительство усадебной застройки – 3,77 Гкал/ч (4,4 МВт). Теплоснабжение жилых домов предусматривается от индивидуальных источников теплоснабжения – газовых отопительных аппаратов и котлов. Теплоснабжение нового строительства зданий соцкультбыта – 4,9 Гкал/ч (5,7 МВт) предусматривается от индивидуальных источников теплоснабжения, работающих на природном газе.

№ п/п	Наименование потребителей	Жилой фонд, тыс.м2	Численность населения, тыс.чел.	Расход тепла, Гкал/ч			
				Отопление	Вентиляция	ГВС	Итого
<b>Расчетный срок (новое строительство).</b>							
г. Касли (в т.ч. п. Пригородный).							
	Блокированная	220	21,000	34,100	0,000	6,825	40,925
	1-5-эт.многокв.	150		13,290	0,000	0,000	13,290
	Соцкультбыт			4,641	5,941	3,141	13,723
	Всего по г.п.	370	21,000	<b>52,031</b>	<b>5,941</b>	<b>9,966</b>	<b>67,938</b>
<b>ИТОГО с учетом потерь 10%</b>							<b>74,73</b>
Багарякское сельское поселение.							
	Блокированная	40,000	2,4	6,200	0,000	0,780	6,980
	Соцкультбыт			1,030	1,380	1,075	3,485
	Всего по с.п.	40,0	2,4	<b>7,230</b>	<b>1,380</b>	<b>1,855</b>	<b>10,465</b>
<b>ИТОГО с учетом потерь 10%</b>							<b>11,5115</b>
Береговое сельское поселение.							
	Блокированная	40,0	2,6	6,200	0,000	0,845	7,045
	Соцкультбыт			1,148	1,582	0,995	3,725
	Всего по с.п.	40,0	2,6	<b>7,348</b>	<b>1,582</b>	<b>1,840</b>	<b>10,770</b>
<b>ИТОГО с учетом потерь 10%</b>							<b>11,847</b>
Булзинское сельское поселение.							
	Блокированная	26,000	1,2	4,030	0,000	0,390	4,420
	1-5-эт.многокв.	6,000		0,532	0,000	0,000	0,532
	Соцкультбыт			0,630	1,022	0,512	2,164
	Всего по с.п.	32,0	0,02	5,192	1,022	0,902	7,116
<b>ИТОГО с учетом потерь 10%</b>							<b>7,8276</b>
Вишневогорское городское поселение.							
	Блокированная	109,0	7,3	16,740	0,000	2,373	19,113
	1-5-эт.многокв.	60,0		5,316	0,000	0,000	5,316
	Соцкультбыт			4,002	4,541	2,968	11,511
	Всего по г. п.	169,0	7,3	<b>26,058</b>	<b>4,541</b>	<b>5,341</b>	<b>35,940</b>
<b>ИТОГО с учетом потерь 10%</b>							<b>39,534</b>

Воздвиженское сельское поселение.						
Блокированная	18,000	0,9	2,790	0,000	0,293	3,083
Соцкультбыт			1,340	1,714	1,045	4,099
Всего по с.п.	18,0	0,9	<b>4,130</b>	<b>1,714</b>	<b>1,338</b>	<b>7,182</b>
<b>ИТОГО с учетом потерь 10%</b>						<b>7,9002</b>
Григорьевское сельское поселение.						
Блокированная	25,0	1,1	3,875	0,000	0,358	4,233
Соцкультбыт			1,790	2,152	1,228	5,170
Всего по с.п.	25,0	1,1	<b>5,665</b>	<b>2,152</b>	<b>1,586</b>	<b>9,403</b>
<b>ИТОГО с учетом потерь 10%</b>						<b>10,3433</b>
Маукское сельское поселение.						
Блокированная	20,0	1	1,772	0,000	0,325	2,097
Соцкультбыт			1,130	1,813	1,487	4,430
Всего по с.п.	20,0	1	<b>2,902</b>	<b>1,813</b>	<b>1,812</b>	<b>6,527</b>
<b>ИТОГО с учетом потерь 10%</b>						<b>7,1797</b>
Огневское сельское поселение.						
Блокированная	23,0	1,6	3,565	0,000	0,520	4,085
Соцкультбыт			2,185	2,820	1,730	6,735
Всего по с.п.	23,0	1,6	<b>5,750</b>	<b>2,820</b>	<b>2,250</b>	<b>10,820</b>
<b>ИТОГО с учетом потерь 10%</b>						<b>11,902</b>
Тюбукское сельское поселение.						
Блокированная	106,0	5,9	16,430	0,000	1,918	18,348
Соцкультбыт			4,090	4,829	2,983	11,902
Всего по с.п.	106,0	5,9	<b>20,520</b>	<b>4,829</b>	<b>4,901</b>	<b>30,250</b>
<b>ИТОГО с учетом потерь 10%</b>						<b>33,275</b>
Шабуровское сельское поселение.						
Блокированная	20,0	1	3,100	0,000	0,325	3,425
Соцкультбыт			1,381	1,650	1,409	4,440
Всего по с.п.	20,0	1	<b>4,481</b>	<b>1,650</b>	<b>1,734</b>	<b>7,865</b>
<b>ИТОГО с учетом потерь 10%</b>						<b>8,6515</b>

№ п/п	Наименование потребителей	Расход тепла, Гкал/ч			
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Итого
<b>Расчетный срок.</b>					
<b>г. Касли (в т.ч. п. Пригородный)</b>					
6	Детские дошкольные учреждения, 880 мест	0,900	0,720	0,240	1,860
6	Общеобразовательные школы, 787 мест	0,780	0,630	0,200	1,610
6	Стационары всех типов, на 130 коек	0,520	1,032	0,300	1,852
6	Культурно-досуговые центры, клубы, 980 мест	0,350	0,400	0,140	0,890
6	Библиотеки, 25 тыс.экз.	0,177	0,242	0,060	0,479
6	Помещения для физкультурно-оздоровит. занятий, 246 м2 общ. пл.	0,192	0,243	0,110	0,545
6	Плавател. Бассейны, 273 м2 зеркала воды	0,500	0,460	0,550	1,510
6	Предприятия обществ. Питания, 48 мест	0,020	0,100	0,080	0,200
6	Предприятия бытов. Обслуживания, 153 р.мест	0,200	0,450	0,060	0,710
6	Химчистки, прачечная 2345.40 кг вещей в см.	0,241	0,550	0,600	1,391
6	Бани, 13 мест	0,100	0,199	0,150	0,449
6	Гостиницы, 105 мест	0,278	0,263	0,195	0,736
6	Пожарное депо на 6 машин	0,224	0,350	0,170	0,744
6	Производственно-техническая база жилищного фонда города, 1 объект	0,159	0,302	0,286	0,747
	Всего	4,641	5,941	3,141	13,723
<b>р.п. Вишневогорск.</b>					
1	Детские дошкольные учреждения, 320 мест	0,480	0,384	0,125	0,989
2	Общеобразовательные школы, 660 мест	0,660	0,530	0,170	1,360
3	Поликлиники, амбулатории, 200 пос/см	0,200	0,150	0,120	0,470
4	Стационары всех типов, на 73 коек	0,219	0,437	0,225	0,881
5	Помещения для физкультурно-оздоровит. занятий, 230 м2 общ. пл.	0,192	0,243	0,110	0,545
6	Плавател.бассейны, 273 м2 зеркала воды	0,500	0,460	0,550	1,510
7	Предприятия обществ. питания, 140 мест	0,080	0,350	0,250	0,680
8	Предприятия бытов. Обслуживания, 15 р. мест	0,200	0,040	0,025	0,265
9	Химчистки, прачечная 821.8 кг вещей в смену	0,150	0,350	0,400	0,900
10	Гостиницы, 42 мест	0,200	0,150	0,100	0,450
11	Пожарное депо на 3 машин	0,180	0,250	0,100	0,530
12	Производственно-техническая база жилищного фонда города, 1 объект	0,159	0,302	0,286	0,747
	Всего	3,220	3,646	2,461	9,327
<b>Багарякское сельское поселение.</b>					
1	Детские дошкольные учреждения, 50 мест	0,180	0,080	0,100	0,360
2	Поликлиники, амбулатории, 60 пос/см	0,030	0,050	0,045	0,125
3	Стационары всех типов, на 5 коек	0,150	0,200	0,020	0,370
4	Станция скорой помощи на 3 маш.	0,120	0,170	0,080	0,370
5	Магазины, 0.4 тыс.м2 торг.пл.	0,050	0,090	0,120	0,260
6	Предприятия обществ. питания, 96 мест	0,080	0,350	0,250	0,680
7	Предприятия бытов. Обслуживания, 10 р.мест	0,010	0,080	0,010	0,100
8	Химчистки, прачечная 101.5 кг вещей в смену	0,230	0,110	0,350	0,690
9	Пожарное депо на 3 машин	0,180	0,250	0,100	0,530
	Всего	1,030	1,380	1,075	3,485

Береговое сельское поселение.					
1	Поликлиники, амбулатории, 91 пос/см	0,080	0,056	0,040	0,176
2	Стационары всех типов, на 6 коек	0,150	0,200	0,020	0,370
3	Станция скорой помощи на 2 маш.	0,050	0,012	0,007	0,069
4	Культурно-досуговые центры, клубы, 320 мест	0,220	0,300	0,065	0,585
5	Библиотеки, 7.6 тыс.экз.	0,098	0,134	0,033	0,265
6	Магазины, 0.1 тыс.м2 торг.пл.	0,050	0,090	0,120	0,260
7	Предприятия обществ. питания, 105 мест	0,080	0,350	0,250	0,680
8	Предприятия бытов. обслуживания, 10 р. мест	0,010	0,080	0,010	0,100
9	Химчистки, прачечная 110 кг вещей в смену	0,230	0,110	0,350	0,690
10	Пожарное депо на 2 машин	0,180	0,250	0,100	0,530
	Всего	1,148	1,582	0,995	3,725
Булзинское сельское поселение.					
1	Поликлиники, амбулатории, 12 пос/см	0,080	0,110	0,105	0,295
2	Станция скорой помощи на 1 маш.	0,050	0,012	0,007	0,069
3	Культурно-досуговые центры, клубы, 200 мест	0,220	0,350	0,080	0,650
4	Магазины, 0.2 тыс.м2 торг. пл.	0,050	0,090	0,120	0,260
5	Предприятия обществ. питания, 48 мест	0,020	0,100	0,080	0,200
6	Предприятия бытов. Обслуживания, 5 р. мест	0,010	0,080	0,010	0,100
7	Химчистки, прачечная 50.8 кг вещей в смену	0,100	0,080	0,030	0,210
8	Пожарное депо на 1 машин	0,100	0,200	0,080	0,380
	Всего	0,630	1,022	0,512	2,164
Вишневогорское городское поселение (п.Аракуль и п. Костер).					
1	Детские дошкольные учреждения, 25 мест	0,100	0,060	0,080	0,240
2	Общеобразовательные школы, 50 мест	0,080	0,060	0,040	0,180
3	Станция скорой помощи на 1 маш.	0,050	0,012	0,007	0,069
4	Библиотеки, 1.8 тыс.экз.	0,110	0,150	0,040	0,300
5	Помещения для физкультурно-оздоровит. занятий, 162 м2 общ. пл.	0,192	0,243	0,110	0,545
6	Магазины, 0.1 тыс.м2 торг.пл.	0,050	0,090	0,120	0,260
7	Химчистки, прачечная 12.7 кг вещей в смену	0,100	0,080	0,030	0,210
8	Пожарное депо на 1 машин	0,100	0,200	0,080	0,380
	Всего	0,782	0,895	0,507	2,184
Воздвиженское сельское поселение.					
1	Детские дошкольные учреждения, 90 мест	0,300	0,170	0,120	0,590
2	Общеобразовательные школы, 44 мест	0,080	0,060	0,040	0,180
3	Поликлиники, амбулатории, 22 пос/см	0,030	0,022	0,018	0,070
4	Станция скорой помощи на 1 маш.	0,050	0,012	0,007	0,069
5	Культурно-досуговые центры, клубы, 200 мест	0,220	0,350	0,080	0,650
6	Библиотеки, 0.4 тыс.экз.	0,100	0,150	0,040	0,290
7	Помещения для физкультурно-оздоровит. занятий, 162 м2 общ. пл.	0,100	0,150	0,100	0,350
8	Плаватель.бассейны, 60 м2 зеркала воды	0,100	0,200	0,300	0,600
7	Магазины, 0.2 тыс.м2 торг.пл.	0,050	0,090	0,120	0,260
9	Предприятия обществ. питания, 36 мест	0,020	0,100	0,080	0,200
10	Предприятия бытов. Обслуживания, 4 р. мест	0,010	0,080	0,010	0,100
11	Химчистки, прачечная 38.1 кг вещей в смену	0,100	0,080	0,030	0,210
12	Пожарное депо на 2 машин	0,180	0,250	0,100	0,530
	Всего	1,340	1,714	1,045	4,099

Григорьевское сельское поселение.					
1	Детские дошкольные учреждения, 50 мест	0,180	0,080	0,100	0,360
2	Общеобразовательные школы, 60 мест	0,080	0,060	0,040	0,180
3	Поликлиники, амбулатории, 17 пос/см	0,030	0,022	0,018	0,070
4	Станция скорой помощи на 3 маш.	0,120	0,170	0,080	0,370
5	Культурно-досуговые центры, клубы, 230 мест	0,220	0,350	0,080	0,650
6	Библиотеки, 0.6 тыс.экз.	0,100	0,150	0,040	0,290
7	Помещения для физкультурно-оздоровит. занятий, 554 м2 общ. пл.	0,250	0,350	0,100	0,700
8	Плавател.бассейны, 120 м2 зеркала воды	0,500	0,460	0,550	1,510
9	Предприятия обществ. питания, 44 мест	0,020	0,100	0,080	0,200
10	Предприятия бытов. Обслуживания, 5 р. мест	0,010	0,080	0,010	0,100
11	Химчистки, прачечная 46.5 кг вещей в смену	0,100	0,080	0,030	0,210
12	Пожарное депо на 2 машин	0,180	0,250	0,100	0,530
	Всего	1,790	2,152	1,228	5,170
Маукское сельское поселение (п.Маук, ж/д ст.).					
1	Детские дошкольные учреждения, 25 мест	0,100	0,060	0,080	0,240
2	Поликлиники, амбулатории, 15 пос/см	0,030	0,022	0,018	0,070
3	Станция скорой помощи на 1 маш.	0,112	0,027	0,016	0,155
4	Культурно-досуговые центры, клубы, 100 мест	0,110	0,150	0,040	0,300
5	Библиотеки, 2.0 тыс.экз.	0,098	0,134	0,033	0,265
6	Плавател.бассейны, 60 м2 зеркала воды	0,100	0,200	0,300	0,600
7	Магазины, 2.0 тыс.м2 торг.пл.	0,350	0,760	0,800	1,910
8	Предприятия обществ. питания, 40 мест	0,020	0,100	0,080	0,200
9	Предприятия бытов. Обслуживания, 4 р. мест	0,010	0,080	0,010	0,100
10	Химчистки, прачечная 42.3 кг вещей в смену	0,100	0,080	0,030	0,210
11	Пожарное депо на 1 машин	0,100	0,200	0,080	0,380
	Всего	1,130	1,813	1,487	4,430
Огневское сельское поселение.					
1	Детские дошкольные учреждения, 60 мест	0,120	0,070	0,080	0,270
2	Общеобразовательные школы, 80 мест	0,100	0,080	0,070	0,250
3	Станция скорой помощи на 4 маш.	0,250	0,350	0,170	0,770
4	Культурно-досуговые центры, клубы, 50 мест	0,065	0,090	0,040	0,195
5	Помещения для физкультурно-оздоровит. занятий, 831 м2 общ. пл.	0,600	0,900	0,300	1,800
6	Плавател.бассейны, 180 м2 зеркала воды	0,500	0,460	0,550	1,510
7	Магазины, 0.2 тыс.м2 торг.пл.	0,050	0,090	0,120	0,260
8	Предприятия обществ. питания, 64 мест	0,080	0,350	0,250	0,680
9	Предприятия бытов. обслуживания, 5 р. мест	0,010	0,080	0,010	0,100
10	Химчистки, прачечная 67.7 кг вещей в смену	0,230	0,100	0,040	0,370
11	Пожарное депо на 3 машин	0,180	0,250	0,100	0,530
	Всего	2,185	2,820	1,730	6,735

Тюбукское сельское поселение.					
1	Детские дошкольные учреждения, 415 мест	0,600	0,500	0,170	1,270
2	Общеобразовательные школы, 2380 мест	0,510	0,535	0,310	1,355
3	Стационары всех типов, на 50 коек	0,200	0,230	0,100	0,530
4	Поликлиники, амбулатории, 105 пос/см	0,100	0,080	0,060	0,240
5	Станция скорой помощи на 4 маш.	0,250	0,350	0,170	0,770
6	Культурно-досуговые центры, клубы, 1360 мест	0,500	0,600	0,200	1,300
7	Библиотеки, 10.4 тыс. экз.	0,100	0,134	0,033	0,267
8	Помещения для физкультурно-оздоровит. занятий, 874 м2 общ. пл.	0,600	0,900	0,300	1,800
9	Плавател. бассейны, 273 м2 зеркала воды	0,500	0,460	0,550	1,510
10	Магазины, 0.2 тыс. м2 торг. пл.	0,050	0,090	0,120	0,260
11	Предприятия обществ. питания, 200 мест	0,080	0,350	0,250	0,680
12	Предприятия бытов. обслуживания, 19 р. мест	0,020	0,100	0,020	0,140
13	Химчистки, прачечная 249.6 кг вещей в смену	0,400	0,250	0,600	1,250
14	Пожарное депо на 3 машин	0,180	0,250	0,100	0,530
	Всего	4,090	4,829	2,983	11,902
Щабуровское сельское поселение.					
1	Поликлиники, амбулатории, 12 пос/см	0,049	0,073	0,068	0,190
2	Станция скорой помощи на 3 маш.	0,112	0,027	0,016	0,155
3	Культурно-досуговые центры, клубы, 340 мест	0,220	0,300	0,065	0,585
4	Плавател. Бассейны, 120 м2 зеркала воды	0,500	0,460	0,550	1,510
5	Предприятия обществ. питания, 76 мест	0,080	0,350	0,250	0,680
6	Предприятия бытов. обслуживания, 6 р. мест	0,010	0,080	0,010	0,100
7	Химчистки, прачечная 80.4 кг вещей в смену	0,230	0,110	0,350	0,690
8	Пожарное депо на 2 машин	0,180	0,250	0,100	0,530
	Всего	1,381	1,650	1,409	4,440

#### 4.9 ГАЗОСНАБЖЕНИЕ

Источником газоснабжения области является система газопроводов Бухара-Урал. По данным ГП «Уралтрансгаз» природный газ имеет следующую характеристику:

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

Действующая система газоснабжения Каслинского района осуществляется от девяти ГРС: ГРС-1 г. Касли, п. Вишневогорска, пос. Маук, пос. Береговой, пос. Воздвиженка, с. Тюбук, с. Булзи, с. Юшково и с. Щербаковка.

Газ является основным топливом для котельных, используется для отопления одноэтажного жилого фонда, индивидуально-бытовых нужд населения, на производственные и технологические нужды промпредприятий.

Источником централизованного теплоснабжения являются:

- , котельная в г. Касли;
- , котельная в пос. Береговой;
- , котельная в с. Булзи - 2,46 Гкал/час;
- , котельная в п. Вишневогорск - 36,6 Гкал/час;
- , котельные в п. Маук.

Потребителями централизованного тепла являются:

- , существующая многоэтажная жилая застройка, сосредоточенная в основном в г. Касли, р. пос. Вишневогорске, с. Булзи, пос. Воздвиженка и в с. Тюбук;
- , соцкультбыт;
- , существующие промышленные предприятия.

**г. Касли (в т. ч. пос. Пригородный).** Газоснабжение осуществляется от ГРС-1 г. Касли:

- , давление на выходе из ГРС – 0,6 МПа;
- , диаметр газопровода – 530 мм.

Расчетный максимальный часовой расход газа составляет:

- , на исходный год по имеющимся данным по жилому фонду и соцкультбыту – 16554,4 нм<sup>3</sup>/час (без учета промпредприятий),
- , для предусмотренной к строительству жилой многоэтажной и блокированной застройки, и объектов соцкультбыта – 12097,6 нм<sup>3</sup>/час.

Для увеличения потребностей в центральном теплоснабжении для многоэтажной застройки и зданий соцкультбыта возможно использование существующей производственно-отопительной котельной, которая имеет запас мощности (см. раздел «Теплоснабжение»).

Отопление и горячее водоснабжение новой блокированной застройки предусматривается от индивидуальных отопительных газовых аппаратов. Пищеприготовление в многоэтажной и блокированной застройке – на бытовых газовых плитах.

**Багарякское сельское поселение.** В настоящее время населенные пункты Багарякского поселения не газифицированы.

Теплоснабжение зданий соцкультбыта с. Багаряк осуществляется от котельной, работающей на дровах.

Расчетный максимальный часовой расход газа составит:

- , на исходный год по имеющимся данным по жилому фонду и соцкультбыту – 2656,2 нм<sup>3</sup>/час (без учета промпредприятий);
- , для предусмотренной к строительству усадебной застройки и объектов соцкультбыта – 1814,8 нм<sup>3</sup>/час (для всего сельского поселения).

Схемой территориального развития района предлагается газифицировать села Багаряк, Клепалово, Полднево, Зотино. Газоснабжение остальных населенных пунктов поселения возможно нерационально из-за малой численности населения.

Газоснабжение существующей и проектируемой жилой застройки, объектов соцкультбыта и котельной с. Багаряк предусматривается от ГРС с Юшково, непосредственно от существующего газопровода высокого давления Р=0,6 МПа, Ду200 у с. Огневское.

Протяженность газопровода от с. Огневское до с. Багаряк составляет 9,6 км (в соответствии со схемой, разработанной ОАО «Промгаз»).

Отопление и горячее водоснабжение существующей, новой жилой застройки предусматривается от индивидуальных отопительных газовых аппаратов. Теплоснабжение новых объектов соцкультбыта в с. Багаряк предусмотреть по возможности от котельной, в поселении – от индивидуальных отопительных газовых аппаратов. Пищеприготовление – на бытовых газовых плитах.



**Береговое сельское поселение.** Газоснабжение (только пос. Береговой) осуществляется от ГРС пос. Береговой:

- , давление на выходе из ГРС – 0,6 МПа;
- , диаметр газопровода – 219 мм.

Расчетный максимальный часовой расход газа составит:

- на исходный год по имеющимся данным по жилому фонду и соцкультбыту - 2873, нм<sup>3</sup>/час (без учета промпредприятий);
- для предусмотренной к строительству усадебной застройки и объектов соцкультбыт - 1879.4 нм<sup>3</sup>/час.

Схемой территориального развития района предлагается газифицировать с. Пороховое и д. Малая Канзафарово.

Для увеличения потребности в центральном теплоснабжении зданий соцкультбыта пос. Береговой предусматривается использование существующей отопительной котельной с расширением мощности до 5 МВт (см. раздел «Теплоснабжение»). Отопление и горячее водоснабжение существующей и новой усадебной застройки, а также объектов соцкультбыта всего сельского поселения предусматривается от индивидуальных отопительных газовых аппаратов. Пищеприготовление – на бытовых газовых плитах.

**Булзинское сельское поселение.** Газоснабжение осуществляется от ГРС «Булзинский»:

- , давление на выходе из ГРС – 0,6 МПа;
- , диаметр газопровода – 219 мм.

Расчетный максимальный часовой расход газа составит:

- , на исходный год по имеющимся данным по жилому фонду и соцкультбыту - 862,7 нм<sup>3</sup>/час (без учета промпредприятий);
- , для предусмотренной к строительству жилой многоэтажной и усадебной застройки, и объектов соцкультбыта - 1177.2 нм<sup>3</sup>/час.

Для увеличения потребности в центральном теплоснабжении жилой многоэтажной застройки и зданий соцкультбыта предусматривается использование существующей отопительной котельной с расширением мощности до 3,5 МВт (см. раздел «Теплоснабжение»).

Отопление и горячее водоснабжение существующей и новой усадебной застройки предусматривается от индивидуальных отопительных газовых аппаратов. Пищеприготовление – на бытовых газовых плитах.

**Вишневогорское городское поселение.** Газоснабжение осуществляется от ГРС г. Вишневогорска:

- , давление на выходе из ГРС - 0,6 МПа;
- , диаметр газопровода – 273 мм.

Расчетный максимальный часовой расход газа составит:

- , на исходный год по имеющимся данным по жилому фонду и соцкультбыту – 4432,2 нм<sup>3</sup>/час (без учета промпредприятий);
- , для предусмотренной к строительству жилой многоэтажной, блокированной застройки и объектов соцкультбыта – 6122.0 нм<sup>3</sup>/час (для всего городского поселения).

Схемой территориального развития района предлагается газифицировать пос. Аракуль. Газоснабжение с. Костер возможно нерационально из-за малой численности населения.

Для увеличения потребности в центральном теплоснабжении жилой многоэтажной застройки и зданий соцкультбыта в п. Вишневогорске предусматривается использование существующей отопительной котельной (см. раздел «Теплоснабжение»).

Отопление и горячее водоснабжение существующей усадебной, новой блокированной жилой застройки всего поселения, а также новых объектов соцкультбыта в пос. Аракуль предусматривается от индивидуальных отопительных газовых аппаратов. Пищеприготовление – на бытовых газовых плитах

**Воздвиженское сельское поселение.** Газоснабжение пос. Воздвиженка будет осуществляться от ГРС поселка:

- , давление на выходе из ГРС – 1,2 МПа;
- , диаметр газопровода – не построен

Расчетный максимальный часовой расход газа составит:

- , на исходный год по имеющимся данным по жилому фонду и соцкультбыту – 766,2  $\text{нм}^3/\text{час}$  (по всему поселению);
- , для предусмотренной к строительству усадебной застройки и объектов соцкультбыта по поселению – 1187,2  $\text{нм}^3/\text{час}$ .

Газоснабжение пос. Черкаскуль осуществляется от ГРС с. Щербаковка:

- , давление на выходе из ГРС - 0,3 МПа;
- , диаметр газопровода – от с. Щербаковка – 114 мм.

Схемой, разработанной ОАО «Промгаз», предусматривается повышение выходного давления до 0,6 МПа.

Отопление и горячее водоснабжение существующей и новой усадебной застройки и объектов соцкультбыта предусматривается от индивидуальных отопительных газовых аппаратов. Пищеприготовление – на бытовых газовых плитах.

**Григорьевское сельское поселение.** Газоснабжение осуществляется от ГРС с. Щербаковка :

- , давление на выходе из ГРС - 0,3 МПа;
- , диаметр газопровода – до с. Щербаковка – 225 мм.

В настоящее время с. Щербаковка не газифицировано, газопровод построен до ГРП села.

Расчетный максимальный часовой расход газа составит:

- , на исходный год по имеющимся данным по жилому фонду и соцкультбыту на поселение – 901,3  $\text{нм}^3/\text{час}$  (без учета промпредприятий);
- , для предусмотренной к строительству усадебной застройки и объектов соцкультбыта – 1546,6  $\text{нм}^3/\text{час}$ .

Схемой, разработанной ОАО «Промгаз», предусматривается повышение выходного давления до 0,6 МПа и газоснабжение д. Григорьевка (протяженность газопровода от с. Щербаковка – 3,7 км), с. Клеопино (протяженность газопровода от д. Григорьевка – 5,4 км), д. Знаменка (протяженность газопровода – 4,8 км).

Отопление и горячее водоснабжение существующей и новой усадебной застройки и объектов соцкультбыта предусматривается от индивидуальных отопительных газовых аппаратов. Пищеприготовление – на бытовых газовых плитах.

**Маукское сельское поселение.** Газоснабжение пос. Маук осуществляется от ГРС п. Маук:

- , давление на выходе из ГРС – 0,6 МПа;
- , диаметр газопровода – 63 мм.

Расчетный максимальный часовой расход газа составит:

- , на исходный год по имеющимся данным по жилому фонду и соцкультбыту – 1009,6  $\text{нм}^3/\text{час}$  (без учета промпредприятий);

для предусмотренной к строительству жилой застройки и объектов соцкультбыта – 1097.2 м<sup>3</sup>/час.

Отопление и горячее водоснабжение существующей и новой усадебной застройки и объектов соцкультбыта предусматривается от индивидуальных отопительных газовых аппаратов. Пищеприготовление - на бытовых газовых плитах.

**Огневское сельское поселение.** Газоснабжение с. Юшково и с. Огневское осуществляется от ГРС с. Юшково:

- давление на выходе из ГРС - 0,6 МПа;
- диаметр газопровода – 219 мм (до с. Огневское);
- диаметр газопровода – 159 мм ( до с. Юшково).

Расчетный максимальный часовой расход газа составит:

- на исходный год по имеющимся данным по жилому фонду и соцкультбыту – 1743,2 м<sup>3</sup>/час (по всему поселению);
- для предусмотренной к строительству жилой застройки и объектов соцкультбыта – 1797.1 м<sup>3</sup>/час.

Схемой территориального развития района предлагается газифицировать д. Кызылова и д. Усть-Караболка от ГРС пос. Береговой.

Отопление и горячее водоснабжение существующей и новой усадебной застройки и объектов соцкультбыта предусматривается от индивидуальных отопительных газовых аппаратов. Пищеприготовление - на бытовых газовых плитах.

**Тюбукское сельское поселение.** Газоснабжение с. Тюбук осуществляется от ГРС с. Тюбук:

- давление на выходе из ГРС – 0,3МПа;
- диаметр газопровода – 159 мм

Расчетный максимальный часовой расход газа составит:

- на исходный год по имеющимся данным по жилому фонду и соцкультбыту – 4574,6 м<sup>3</sup>/час (без учета промпредприятий);
- для предусмотренной к строительству жилой застройки и объектов соцкультбыта – 2617.1 м<sup>3</sup>/час.

Схемой территориального развития района предлагается газифицировать д. Аллаки, с. Воскресенское и пос. Красный Партизан от ГРС с. Тюбук.

Газоснабжение п. Кисегач возможно нерационально из-за малой численности населения.

При увеличении потребности в центральном теплоснабжении новых зданий соцкультбыта в с. Тюбук предусматривается использование существующих отопительно-производственных котельных (спиртзавод, маслозавод) и котельной ЖКХ (см. раздел «Теплоснабжение»).

Отопление и горячее водоснабжение существующей и новой жилой застройки и объектов соцкультбыта всего поселения предусматривается от индивидуальных отопительных газовых аппаратов. Пищеприготовление – на бытовых газовых плитах.

**Шабуровское сельское поселение.** Газоснабжение с. Шабурово осуществляется от ГРС «Булзинский»:

- давление на выходе из ГРС – 0,6 МПа;
- диаметр газопровода – до с. Шабурова – 225 мм.

Расчетный максимальный часовой расход газа составит:

- на исходный год по имеющимся данным по жилому фонду и соцкультбыту - 1731,5 м<sup>3</sup>/час (без учета промпредприятий).

для предусмотренной к строительству жилой застройки и объектов соцкультбыта – 1301.6 нм<sup>3</sup>/час.

Схемой, разработанной ОАО «Промгаз», предусматривается газоснабжение с. Ларино (протяженность газопровода от с. Шабурово – 11,1 км) и с. Тимино (протяженность газопровода от с. Ларино – 3,5 км).

Газоснабжение д. Колясниково возможно нерационально из-за малой численности населения.

Теплоснабжение новых объектов соцкультбыта с. Шабурово по возможности предусмотреть от котельной с переводом ее на газовое топливо.

Отопление и горячее водоснабжение существующей и новой усадебной застройки и объектов соцкультбыта поселения предусматривается от индивидуальных отопительных газовых аппаратов. Пищеприготовление – на бытовых газовых плитах.

Таким образом, для газоснабжения новых жилых застроек поселков необходимо строительство газорегуляторных пунктов и газопроводов высокого и низкого давления.

Определение проектных диаметров и длин газопроводов, пропускной способности существующих газопроводов, количество ГРП возможно только при разработке схемы газоснабжения района при доставлении полной информации о потребителях газа и существующей схеме газоснабжения.

Расчетные максимальные часовые расходы газа на исходный год и расчетный срок (с учетом 100% газификации) по имеющимся данным по жилому фонду и соцкультбыту (без учета промпредприятий) по поселениям сведены в таблицу 4.9.1.

Таблица 4.9.1

	Название поселения	Расчетный расход газа, нм <sup>3</sup> /час	
		Исходный год	На новое стр-во
1	г. Касли	16554,4	12097,6
2	Багарякское	2656,2	1814,8
3	Береговое	2873,8	1879,4
4	Булзинское	862,7	1177,2
5	Вишневогорское	4432,2	6122,0
6	Воздвиженское	766,2	1187,2
7	Григорьевское	901,3	1546,6
8	Маукское	1009,6	1097,2
9	Огневское	1743,8	1797,1
10	Тюбукское	4574,6	2617,1
11	Щабуровское	1731,5	1301,6
	Итого:	38006,3	32637,8

#### 4.10 ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Настоящим проектом определены нагрузки нового жилищно-гражданского строительства Каслинского муниципального района и даны рекомендации по их электроснабжению.

Исходными данными для проекта являются:  
архитектурно-планировочный раздел проекта.

### Существующее положение

Электроснабжение города и поселков, входящих в Каслинский муниципальный район, осуществляется от Челябинской энергосистемы через подстанции 110 и 35кВ:

1. ПС «Касли» 110/35/6 кВ, 15+25 мВА;
2. ПС «Маук» 110/10 кВ, 1×2,5 мВА;
3. ОАО «Вишневогорский ГОК»: ГПП-3 110/35/10кВ, 2×16 мВА;  
ГПП-1 35/10 кВ, 2×6,3 мВА;  
ГПП-2 35/6 кВ, 5,6 + 3,2 мВА;
4. ПС «Тюбук» 35/10 кВ, 2×4 мВА;
5. ПС «Булзи» 35/10 кВ, 1×2,5 мВА;
6. ПС «Береговая» 35/10 кВ, 2×4 мВА;
7. ПС «Ларино» 35/10 кВ, 2×2,5 мВА;
8. ПС «Багаряк» 35/10 кВ, 1,8+2,5 мВА;
9. ПС «Огневская» 35/10 кВ, 1×1,8 мВА.

### Определение нагрузок

Расчетная электрическая нагрузка нового строительства определена в соответствии с требованиями СП 31-110-2003 «Свод правил по проектированию и строительству. Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий» и РД 34.20.185-94 «Инструкция по проектированию городских электрических сетей». Удельная расчетная нагрузка для 1-5 этажной многоквартирной застройки принята 21 Вт/м<sup>2</sup>, для усадебной застройки – 22 кВт на коттедж, для блокированной (дачной) – 18 кВт на квартиру (дом).

Расчетные электрические нагрузки новой застройки, приведенные к шинам РУ-0,4кВ ТП, рассчитаны по городу и поселкам (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 **41,1 мВт**.

### Рекомендации по электроснабжению поселков

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

Таблица 4.10.1

Электрические нагрузки нового строительства по поселкам

Поселок, тип застройки	Объем нового стр - ва тыс. м <sup>2</sup> общей площади/кол-во квартир (домов)	Расчетная нагрузка на шинах РУ-0,4 кВ ТП, кВт	Источник питания, необходимый объем нового стр-ва или реконструкции
1	2	3	4
<b>г. Касли (в т. ч. п. Пригородный)</b>	<b>370</b>	<b>7400</b>	ПС «Касли» 110/35/10 кВ 15+25 мВА
в т. ч. - 1-5 эт многоквартир.	150/2000	3200	
- блокированная	220/1466	3000	

- учреждения обслуживания	-	1200	заменить на 25
<b>Маукское сельское поселение (п. Маук ж/д станция)</b>	<b>50</b>	<b>1300</b>	
- усадебная	20/100	380	
- дачное	30/200	520	
- учреждения обслуживания	-	400	
<b>Вишневогорское городское поселение</b>	<b>169</b>	<b>2960</b>	ОАО«Вишневогорский ГОК» ГПП- 3,110/35/10кВ 2×16 мВА ГПП-1, 35/10 кВ 2×6,3 мВА ГПП-2, 35/6 кВ 5,6 + 3,2 мВА
р. п. Вишневогорск	<b>160</b>	<b>2700</b>	
в т. ч. - 1-5 эт многоквартир.	60/800	1300	
- блокированная	100/667	1400	
п. Аракуль (усадебная)	<b>6/30</b>	<b>160</b>	
п. Костёр (усадебная)	<b>3/15</b>	<b>100</b>	
<b>Тюбукское сельское поселение</b>	<b>546</b>	<b>7010</b>	Существующие нагрузки поселений запитаны от ПС «Тюбук» 35/10 кВ 2х4 мВА и от ПС «Булзи».
в т. ч.- учреждения обслуживания	-	920	
с. Тюбук (усадебная)	<b>70/350</b>	<b>1050</b>	
д. Аллаки	<b>137</b>	<b>1950</b>	
- усадебная	17/85	330	
- дачное	120/800	1620	
с. Воскресенское	<b>51</b>	<b>910</b>	
- усадебная	6/30	160	
- дачное	45/300	750	
п. Кисегач	<b>218</b>	<b>930</b>	
- усадебная	3/15	100	
- дачное	215/810	830	
п. Красный Партизан	<b>70</b>	<b>1250</b>	
- усадебная	10/50	250	
- дачное	60/400	1000	
<b>Воздвиженское сельское поселение</b>	<b>138</b>	<b>2750</b>	Для нагрузок нового строительства построить новую ПС «Новая» 110/10 кВ 2×10 мВА, которую запитать по новой ЛЭП-110 кВ присоединением у ПС «Касли»
в т. ч.- учреждения обслуживания	-	250	
п. Воздвиженка	<b>60</b>	<b>1250</b>	
- усадебная	15/75	500	
- дачное	45/300	750	
п. Тихомировка (дачное)	75/500	1150	
п. Черкаскуль (усадебная)	3/15	100	
<b>Григорьевское сельское поселение</b>	<b>280</b>	<b>4800</b>	(Смотри выше)
в т. ч.- учреждения обслуживания	-	300	
д. Григорьевка	<b>53</b>	<b>950</b>	

- усадебная	8/40	200	
- дачное	45/300	750	
д. Знаменка	<b>156</b>	<b>2200</b>	
- усадебная	6/30	160	
- дачное	150/1000	2040	
с. Клеопино	<b>50</b>	<b>890</b>	
- усадебная	5/25	140	
- дачное	45/300	750	
с. Щербаковка	<b>439</b>	<b>715</b>	
- усадебная	6/30	50	
- дачное	433/1145	665	
<b>Булзинское сельское поселение (с. Булзи)</b>	<b>41</b>	<b>1050</b>	
в т. ч.- учреждения обслуживания	-	175	
в т. ч. - 1-5 эт многоквартир.	6/80	150	
- усадебная	26/130	500	
- дачное	9/60	225	
<b>Береговое сельское поселение, (усадебная)</b>	<b>40/200</b>	<b>1090</b>	ПС «Береговая» 35/10 кВ 2×4 мВА
в т. ч.- учреждения обслуживания	-	300	
п. Береговой	<b>35/175</b>	<b>600</b>	
д. Малая Канзафарово	<b>3/15</b>	<b>100</b>	
с. Пороховое	<b>2/10</b>	<b>90</b>	
<b>Шабуровское сельское поселение</b>	<b>204</b>	<b>3740</b>	ПС «Ларино» 35/10 кВ 2×2,5 мВА (сил. тр-ры 2,5 мВА заменить на 4 мВА)
в т. ч.- учреждения обслуживания	-	300	
с. Шабурово	<b>65</b>	<b>1130</b>	
- усадебная	20/100	380	
- дачное	45/300	750	
д. Колясниково (дачное)	<b>15/100</b>	<b>300</b>	
с. Ларино	<b>38</b>	<b>720</b>	
- усадебная	8/40	200	
- дачное	30/200	520	
с. Тимино	<b>86</b>	<b>1290</b>	
- усадебная	10/50	250	
- дачное	76/450	1040	
<b>Багарякское сельское поселение</b>	<b>1553</b>	<b>5246</b>	ПС «Багаряк» 35/10 кВ 1,8+2,5 мВА (сил. тр-ры заменить на 4 мВА)
в т. ч.- учреждения обслуживания	-	250	
с. Багаряк (усадебная)	25/125	<b>430</b>	
с. Зотино	<b>17</b>	<b>390</b>	
- усадебная	2/10	90	
- дачное	15/100	300	
с. Клепалово	<b>395</b>	<b>1705</b>	
- усадебная	5/25	140	

- дачное	390/1100	1565	
д. Колпакова	<b>18</b>	<b>400</b>	
- усадебная	3/15	100	
- дачное	15/100	300	
с. Полднево	<b>17</b>	<b>390</b>	
- усадебная	2/10	90	
- дачное	15/100	300	
с. Шаблиш	<b>486</b>	<b>774</b>	
- усадебная	3/15	33	
- дачное	483/1610	741	
с. Кабанское	<b>110</b>	<b>200</b>	
- дачное	110/360	200	
д. Москвина	<b>485</b>	<b>707</b>	
- усадебная	32/2	12	
- дачное	453/1510	695	
<b>Огневское сельское поселение</b>	<b>829</b>	<b>2303</b>	ПС «Огневская» 35/10 кВ 1×1,8 мВА (сил. тр-р заменить на 2,5 мВА и установить второй на 2,5 мВА)
в т. ч.- учреждения обслуживания	-	250	
с. Огневское	823	1683	
- усадебная	17/85	330	
- дачное	806/2940	1353	
д. Кызылова (усадебная)	<b>1/5</b>	<b>110</b>	
д. Усть - Караболка (усадебная)	<b>1/5</b>	<b>110</b>	
с. Юшково (усадебная)	<b>4/20</b>	<b>150</b>	
<b>ИТОГО ПО РАЙОНУ</b>	<b>4659</b>	<b>41144</b>	

На ПС «Кунашак» и на ПС «Касли» силовой тр-р № 1, 110/35/10 кВ, 15 мВА заменить на 25 мВА и выполнить необходимый объем реконструкции по существующим ЛЭП – 35 кВ в связи с увеличением нагрузки в сети 35 кВ от нового строительства Каслинского района. Для нагрузок нового строительства Тюбукского, Воздвиженского и Григорьевского сельских поселений построить новую ПС «Новая» 110/10 кВ, 2х10 мВА, которую запитать по новой ЛЭП-110 кВ присоединением к ПС «Касли».

#### 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 - большое количество озер, рек и ручьев, их неблагоустроенность, высокое стояние грунтовых вод, наличие значительных по площади заболоченных территорий.

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 береговых полос озер, рек и ручьев;
- организация мест массового отдыха населения;
- восстановление нарушенных территорий.

Приведенные выше инженерные мероприятия разрабатываются в необходимом объеме для каждого населенного пункта и подлежат уточнению на последующих стадиях проектирования.

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

Организация поверхностного стока предусматривает устройство развитой сети дождевой канализации как в городе, так и в поселках.

В целях благоустройства планируемых территорий и улучшения общих санитарных условий предусматривается организация поверхностного стока путем проведения вертикальной планировки и устройства развитой сети водостоков.

##### Вертикальная планировка.

В основу вертикальной планировки территории положено:

- 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 должны приниматься в пределах нормативных.

##### Водосточная сеть.

Схема водостоков должна быть разработана для каждого населенного пункта с учетом особенностей рельефа.

Сток поверхностных вод с городских и поселковых территории должен осуществляться путем строительства системы дождевой канализации закрытого типа со сбросом в близлежащие водоемы через очистные сооружения дождевой канализации. При необходимости устраиваются насосные станции.

Открытые водоотводные лотки подключаются к коллекторам дождевой канализации через специальные сооружения с песколовками и решетками.

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

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

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

Значительная часть населенных пунктов Каслинского муниципального района расположена на берегах озер, рек и ручьев, поэтому существует возможность затопления их паводковыми водами.

Проектом предусматривается проведение следующих мероприятий для защиты территории от затопления:

- подсыпка территории, включающая земляные работы и берегоукрепление;
- устройство дамб обвалования.

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 рассматриваемой территории имеются участки с высоким уровнем грунтовых вод. Это прибрежные полосы озер, рек и ручьев. Также существенное влияние на неблагоприятную гидрогеологическую обстановку Каслинского муниципального района оказывает отсутствие развитой системы ливневой канализации в населенных пунктах.

Общее благоустройство территории заключается в применении усовершенствованных покрытий, проведении вертикальной планировки и организации ливнедренажной сети.

Отдельные территории предполагается подсыпать минеральным грунтом.

Понижение уровня грунтовых вод в зонах существующей и проектируемой застройки достигается устройством систематического дренажа. Прокладка дренажа осуществляется вдоль улиц с выпуском в ливнедренажную сеть.

Выбор способа осушения территории, увлажненной грунтовыми водами, должен производиться на дальнейших стадиях проектирования на основании подробных геологических и гидрогеологических изысканий.

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

На территории муниципального района имеются заболоченные участки, приуроченные к местным понижениям рельефа, водоемам и водостокам.

Осушение заболоченностей предусматривается 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 водоемов, используются под зеленые насаждения после соответствующей инженерной подготовки.

#### **4.11.5 Благоустройство береговых полос озер, рек и ручьев**

Особенностью планируемой территории является наличие большого количества озер.

Намечаемые проектом инженерные мероприятия по благоустройству береговых полос озер, находящихся на территории муниципального района включают в себя:

- расчистку водоемов от мусора и наносов;
- укрепление береговых откосов;
- вертикальную планировку прилегающих к водоему территорий;
- организацию зон отдыха со строительством спортивных сооружений, прогулочных дорожек и площадок, озеленение.

Проектом также намечается благоустройство береговых полос рек и ручьев, требующее проведения следующих инженерных мероприятий:

- , подсыпка заболоченных пойм рек и ручьев;
- , планирование берега и прибрежной полосы;
- , берегоукрепление;
- , 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 реках и ручьях.

#### **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 за пределами.

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 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 озер, рек, ручьев со строительством спортивных сооружений, прогулочных дорожек и площадок, озеленением.

#### **4.11.7 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.

Формирование культурного ландшафта на восстанавливаемых территориях возможно путем создания искусственного рельефа.

## 4.12 ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ (предлагаемых к освоению по «Схеме...»)

### 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 района.

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 района.

### 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, средоохраны.

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 освоения района устанавливаются следующие типы функционального назначения территорий:

**\* природно-рекреационные**, в т. ч.:

- , лесопарки
- , лечебно-оздоровительные
- , спортивные комплексы
- , базы отдыха, кемпинги
- , зеленые насаждения общего пользования
- , водные объекты

**\* селитебные**

**\* производственные**

**\* инженерно-транспортной инфраструктуры**, в т. ч.:

- , автомобильные дороги

магистральные газопроводы, ГРС  
в/в ЛЭП – 35 кВ и выше, ПС

#### Границы зон

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

При определении границ зон учтены:

- основные структурные элементы муниципального района (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 «Схемой...», 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 муниципального района».

Материалы "Функционального зонирования территории муниципального района» позволяют путем разработки нормативно-правовых документов обеспечить:

- условия формирования района в соответствии с перспективой его развития и увеличения его экономического потенциала;
- баланс общественных интересов и частных инициатив;
- регулирование процесса землепользования, согласование интересов всех уровней;
- рациональное использование природных, экономических, рекреационных ресурсов и возможностей транспортной и инженерной инфраструктур;
- сохранение природной среды.

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

- увеличение земель населенных пунктов в 2,5 раза;
- увеличение земель промышленности, энергетики, транспорта в 3,2 раза;
- организация рекреационных зон, зон отдыха (с увеличением этих зон до 2,87 тыс. га) и т. д.

Трансформация территории района за расчетный период «Схемы...» по видам функционального назначения приведена ниже, в таблице 4.12.1:

Показатели	Единица измерения	Современное состояние	Расчетный срок
<b>Общая площадь земель муниципального района, в том числе земли:</b>	<b>га/%</b>	<b>278636,8/100,0</b>	<b>278636,8/100,0</b>
- населенных пунктов	-"-	6537/2,3	16700/6,0
- сельхозназначения	-"-	10795/ 3,9	4218,1/1,5
- промышленности, энергетики, транспорта	-"-	4212/1,5	13426,4/4,8
- лесного фонда	-"-	91967/33,0	78608/28,2
- водного фонда	-"-	26545/9,5	26545/9,5
- рекреации	-"-	-	2871,5/1,0

- особо охраняемые природные территории	-"-	20532/7,4	20532/7,4
- иного назначения в т. ч. природоохранные	-"-	118048,8/42,4 117162/42,0	115735,8/41,6 114868/41,2

#### **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 социальной инфраструктуры, в первую очередь, развития жилищного строительства;
- , развитие инженерно-транспортной инфраструктуры;
- , создание туристских комплексов, зон отдыха;
- , 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 новых производств в местах залегания полезных ископаемых, размещение площадок, баз стройиндустрии для реализации намеченных объемов строительства);
- , выполнение топо-геодезической съемки соответствующего масштаба для разработки документов территориального планирования по всем населенным пунктам района;
- , разработка документов территориального планирования – генеральных планов населенных пунктов, в первую очередь, г. Касли (разработка генплана приостановлена), поселка Вишневогорска, села Тюбук.

2. В долгосрочном периоде:

- , 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 различные административные и хозяйственные службы муниципального района.





## **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 муниципального района 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 территориях, в основном, прилегающих к озерам, а также к рекам и ручьям, протекающим по району. 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.

**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.

**Карстовые явления.** Карстовые явления не имеют широкого развития на территории района. По имеющимся данным на ряде участков в пределах развития карбонатных пород отмечено наличие различных понижений округлой формы возможно карстового или карстово-суффозионного происхождения. Выделен Багарякский карстовый район - Багарякский, Зотинский, Каслинский, Сугомакский. При разработке Генеральных планов населенных пунктов необходимо выполнение инженерно-геологических изысканий территорий, предполагаемых к освоению.

**Сейсмические условия.** Город Касли расположен в зоне 6-7-балльной интенсивности сейсмических воздействий (шкала MSK-64) в зависимости от грунтовых и гидрогеологических условий. При строительстве объектов необходимо предусматривать осуществление антисейсмических мероприятий в соответствии с СНиП II-7-81 «Строительство в сейсмичных районах».

### **5.2 Основные факторы риска возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера**

**Пожаро-, взрывоопасные объекты.** На территории района расположены пожаро-, взрывоопасные объекты (предприятия нефте-, нефтепродуктообеспечения, включая АЗС и склады ГСМ, объекты и системы жизнеобеспечения населения, железнодорожные станции, магистральные трубопроводы). Опасность возможного радиоактивного заражения территории района прогнозируется от ПО «Маяк». Кроме того, за расчетный период «Схемы...» предусматривается размещение на территории района:

объектов инженерного обеспечения населенных пунктов (теплоснабжения, газоснабжения, водоснабжения, электроснабжения).

Развитие чрезвычайных ситуаций возможно в связи с:

- авариями на коммунально-энергетических сетях и сооружениях;
- возникновением взрывов, пожаров на взрывоопасных объектах;
- утечкой АХОВ при транспортировке.

Мероприятия по предотвращению ЧС. С точки зрения территориального развития муниципального района и для повышения пожарной безопасности застройки «Схемой...» 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 около 90% населения района в усадебной застройке;
- развитие, укрепление материально-технической базы лечебно-профилактических учреждений района (за счет реконструкции и расширения существующих, так и строительства новых объектов);
- газоснабжение населенных пунктов муниципального района, 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 района 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;
- устройство площадок-пирсов на водных объектах округа для забора воды на пожаротушение;
- развитие сети пожарных депо за счет строительства 35 пожарных депо на 72 а/машины (в г. Касли – 2 пождепо на 4 и 2 а/машин, в н. п. Багаряк, Клепалово, Колпаково, Зотино, Шаблиш, Гаево, Кабанское, Береговой, Зырянкуль, Малая Канзафарово, Булзи, Маук, Аракуль, Тюбук, Кисегач, Аллаки, Красный Партизан, Воскресенское, Воздвиженка, Тихомировка, Знаменка, Григорьевка, Щербаковка, Огневское, Кызылова, Усть-Караболка, Юшково, Ларино, Шабурово, Колясниково, Подкорытова, Пьянкова, Тимино–33 пождепо по 2 а/машины каждое), что обеспечат, с учетом существующих пождепо в г. Касли и п. Вишневогорске, 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 района).

- 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 муниципального района между собой и выходы на внешние направления; система магистралей, улиц и дорог и транспорта направлена на повышение устойчивости функционирования муниципального района, на организацию защиты населения, ввода подразделений РСЧС для спасательных, восстановительных работ по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

## 6. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

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

- развитие существующих населенных пунктов (развитие жилищного строительства, социальной, инженерно-транспортной инфраструктур);
- развитие малого и среднего бизнеса (с привлечением их к созданию социальной, инженерно-транспортной инфраструктур);
- развитие сельского хозяйства, включая мелкотоварное производство в домашних хозяйствах (животноводство, птицеводство);
- развитие туристской инфраструктуры, рекреационных объектов;
- размещение высокотехнологичных, экологически чистых производств;
- размещение современных логистических центров;

Вариантом территориального развития района могут быть:

- разработка месторождений полезных ископаемых, в особенности, открытым способом (снижение экологического благополучия);
- размещение производств, негативно влияющих на окружающую среду (например, планирование строительства цементного завода в районе села Багаряк, карьеров строительных материалов – мрамора, щебня, глины).

При любых вариантах территориального развития района предусматривается обеспечение населения социальной, инженерно-транспортной инфраструктурами.

### 6.1. Проектные решения

Основа архитектурно-планировочной организация территории - природный и градостроительно-урбанизированный каркасы.

Природный каркас составляют:

- Горная (западная) часть – это гряды Косых, Могильных, Теплых, Потаниных и Вишневых гор, покрытые вековыми лесами. На склонах гор берут начало многочисленные ручьи и речки, стекающие в долины. Подножье гор – живописные озера;
- Возвышенная равнина, которая простирается до линии озер Куяныш-Пороховое;
- Западно-Сибирская равнина. Реки Синара, Багаряк и Щербаковка в широтном направлении пересекают обе равнинные зоны.

Основные элементы урбанизированного каркаса района представлены железной дорогой Челябинск – Екатеринбург; федеральной автодорогой Челябинск – Екатеринбург (М-5); автодорогой областного значения Кыштым – Каменск-Уральский и Верх. Уфалей – Касли; магистральными инженерными коммуникациями – газопроводами, в/в ЛЭП.

Сформировавшаяся система расселения района приурочена к элементам природного каркаса. Населенные пункты расположены вдоль рек и на берегах многочисленных озер. Исключение составляют железнодорожная станция Маук и деревни Зырянкуль, Кульмякова и Мал. Канзафарово.

Горная зона сформировалась в виде локальных урбанизированных центров с развитой инфраструктурой – город Касли, п. Маук, р. п. Вишневогорск, центры туризма и отдыха поселки Аракуль и Костер.

Группа населенных пунктов: д. Аллаки, с. Тюбук, с. Воскресенское, д. Знаменка, п. Воздвиженка, с. Клеопино, д. Григорьевка, п. Тихомировка, п. Черкаскуль, с. Щербаковка - находятся в зоне влияния автотранспортной магистрали Челябинск-Екатеринбург.

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

- , недостаточно развитую сеть учреждений обслуживания и низкий уровень инженерного обустройства территорий населенных пунктов района;
- , недостаточно развитую транспортную инфраструктуру широтного направления, в результате чего затруднена связь населенных пунктов Шабуровского сельского поселения с западной группой населенных пунктов и г. Касли.

Проектом предлагается:

- оздоровить социальную обстановку, создать комфортную среду для проживания во всех населенных пунктах района;
- разместить территориально емкие производства, транспортные и коммунальные учреждения за пределами населенных пунктов;
- усовершенствовать транспортную структуру как внутри муниципального района так и с прилегающими городскими округами, муниципальными районами и Свердловской областью;
- развить рекреационные пространства природной среды.

Используя сложившуюся устойчивую транспортно-коммуникационную инфраструктуру, проектом предлагается формирование системы населенных пунктов путем укрупнения существующих и развития благодаря этому инфраструктуры, включающей разветвленную систему коммуникаций и сеть учреждений обслуживания, способной обеспечить весь комплекс повседневных потребностей жителей. В территориальном аспекте намечается строительство новых кварталов усадебной и коттеджной застройки, органично дополняющих существующую.

Ряд территориально удаленных населенных пунктов (от основных центров и транспортных магистралей) и населенные пункты, оказавшиеся в зоне экологически неблагоприятного радиоактивного воздействия, не предусматриваются проектом к территориальному развитию и остаются в границах существующей застройки (д. Москвина, с. Гаево, д. Подкорытова, д. Черноозерская, д. Пьянкова, п. Зырянкуль, д. Слободчикова, д. Кызылова, д. Мал. Кызылова).

Населенные пункты Тихомировка и Воскресенское получают дальнейшее комплексное развитие в качестве дачных поселков.

Проектом предусматривается развитие дорог как внутри района, так и их интеграцию в систему региональных транспортных артерий.

Размещение новых производств, в том числе на базе минерально-сырьевых ресурсов района (месторождения: Маукское медноколчеданное; Вишневогорское нефелин-полевошпатовое; Спирихинское церия; Теняжский участок иттрия; Вязовское, Кизильское, Маукское кварца; месторождение поделочного камня серпентинита; Багарякское месторождение глины; Каринское и Усть-Карабольское гипса; Петуховский гранитовый комплекс, месторождение известняков близ с. Ларино; Исетское месторождение известняков близ с. Багаряк) позволит дополнить транспортную инфраструктуру системой транспортных связей с прилегающими районами, округами и населенными пунктами Свердловской области.

## **6.2. Воздействие объекта на атмосферный воздух**

Развитие действующих промышленных предприятий будет осуществляться за счет их реконструкции и технического перевооружения без увеличения объемов вредных стоков и выбросов.

### **6.2.1 Теплоснабжение**

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

Источником централизованного теплоснабжения являются:

- , котельная в г. Касли;
- , котельная в пос. Береговой;
- , котельная в с. Булзи - 2,46 Гкал/час;
- , котельная в п. Вишневогорск - 36,6 Гкал/час;
- , котельные в п. Маук.

Потребителями централизованного тепла являются:

- , существующая многоэтажная жилая застройка, сосредоточенная в основном в г. Касли, р. пос. Вишневогорске, с. Булзи, пос. Воздвиженка и в с. Тюбук;
- , соцкультбыт;
- , существующие промышленные предприятия.

Теплоснабжение жилья и зданий соцкультбыта г. Касли (в т. ч. пос. Пригородный), Багарякское, Булзинское, Береговое, Воздвиженское, Григорьевское, Маукское (п. Маук, ж/д ст.), Огневское, Шабуровское, Тюбукское сельские поселения, Вишневогорское городское поселение предусматривается от индивидуальных источников теплоснабжения, работающих на природном газе, и существующих котельных, при необходимости реконструируемых и расширяемых.

Газ является основным топливом для котельных, используется для отопления одноэтажного жилого фонда, индивидуально-бытовых нужд населения, на производственные и технологические нужды промпредприятий.

Областной программой газификации предусматривается перевод потребителей с. Багаряк, пос. Григорьевское, пос. Шабурово на природный газ.

Замена печного отопления с использованием твердого топлива индивидуальными газовыми источниками теплоснабжения позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, практически исключить выбросы золы и оксидов серы.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от котельных и индивидуальных источников тепла с расчетом рассеивания необходимо выполнить на следующих стадиях проектирования.

### **6.2.2. Транспорт**

Загрязнение атмосферного воздуха в границах проектирования происходит при работе двигателей автомобилей на территории района.

Схемой территориального планирования Коркинского муниципального района предусматривается развитие автодорожной сети для осуществления внешних связей по автодорогам федерального и областного значения, внутрирайонных связей – по дорогам местного значения.

Для снижения вредного воздействия транспорта на атмосферный воздух проектом предусмотрено:

- , строительство 26,6 км автодорог с усовершенствованным покрытием
- , устройство асфальтобетонных покрытий проезжих частей, спрямление их участков;
- , качественное улучшение, совершенствование технического состояния и обустройство сети дорог района.

Оценку влияния предприятий теплоэнергетики и транспортных средств на атмосферу города с расчетами рассеивания необходимо провести на следующих стадиях проектирования.

#### Мероприятия по снижению вредного воздействия на атмосферный воздух:

Технические:

- , упорядочение временного размещения легкового транспорта с соблюдением нормативного санитарного разрыва от жилых и общественных зданий;
- , централизованное отопление многоэтажного жилого фонда;
- , использование в качестве топлива котельных и индивидуальных отопительных установок жилого фонда природного газа, экологически чистого топлива.

Планировочные:

- , организация санитарно-защитных зон предприятий;
- , отделение проезжей части полосами зеленых насаждений с одно-двухрядной посадкой деревьев, препятствующих проникновению выхлопных газов, снижающих уровень шума в застройке, от тротуаров и площадей;
- , отделение мест временного хранения автотранспорта и придомовых парковок зелеными насаждениями от жилых зданий;
- , максимальное сохранение зеленых насаждений.

Организационные:

- , контроль за соблюдением нормативов выбросов предприятий;
- , контроль токсичности выхлопных газов автотранспорта.

Воздействие проекта с учетом осуществления названных мероприятий позволит минимизировать воздействие на атмосферный воздух.

Оценку уровня загрязнения атмосферного воздуха населенных пунктов с расчетом рассеивания выбросов вредных веществ необходимо выполнить на следующих стадиях проектирования.

### **6.3. Воздействие объекта на поверхностные и подземные воды**

Схемой территориального планирования Каслинского муниципального района для защиты поверхностных и подземных вод от загрязнения предусмотрены *мероприятия по инженерной подготовке территории*:

- , организация стока поверхностных вод;
- , защита территории от затопления;
- , понижение уровня грунтовых вод;
- , осушение пониженных и заболоченных территорий;
- , благоустройство береговых полос озер, рек и ручьев;
- , организация мест массового отдыха населения;
- , восстановление нарушенных территорий.

*Организация поверхностного стока* предусматривает устройство развитой сети дождевой канализации как в городе, так и в поселках.

В целях благоустройства планируемых территорий и улучшения общих санитарных условий предусматривается организация поверхностного стока путем проведения вертикальной планировки и устройства развитой сети водостоков.

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

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

Открытые водоотводные лотки подключаются к коллекторам дождевой канализации через специальные сооружения с песколовками и решетками.

Поверхностные воды с территорий промпредприятий, гаражей и прочих производственно-коммунальных объектов, входящих в состав городских и поселковых водосборных бассейнов, перед сбросом в коллекторы дождевой канализации должны

очищаться на локальных очистных сооружениях предприятий до требуемых ПДК. С территорий предприятий, не входящих в состав городских и поселковых бассейнов водосбора, водоотвод должен быть организован коллекторами промливневой канализации со сбросом через очистные сооружения предприятий.

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

В связи с тем что значительная часть населенных пунктов Каслинского муниципального района расположена на берегах озер, рек и ручьев, проектом предусмотрены мероприятия по *защите территории от затопления наводковыми водами*:

- подсыпка территории, включающая земляные работы и берегоукрепление;
- устройство дамб обвалования.

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.

*Осушение заболоченностей* предусматривается 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 водоемов, используются под зеленые насаждения после соответствующей инженерной подготовки.

Проектом намечены инженерные *мероприятия по благоустройству береговых полос озер*:

- расчистку водоемов от мусора и наносов;
- укрепление береговых откосов;
- вертикальную планировку прилегающих к водоему территорий;
- организацию зон отдыха со строительством спортивных сооружений, прогулочных дорожек и площадок, озеленение.

Проектом также намечается благоустройство береговых полос рек и ручьев, требующее проведения следующих инженерных мероприятий:

- подсыпка заболоченных пойм рек и ручьев;
- планирование берега и прибрежной полосы;
- берегоукрепление;
- 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 реках и ручьях.

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.

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, оборудованных их малыми архитектурными формами и озеленением территории.



Формирование культурного ландшафта на восстанавливаемых территориях возможно путем создания искусственного рельефа.

### **6.3.2. Основные проектные предложения по развитию систем водоснабжения.**

В качестве источников водоснабжения предусматривается использовать как поверхностные воды, так и подземные. Для принятия окончательного решения об источниках подземных вод требуется проведение гидрогеологических изысканий и утверждение запасов подземных вод.

Для водоснабжения г. Касли предлагается запроектировать и построить водозабор из оз. Иртяш. Действующие очистные сооружения хозяйственно-питьевого водопровода (ХВП) реконструировать, с организацией полного цикла очистки воды. Расширить действующие очистные сооружения со строительством дополнительного блока мощностью 7 тыс. м<sup>3</sup>/сут, доведя общую мощность очистных сооружений ХВП до 9-9,5 тыс. м<sup>3</sup>/сут. Реконструировать существующие городские сети водопровода с постепенным переходом на полиэтиленовые трубы и современную трубопроводную арматуру.

Водоснабжение пос. Вишневогорск сохранить по действующей схеме. Проектом предлагается реконструировать существующие очистные сооружения с увеличением производительности до 3-3,5 тыс.м<sup>3</sup>/сут. Также требуется реконструировать водозабор и подающий трубопровод до очистных сооружений водопровода. Реконструировать существующие поселковые сети водопровода с постепенным переходом на полиэтиленовые трубы и современную трубопроводную арматуру

Предлагается создать централизованные системы водоснабжения в с. Багаряк, п. Береговой, с. Булзи, п. Воздвиженка, ст. Маук, с. Огневское, с. Тюбук, с. Шабурово, дер. Аллаки, п. Красный Партизан, с. Воскресенское, с. Ларино, с. Тимино. Водоснабжение предлагается осуществить из подземных источников путем реконструкции действующих систем водоснабжения.

Для крупных сельских населенных пунктов с числом постоянных жителей более 300 человек:

- , разведка запасов подземных вод вблизи от населенного пункта;
- , бурение куста водозаборных скважин на разведанных месторождениях с организацией зон санитарной охраны;
- , строительство водоводов от скважин, сборных резервуаров, насосной станции II подъема, поселковых сетей водопровода с водонапорной башней;
- , оборудование системы водопровода установками обеззараживания и обезжелезивания воды;
- , установка локальных фильтров доочистки воды в детских, школьных учреждениях и учреждениях здравоохранения.

Основные технические и технологические мероприятия по развитию систем водоснабжения в населенных пунктах с постоянным населением менее 300 человек:

- , 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 обезжелезивания воды;
- , строительство открытых противопожарных водоемов;

установка локальных фильтров доочистки воды в детских, школьных учреждениях и учреждениях здравоохранения.

Для нужд орошения и полива следует использовать как правило поверхностные источники.

Для экономии и контроля необходимо у всех потребителей установить приборы индивидуального учета воды.

Все водозаборные подземные сооружения необходимо оборудовать водомерными устройствами и установками обеззараживания воды (как правило с использованием ультрафиолетовых лучей). При обнаружении повышенного содержания в воде железа предусматривается строительство обезжелезивающих установок.

Исходя из расчетов по укрупненным показателям, водопотребление на расчетный срок составит 18,6 тыс. м<sup>3</sup>/сут. Данные величины являются ориентировочными и будут уточнены на дальнейших стадиях проектирования.

### **6.3.3. Основные проектные предложения по развитию систем водоотведения**

Расчетные расходы сточных вод по населенным пунктам приняты равными водопотреблению на соответствующие нужды. Данные величины расходов являются ориентировочными и будут уточнены на последующих стадиях проектирования.

На расчетный период предполагается обеспечить централизованными и локальными системами бытовой канализации все населенные пункты района.

Бытовая канализация г. Касли будет развиваться в соответствии с развитием города и близлежащего поселка (пос. Пригородный) с очисткой стоков на городских очистных сооружениях. Мощность существующих очистных сооружений канализации достаточно на расчетный срок строительства.

Очистные сооружения пос. Вишневогорск предлагается расширить до необходимого уровня, с обеспечением полной биологической очистки и доочистки всех поступающих стоков до норм сброса в водоемы питьевого назначения.

Системами централизованной канализации предлагается обеспечить все населенные пункты с численностью населения более 300 чел.

В остальных населенных пунктах предлагается использование локальных систем бытовой канализации с местными очистными сооружениями полной биологической очистки на основе компактных установок заводского изготовления.

Основные технические и технологические мероприятия по развитию систем водоотведения:

10. расширение и техническое перевооружение существующих систем бытовой канализации;
11. расширение и техническое перевооружение очистных сооружений канализации (г. Касли, пос. Вишневогорск, пос. Береговой);
12. строительство очистных сооружений канализации в крупных населенных пунктах (с. Багаряк, с. Булзи, п. Воздвиженка, ст. Маук, с. Огневское, с. Тюбук, с. Шабурово, дер. Аллаки, п. Красный Партизан, с. Воскресенское, с. Ларино, с. Тимино).

Основные технические и технологические мероприятия по развитию систем водоотведения в остальных населенных пунктах:

1. строительство сетей и локальных очистных сооружений бытовой канализации.

Развитие промышленных предприятий осуществлять за счет их реконструкции и технического перевооружения без увеличения объемов вредных стоков и выбросов.

Соблюдение режима водоохраных зон и прибрежных защитных полос водоемов в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны

окружающей среды в Схеме территориального планирования, соответствие бытовых сточных вод требованиям ПДК на сброс, допустимая загрязненность поверхностного стока, направляемого в дальнейшем на очистные сооружения, снижает до минимума негативное воздействие проектных решений на поверхностные воды.

Предварительная оценка загрязнения поверхностных и подземных вод позволяет сделать вывод, что уровень воздействия на поверхностные и подземные воды является допустимым.

Окончательная оценка уровня загрязнения поверхностных и подземных вод будет выполнена на следующих стадиях проектирования.

#### **6.4. Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду**

Схема территориального планирования Каслинского муниципального района предусматривает комплекс мероприятий по инженерной подготовке:

- организация стока поверхностных вод;
- защита территории от затопления;
- понижение уровня грунтовых вод;
- осушение пониженных и заболоченных территорий;
- благоустройство береговых полос озер, рек и ручьев;
- организация мест массового отдыха населения;
- восстановление нарушенных территорий.

Схемой территориального планирования района предусматривается развитие жилых территорий как в пределах существующих границ населенных пунктов, так и вне населенных пунктов – в пределах земель соответствующих сельских поселений муниципального района, при этом не предусматривается изменения существующих границ поселений и самого муниципального района.

В целом, развитие жилых территорий за пределами существующих границ населенных пунктов:

- для усадебной и блокированной застройки – увеличение на 474 га (по 0,15 га на земельный участок);
- для многоэтажного строительства – 32 га;
- для размещения дачного строительства – 3719 га.

Развитие производственных территорий района включает:

- резервирование территорий для размещения новых производственных предприятий, связанных с разработкой месторождений полезных ископаемых района, для размещения предприятий малого бизнеса, предпринимательства;
- резервирование территории для размещения объектов коммунально-складского назначения, в основном, связанных с обслуживанием жилищно-коммунального хозяйства 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 строительного комплекса (размещение цементного завода, предприятий по добыче и переработке щебня, мрамора, глины, песка и т. д.);
- размещение логистического комплекса в районе ст. Пургино, на пересечении железной дороги с автодорогой областного значения;
- развитие производств, ремесел и услуг, связанных с индустрией отдыха и туризма.

Освоение территории Каслинского муниципального района не окажет неблагоприятного влияния на окружающую среду.

### **6.5. Воздействие отходов проектируемого объекта на состояние окружающей среды**

Годовое количество отходов определяется по следующим нормам:

общее количество твердых отходов с учетом общественных зданий – 280 кг/чел.

#### **6.5.1. Санитарная очистка территории района**

Схемой территориального планирования Каслинского муниципального района предусмотрено строительство полигонов твердых бытовых отходов на месте существующих свалок на северо-востоке от г. Касли и юго-западе р. п. Вишневогорск.

Сбор твердых бытовых отходов осуществляется в контейнеры, установленные на специально отведенных площадках, с последующим вывозом на полигоны для утилизации,

На полигонах будут производиться работы по сортировке, переработке, складированию и уплотнению твердых бытовых отходов. На эти же полигоны будут вывозиться строительный мусор и разрешенные к размещению на них производственные отходы.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий», СЗЗ полигона с участком компостирования ТБО – 500 м.

При проектировании и строительстве необходимо учитывать следующие мероприятия:

- выполнение строительных работ с учетом минимального нарушения почв;
- снятие и использование верхнего плодородного слоя земли;
- сохранение существующих зеленых насаждений, озеленение пылегазоустойчивыми породами деревьев и кустарников;
- организация уборки твердых покрытий населенных пунктов;
- селективный сбор мусора с проектируемой территории;
- организация площадок под контейнеры для пищевого и бытового мусора и поддержание их в надлежащем состоянии;
- установление нормативов образования и лимитов размещения отходов;
- контроль за нормативом образованием отходов;
- контроль за загрязнением почв.

Принятые решения по сбору и передаче отходов позволят свести к минимуму загрязнение почв.

Окончательная оценка уровня загрязнения почв выполняется на следующих стадиях проектирования.

### **6.6. Воздействие объекта на растительный и животный мир**

Важная роль в структуре Каслинского муниципального района отводится развитию природно-экологического комплекса, опирающегося на опорные природоохранные элементы:

- горные хребты, занимающие западную часть территории района;
- водные объекты: озера, реки;
- особо охраняемые территории – геологический памятник природы «Курочкин Лог»; ботанический памятник природы «Участок 100-летних культур сосны»; «Шабуровский комплексный государственный охотничий заказник»; гидрологические памятники

природы: озеро Аракуль; озеро Долгое; участок реки Караболка от села Усть-Караболка до устья; озеро Светленькое, имеющее важное бальнеологическое значение.

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

Проектом предлагается расширять рекреационную роль природного комплекса, с этой целью предусматривается:

- организация рекреационно-лесопарковых зон: вокруг озера Аракуль; на берегах озер Карасье и Киреты; между озерами Б. Касли и Б. Кисегач, вокруг оз. Бол. Аллаки; в северной части озера Большой Куяш;
- организация лечебно-оздоровительного комплекса на базе оз. Светленькое;
- расширение существующего и организация новых спорткомплексов в районе Вишневогорска на склонах гор Кобелиха и Каравай;
- организация зон отдыха на озерах Окункуль, Синара, Б. Аллаки и Б. Куяш и вдоль основных автомагистралей Челябинск – Екатеринбург и Кыштым – Каменск-Уральский.

### **6.7. Воздействие объекта на социальные условия и здоровье населения**

Проектом предлагается стабилизация современной системы расселения с развитием населенных пунктов (строительство жилья, объектов культурно-бытового обслуживания, инженерного обеспечения).

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

4. освоения свободных площадок, привлекательных по природно-ландшафтным характеристикам; с учетом возможностей территориального развития каждого населенного пункта;
5. строительства 1-2-этажных усадебных домов и коттеджей, обустроенных необходимой системой жизнеобеспечения во всех населенных пунктах района;
6. строительства 2-этажных блокированных домов (таун-хаусы) для г. Касли и поселка Вишневогорска;
7. строительства многоэтажных домов в г. Касли, пос. Вишневогорске, с. Булзи;
8. реновации жилого фонда в сохраняемой усадебной застройке (замена ветхих домов на новые – в пределах существующих земельных участков).

Дальнейшее развитие социальной инфраструктуры населенных пунктов района предусматривается с тем, чтобы способствовать:

- ! повышению уровня разнообразия доступных для населения мест приложения труда за счет строительства объектов обслуживающей и коммерческо-деловой сферы;
- ! повышению уровня образования, здоровья, культуры;
- ! достижению нормативных показателей обеспеченности учреждениями социально-гарантированного уровня обслуживания (детские дошкольные учреждения, общеобразовательные учреждения, поликлиники, больницы);
- ! повышению доступности центров концентрации объектов культурно-бытового обслуживания, объектов рекреации;
- ! в конечном итоге, повышению качества жизни и развития человеческого потенциала.

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

Схема территориального планирования района – социально-ориентированный градостроительный документ, реализация которого предполагает формирование благоприятной среды жизнедеятельности.

### **6.8. Воздействие объекта при аварийных ситуациях**

В проекте приведен перечень основных факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Подтопление-затопление паводковыми водами. Процесс подтопления – затопления при паводках наблюдается на пониженных территориях, в основном, прилегающих к озерам, а также к рекам и ручьям, протекающим по району. 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.

Пожаро-, взрывоопасные объекты. На территории района расположены пожаро-, взрывоопасные объекты (предприятия нефте-, нефтепродуктообеспечения, включая АЗС и склады ГСМ, объекты и системы жизнеобеспечения населения, железнодорожные станции, магистральные трубопроводы). Опасность возможного радиоактивного заражения территории района прогнозируется от ПО «Маяк». Кроме того, за расчетный период «Схемы...» предусматривается размещение на территории района:

- объектов инженерного обеспечения населенных пунктов (теплоснабжения, газоснабжения, водоснабжения, электроснабжения).

Развитие чрезвычайных ситуаций возможно в связи с:

- авариями на коммунально-энергетических сетях и сооружениях;
- возникновением взрывов, пожаров на взрывоопасных объектах;
- утечкой АХОВ при транспортировке.

Для повышения пожарной безопасности застройки проектом в градостроительном аспекте предусматриваются:

- разрывы между селитебной зоной и производственными территориями;
- разрывы между застройкой и лесными массивами: для малоэтажной застройки с приусадебными участками – не менее 15 м до лесных массивов;
- строительство 35 пожарных депо на 72 а/машины (в г. Касли – 2 пождепо на 4 и 2 а/машины, в н. п. Багаряк, Клепалово, Колпаково, Зотино, Шаблиш, Гаево, Кабанское, Береговой, Зырянкуль, Малая Канзафарово, Булзи, Маук, Аракуль, Тюбук, Кисегач, Аллаки, Красный Партизан, Воскресенское, Воздвиженка, Тихомировка, Знаменка, Григорьевка, Щербаковка, Огневское, Кызылова, Усть-Караболка, Юшково, Ларино, Шабурово, Колясниково, Подкорытова, Пьянкова, Тимино–33 пождепо по 2 а/машины каждое), что обеспечат, с учетом существующих пождепо в г. Касли и п. Вишневогорске, радиус действия пожарных депо до 3 км.

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.

Карстовые явления. Карстовые явления не имеют широкого развития на территории района. По имеющимся данным на ряде участков в пределах развития карбонатных пород отмечено наличие различных понижений округлой формы возможно карстового или карстово-суффозионного происхождения. Выделен Багарякский карстовый район - Багарякский, Зотинский, Каслинский, Сугомакский. При разработке Генеральных планов

населенных пунктов необходимо выполнение инженерно-геологических изысканий территорий, предполагаемых к освоению.

Сейсмические условия. Город Касли расположен в зоне 6-7-балльной интенсивности сейсмических воздействий (шкала MSK-64) в зависимости от грунтовых и гидрогеологических условий. При строительстве объектов необходимо предусматривать осуществление антисейсмических мероприятий в соответствии с СНиП II-7-81 «Строительство в сейсмичных районах».

## 7. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА

№№ п/п	Показатели	Един. измер.	Современное состояние	Расчетный срок “Схемы...”
1	2	3	4	6
<b>1</b>	<b>Территория</b>			
1.1	Общая площадь земель района	га	278636,8/ 100,0	278636,8/ 100,0
	в том числе земли	га/ %		
	- населенных пунктов	-"	6537/ 2,3	16700/ 6,0
	- сельхозназначения	-"	10795/ 3,9	4218,1/ 1,5
	- промышленности, энергетики, транспорта	-"	4212/ 1,5	13426,4/ 4,8
	- лесного фонда	-"	91967/ 33,0	78608/ 28,2
	- водного фонда	-"	26545/ 9,5	26545/ 9,3
	- рекреации	-"	-	2871,5/ 1,0
	- особо охраняемые природные территории	-"	20532/ 7,4	20532/ 7,5
	, иного назначения в т. ч. природоохранные	-"	118048,8/ 42,4 117162/ 42,0	115735,8/ 41,6 114868/ 41,2
<b>2</b>	<b>Численность населения муниципального района</b>	тыс. чел	39,6	51,5
2.1	в т. ч. сельских нас. пунктов	-"	15,9	23,2
	городских		23,7	28,3
<b>3</b>	<b>Жилищный фонд населенных пунктов</b>	тыс.м <sup>2</sup> общ. площ.	868,0	1749,0*
3.1	Объем строительства	-"		881
3.2	Средняя обеспеченность населения общей площадью	м <sup>2</sup> / чел.	21,9	37,3
<b>4</b>	<b>Объекты культурно- бытового назначения</b>			
4.1	Детские дошкольные учрежд. – всего/1000 чел.	мест	1938/ 49,0	3843/ 82
4.2	Общеобразовательные школы – всего/ 1000 чел.	-"	6525/ 164,8	8332/ 177,7
4.3	Больницы – всего/1000 чел.	коек	464/ 11,7	728/ 15,5
4.4	Поликлиники – всего/1000 чел.	посещений в смену	1208/ 30,5	1742/ 37
4.5	Магазины – всего/1000 чел.	тыс. м <sup>2</sup> торг. площади	15,6/ 0,39	18,8/ 0,40



4.6	Культурно-досуговые центры – всего/1000чел.	мест	4220/ 106,6	8000/ 170,6
<b>5</b>	<b>Транспортная инфраструктура</b>			
5.1	Протяженность авто-дорожной сети, всего	км	584,9	611,5
	в т. ч. автодорога М-5 «Урал»	-"-	36	36
<b>6</b>	<b>Инженерная инфраструктура</b>			
<b>6.1</b>	<b>Водоснабжение</b>			
6.1.1	Водопотребление, всего	тыс. м <sup>3</sup> /сут	8,22	18,86
	в т. ч. в городских поселениях	-"-	6,15	11,90
6.1.2	Среднесуточное водопотребление	л/сут на чел	208	397
6.1.3	Мощность водозаборов в т. ч. подземных вод	тыс. м <sup>3</sup> /сут -"-	8,22 2,07	19,0 6,7
<b>6.2</b>	<b>Водоотведение</b>			
6.2.1	Производительность очистных сооружений	тыс. м <sup>3</sup> /сут	18,6	19,0
<b>6.3</b>	<b>Электроснабжение</b>			
6.3.1	Электрическая нагрузка нового строительства	МВт		41,1
<b>6.4</b>	<b>Газоснабжение</b>			
6.4.1	Потребление газа на коммунально-бытовые нужды, часовой	тыс.нм <sup>3</sup> /ч	38,0	70,64

\* - без учета объемов дачного строительства

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

**Перечень объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия  
(памятников истории и культуры) народов Российской Федерации,  
расположенных на территории Каслинского муниципального района Челябинской области**

№ п/п	Сведения о присвоении объекту культурного наследия регистрационного номера	Наименование объекта культурного наследия	Датировка*	Категория историко-культурного значения объекта культурного наследия	Вид объекта культурного наследия	Наименование акта органа государственной власти о постановке на государственную охрану	Местонахождение объекта культурного наследия
1	номер не присвоен	Здание госпиталя, нач. XIX в.	1840 г.	объект культурного наследия федерального значения	памятник	Указ Президента Российской Федерации от 20.02.1995 г. № 176	г. Касли, ул. Коммуны, 59
2	номер не присвоен	Памятник «Каслинский рабочий»	1922 г.	объект культурного наследия федерального значения	памятник	Постановление Совета Министров РСФСР от 13.12.1974 г. 624	г. Касли, пл. Предзаводская
3	номер не присвоен	Городище каменогорское	-	объект культурного наследия федерального значения	памятник	решение исполнительного комитета Челябинского областного Совета депутатов трудящихся от 31.08.1949 г. № 960	близ с. Огневское, на правом берегу р. Спидна
4	номер не присвоен	Городище - длина городища 21 м., ширина 9 м., высота 1 м.	-	объект культурного наследия федерального значения	памятник	решение исполнительного комитета Челябинского областного Совета депутатов трудящихся от 31.08.1949 г. № 960	напротив дер. Слободчиковой, на правом берегу р. Синара

5	номер не присвоен	Городище	-	объект культурного наследия федерального значения	памятник	решение исполнительного комитета Челябинского областного Совета депутатов трудящихся от 31.08.1949 г. № 960	близ с. Огневское, на правом берегу р. Синары, на мысу
6	номер не присвоен	Городище	-	объект культурного наследия федерального значения	памятник	решение исполнительного комитета Челябинского областного Совета депутатов трудящихся от 31.08.1949 г. № 960	урочище Соляной брод, на левом берегу р. Синары, ниже устья реки Караболки
7	номер не присвоен	Городище	-	объект культурного наследия федерального значения	памятник	решение исполнительного комитета Челябинского областного Совета депутатов трудящихся от 31.08.1949 г. № 960	на левом берегу р. Синары, ниже устья р. Караболки
8	номер не присвоен	Памятник воинам-каслинцам, погибшим в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.	1941-1945 гг.	объект культурного наследия регионального значения	памятник	решение исполнительного комитета Челябинского областного Совета депутатов трудящихся от 20.09.1977 г. № 371	г. Касли, ул. Ломоносова, берег Красногвардейского озера
9	номер не присвоен	Дом по ул. Советской № 1, где в марте 1917 г. проведено первое организационное партийное собрание парторганизации г. Касли, позднее здесь был организован и работал Совет рабочих и крестьянских	1917 г.	объект культурного наследия регионального значения	памятник	решение исполнительного комитета Челябинского областного Совета депутатов трудящихся от 31.08.1949 г. № 960	г. Касли, ул. Советская, 1

		депутатов					
10	номер не присвоен	Дом революционера И.М. Захарова, где проходили подпольные собрания каслинских большевиков в 1903, 1904 и 1905 годах	1903, 1904, 1905 гг.	объект культурного наследия регионального значения	памятник	решение исполнительного комитета Челябинского областного Совета депутатов трудящихся от 31.08.1949 г. № 960	г. Касли, ул. Энгельса, 177
11	номер не присвоен	Квартира революционера Ф.А. Овчинникова, где проходили подпольные собрания Каслинской большевистской организации в 1905 г.	1905 г.	объект культурного наследия регионального значения	памятник	решение исполнительного комитета Челябинского областного Совета депутатов трудящихся от 31.08.1949 г. № 960	г. Касли
12	номер не присвоен	Братская могила жертв белогвардейского террора в Каслях в районе 1918-1919 гг.	1918-1919 гг.	объект культурного наследия регионального значения	памятник	решение исполнительного комитета Челябинского областного Совета от 20.09.1977 г. № 371	г. Касли, ул. Советская, напротив клуба им. Захарова
13	номер не присвоен	Братская могила воинов, умерших от ран в госпитале в период Великой Отечественной войны в 1941-1943 гг.	1941-1945 гг.	объект культурного наследия регионального значения	памятник	решение исполнительного комитета Челябинского областного Совета депутатов трудящихся от 20.09.1977 г. № 371, Постановление Законодательного Собрания	г. Касли, городское кладбище

						Челябинской области от 26.10.2000 г. № 989	
14	номер не присвоен	Могила скульптора Аникина П.С.	1917-1956 гг.	объект культурного наследия регионального значения	памятник	решение исполнительного комитета Челябинского областного Совета депутатов трудящихся от 20.09.1977 г. № 371, Постановление Законодательного Собрания Челябинской области от 26.10.2000 г. № 989	г. Касли, городское кладбище
15	номер не присвоен	Могила скульптора Баха Н.Р.	1853-1885 г.	объект культурного наследия регионального значения	памятник	решение исполнительного комитета Челябинского областного Совета депутатов трудящихся от 20.09.1977 г. № 371, Постановление Законодательного Собрания Челябинской области от 26.10.2000 г. № 989	г. Касли, кладбище
16	номер не присвоен	Могила героя гражданской войны и труда Дунаева Г.Я.	1883-1943 г.	объект культурного наследия регионального значения	памятник	решение исполнительного комитета Челябинского областного Совета депутатов трудящихся от 20.09.1977 г. № 371, Постановление Законодательного Собрания Челябинской области от 26.10.2000 г. № 989	г. Касли, кладбище

17	номер не присвоен	Братская могила воинов, умерших от ран в госпитале с. Багаряк в период Великой Отечественной войны в 1941-1943 гг.	1941-1943 гг.	объект культурного наследия регионального значения	памятник	решение исполнительного комитета Челябинского областного Совета от 20.09.1977 г. № 371	с. Багаряк, кладбище
18	номер не присвоен	Могила М. Махмасталия	-	объект культурного наследия регионального значения	памятник	решение исполнительного комитета Челябинского областного Совета от 20.09.1977 г. № 371	с. Багаряк, кладбище
19	номер не присвоен	Церковь	к. XIX – н. XX в.	объект культурного наследия регионального значения	памятник	Постановление Законодательного Собрания Челябинской области от 26.06.2008 г. № 1221, Постановление Правительства Челябинской области от 22.05.2008 г. № 138-П	с. Клепалово
20	номер не присвоен	Церковь Вознесения	XIX в.	объект культурного наследия регионального значения	памятник	Постановление Законодательного Собрания Челябинской области от 26.06.2008 г. № 1221, Постановление Правительства Челябинской области от 22.05.2008 г. № 138-П	с. Багаряк

21	номер не присвоен	Церковь Иоанна Богослова	XIX в.	объект культурного наследия регионального значения	памятник	Постановление Законодательного Собрания Челябинской области от 26.06.2008 г. № 1221, Постановление Правительства Челябинской области от 22.05.2008 г. № 138-П	с. Тюбук
22	номер не присвоен	Церковь Покровская	1833 г.	объект культурного наследия регионального значения	памятник	Постановление Законодательного Собрания Челябинской области от 28.01.1999 г. № 457	с. Булзи
23	номер не присвоен	Церковь иконы Знамени Пресвятой Богородицы	1818-1819 гг.	объект культурного наследия регионального значения	памятник	Постановление Законодательного Собрания Челябинской области от 28.01.1999 г. № 457	с. Воскресенское, ул. Ленина, 2а
24	номер не присвоен	Церковь	XIX в.	объект культурного наследия регионального значения	памятник	Постановление Законодательного Собрания Челябинской области от 28.01.1999 г. № 457	с. Клеопино, ул. Новгородцева, 2
25	номер не присвоен	Церковь	XIX в.	объект культурного наследия регионального значения	памятник	Постановление Законодательного Собрания Челябинской области от 28.01.1999 г. № 457	с. Ларино
26	номер не присвоен	Церковь Ильи Пророка	XIX в.	объект культурного наследия регионального значения	памятник	Постановление Законодательного Собрания Челябинской области	с. Огнево



				значения		от 28.01.1999 г. № 457	
27	номер не присвоен	Церковь на площади	XIX в.	объект культурного наследия регионального значения	памятник	Решение исполнительного комитета Челябинского областного Совета депутатов трудящихся от 30.03.1971 г. № 154	г. Касли, ул. Коммуны, 61
28	номер не присвоен	Бывший дом управителя заводов / Клуб им. И.М. Захарова, где в 1921 г. выступал на массовом митинге М.И. Калинин	XIX в.	объект культурного наследия регионального значения	памятник	Решение исполнительного комитета Челябинского областного Совета депутатов трудящихся от 30.03.1971 г. № 154; Решение исполнительного комитета Челябинского областного Совета депутатов трудящихся от 31.08.1949 г. № 960	г. Касли, ул. Советская, 69
29	номер не присвоен	Памятник В.И. Ленину	1957 г.	объект культурного наследия регионального значения	памятник	Постановление Совета Министров РСФСР от 30.08.1960 г. № 1327	г. Касли, пересечение ул. Ленина и ул. Советской
30	номер не присвоен	Монумент Ленинскому комсомолу	-	объект культурного наследия регионального значения	памятник	решение исполнительного комитета Челябинского областного Совета депутатов трудящихся от 20.09.1977 г. № 371	г. Касли, ул. Ленина
31	номер не присвоен	Захаров Иван Михайлович, бюст	1957 г.	объект культурного наследия	памятник	решение исполнительного комитета Челябинского областного Совета	г. Касли, ул. Советская

				регионального значения		депутатов трудящихся от 20.09.1977 г. № 371	
32	номер не присвоен	Памятник героям, павшим за революцию 1918-22 гг.	1918-1922 г.	объект культурного наследия регионального значения	памятник	решение исполнительного комитета Челябинского областного Совета депутатов трудящихся от 20.09.1977 г. № 371	г. Касли, ул. Советская
33	номер не присвоен	Историко-мемориальный комплекс Каслинского городского кладбища: 1) Могила скульптура А.С. Гилева, 2) Могила М.В. Бабкиной, 3) Могила скульптора А.В. Чиркина, 4) Могила скульптора П.С. Аникина, 5) Могила скульптора В.Ф. Торокина, 6) Могила скульптора Н.Р. Баха, 7) Могила	-	объект культурного наследия регионального значения	ансамбль	Постановление Законодательного Собрания Челябинской области от 26.10.2000 г. № 989	г. Касли, ул. Р. Люксембург, 129

		<p>скульптора К.А.Клодта, 8) Могила Л. Титовой, 9) Могила мастера художественного литья И.С. Мочалина, 10) Могила мастера художественного литья С.М.Гилева, 11) Могила мастера художественного литья И.П. Кочергина, 12) Могила мастера художественного литья М.И. Зацепина, 13) Могила мастера художественного литья А.А. Зобнина, 14) Могила мастера художественного литья Ф.М. Самойлина, 15) Надгробие на могиле В.В.Шебалина, 16) Надгробие на могиле С.Ф. Кичевой, 17)</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>Надгробие на могиле Ф.С.Чуфаровой, 18) Надгробие на могиле А.К. Малярщикова, 19) Надгробие на могиле Алферовых, 20) Надгробие на могиле Трутневых, 21) Надгробие на могиле В.С. Блиновского, 22) Надгробие на могиле В.В. Блинова, 23) Надгробие на могиле Е.Н. Гилевой, 24) Надгробие на могиле неизвестного – «Часовня», 25) Надгробие на могиле Новиковых, 26) Надгробие на могиле Б.Н. Бакаева, 27) Надгробие на могиле А.П. Волянского, 28) Надгробие на могиле Н.Д. и А.Д. Широковых, 29) Надгробие на могиле В.Н. Яскина, 30) Ограда</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>на могиле А.Н. Просвирина и К.Д. Чуфаровой,  31) Надгробие на могиле С.И. Теплякова,  32) Надгробие на могиле Н. Захарова, 33) Надгробие на могиле В.В. Злоказова,  34) Надгробие на могиле Т.С. и Н.М. Снетковых,  35) Надгробие на могиле Г.В. Щербакова,  36) Надгробие на могиле М.Н. Владимирова,  37) Надгробие на могиле А.В. Кобелева, 38) Надгробие на могиле С.А. Белкина, 39) Могила журналиста-краеведа М.Е. Репина,  40) Надгробие на могиле М.Е. Комиссарова,  41) Надгробие на могиле А.А.</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>Ахлюстиной, 42) Надгробие на могиле М.В. и А.В. Долганиных, 43) Надгробие на могиле Д.С. Мурашкина, 44) Надгробие на могиле Закаляпиных, 45) Надгробие на могиле В.С.Макарова, 46) Надгробие на могиле И.П. Подергина, 47) Надгробие на могиле Н.А.Годыцкого-Цвирко, 48) Надгробие на могиле П.А.Бабиной, 49) Надгробие на могиле Н.П. Бударина, 50) Надгробие на могиле Т.С. Гудковой, 51) Надгробие на могиле Н. Горбуновой, 52) Надгробие на могиле В.С.Каракозова, 53) Надгробие на могиле</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

		<p>А.Т.Трутневой, 54) Надгробие на могиле Смирновых, 55) Надгробие на могиле А.С. Волянского, 56) Надгробие на могиле неизвестного-«Пень », 57) Надгробие на могиле О.М. Поповой, 58) Надгробие на могиле И.С. Вихляева, 59) Надгробие на могиле В.А. Волкова и В. Ахлюстина, 60) Надгробие на могиле Кочетовых, 61) Надгробие на могиле А.Д. Тимофеева, 62) Надгробие на могиле Ф.М. Малярщикова, 63) Надгробие на могиле А.М. Карпычева, 64) Надгробие на могиле Трутневых и Шипулина, 65) Надгробие на могиле</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>В.В. Шараповой, 66) Надгробие на могиле А.Н. Злоказова, 67) Надгробие на могиле В.Г. Зацепиной, 68) Могила полного кавалера орденов «Славы» А.Н. Булаева, 69) Надгробие на могиле Е.А. Трутнева, 70) Надгробие на могиле В.М. Гуськова, 71) Надгробие на могиле С.П. Ахлюстиной, 72) Надгробие на могиле А.П. Иовлевой, 73) Надгробие на могиле Хорошениных, 74) Надгробие на могиле А.Р. и И.Н. Широковых, 75) Надгробие на могиле врача А.П. Волянского, 76) Надгробие на могиле О.И. Ощепковой,</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--



		<p>77) Надгробие на могиле М.П. Карякина,</p> <p>78) Братская могила воинов, умерших от ран в госпитале г. Касли в годы ВОВ,</p> <p>79) Могила героя гражданской войны Г.Я. Дунаева,</p> <p>80) Надгробие на могиле Б.В. Волкова,</p> <p>81) Часовня Серафима Саровского,</p> <p>82) Ограждение из камня,</p> <p>83) Сторожка смотрителя</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

\*Сведения о времени возникновения или дате создания, датах основных изменений (перестроек) данного объекта и (или) датах связанных с ним исторических событий

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**

**Перечень выявленных объектов культурного наследия,  
включенных в перечень выявленных объектов культурного наследия  
Челябинской области, представляющих историческую, художественную или иную  
культурную ценность, расположенных на территории Каслинского муниципального  
района**

№ п/п	Наименование объекта	Датировка*	Вид объекта культурного наследия	Адрес, местонахождение объекта
1	Первое Каслинское кладбище	1745-1848 гг.	памятник	г. Касли, угол улиц Ретнева и Коммуны
2	Староверческое кладбище	1745-1959 гг.	памятник	г. Касли, ул. Чапаева
3	Особняк купеческий	сер. XIX в.	памятник	г. Касли, ул. Ленина
4	Особняк рыбопромышленника Беленькова	вторая половина XIX в.	памятник	г. Касли, угол улиц Революции и Комсомольской
5	Особняк купца Трутнева: 1) основное здание; 2) приусадебное здание	вторая половина XIX в.	памятник	г. Касли, угол улиц Революции и Комсомольской, 52
6	Особняк рыбопромышленника Трутнева	вторая половина XIX в.	памятник	г. Касли, ул. Свердлова, 52
7	Особняк рыбопромышленника Трутнева	вторая половина XIX в.	памятник	г. Касли, ул. Свердлова, 63
8	Дом купца Хозяинова	вторая половина XIX в.	памятник	г. Касли, район церковной площади
9	Особняк купеческий	вторая половина XIX в.	памятник	г. Касли, ул. Ленина, 52
10	Особняк Сырейщикова	вторая половина XIX в.	памятник	г. Касли, угол ул. Революции и ул. Комсомольской, 50
11	Особняк купеческий	вторая половина XIX в.	памятник	г. Касли, ул. Ломоносова, 26
12	Особняк купеческий	вторая половина XIX в.	памятник	г. Касли, ул. Ломоносова, 49

13	Особняк купеческий	вторая половина XIX в.	памятник	г. Касли, ул. К. Маркса, 23
14	Особняк купеческий	вторая половина XIX в.	памятник	г. Касли, пер. Советский, 11
15	Особняк купеческий	вторая половина XIX в.	памятник	г. Касли, Комсомольская ул., 18
16	Особняк купеческий	вторая половина XIX в.	памятник	г. Касли, Комсомольская ул., 22
17	Особняк купеческий	вторая половина XIX в.	памятник	г. Касли, Комсомольская ул., 24
18	Особняк купеческий	вторая половина XIX в.	памятник	г. Касли, Толстого ул., 2
19	Церковь Зимняя Никольская	сер. XIX в.	памятник	г. Касли, Коммуны ул.
20	Церковь Успенская заводская	первая половина XIX в.	памятник	г. Касли, территория машзавода
21	Каслинский чугуноплавильный, чугунолитейный завод; комплекс цехов	первая половина XIX в.	памятник	г. Касли, территория машзавода
22	Школа инструкторов фирмы «Мак-Кормик»; комплекс цехов	к. XIX в.	памятник	г. Касли, ул. Коммуны и ул. Ленина
23	Дом жилой, одноэтажный, деревянный	н. XX в.	памятник	г. Касли, ул. Дзержинского, 15
24	Дом жилой, одноэтажный, деревянный	вторая половина XIX в.	памятник	г. Касли, ул. Дзержинского, 48
25	Дом жилой, одноэтажный, деревянный	-	памятник	г. Касли, ул. К. Маркса, 59
26	Дом жилой, одноэтажный, деревянный	-	памятник	г. Касли, ул. К. Маркса, 61
27	Дом жилой, одноэтажный, деревянный, на высоком каменном цоколе с крыльцом	-	памятник	г. Касли, ул. В. Комиссарова, 138

28	Дом жилой, одноэтажный, деревянный, на высоком каменном цоколе (с «низом»)	вторая половина XIX в.	памятник	г. Касли, ул. Коммуны, 102
29	Дом Котовых	-	памятник	г. Касли, ул. Комсомольская, 42
30	Земская школа, одноэтажная, каменная	-	памятник	г. Касли, ул. Куйбышева, 31
31	Дом бухгалтера Ловцова, одноэтажная, каменная	-	памятник	г. Касли, ул. Красноармейская, 29
32	Земская школа, одноэтажная, каменная	-	памятник	г. Касли, ул. Ленина, 29
33	Дом жилой, одноэтажный, деревянный	-	памятник	г. Касли, ул. Ленина, 77
34	Дом купца Хозяинова	-	памятник	г. Касли, ул. Ленина, 54
35	Дом жилой, одноэтажный, деревянный	-	памятник	г. Касли, ул. Ломоносова, 57
36	Дом директора завода	-	памятник	г. Касли, ул. Луначарского, 1
37	Усадьба Кобелева, одноэтажная, деревянная, на высоком каменном цоколе	-	памятник	г. Касли, ул. Луначарского, 35
38	Земская школа	-	памятник	г. Касли, ул. Луначарского, 118
39	Дом жилой, двухэтажный, деревянно-каменный	-	памятник	г. Касли, ул. Некрасова, 34
40	Церковно-приходская школа, одноэтажная, каменная	-	памятник	г. Касли, ул. Свердлова, 60
41	Особняк, флигель Трутневых	-	памятник	г. Касли, ул. Свердлова, 85
42	Особняк купца Дедова	-	памятник	г. Касли, ул. Свердлова, 79
43	Дом Голованова, двухэтажный, каменный	-	памятник	г. Касли, ул. Советская, 28

44	Мужское училище, двухэтажное, каменное	-	памятник	г. Касли, ул. Советская, 30
45	Волостное управление	-	памятник	г. Касли, ул. Советская, 34
46	Особняк Лежнева, двухэтажный, каменный	-	памятник	г. Касли, ул. Советская, 38
47	Мясная лавка купца Лежнева, одноэтажная, каменная	-	памятник	г. Касли, ул. Советская, 38а
48	Заводская контора, двухэтажная, каменная	-	памятник	г. Касли, ул. Советская, 40
49	Усадьба Столбиковых, двухэтажная, каменная	-	памятник	г. Касли, ул. Энгельса, 63
50	Дом жилой, одноэтажный, каменный	-	памятник	г. Касли, ул. Энгельса, 61
51	Дом жилой, одноэтажный, деревянный	-	памятник	г. Касли, ул. Энгельса, 87
52	Дом Наседкиных	-	памятник	г. Касли, ул. Энгельса, 88
53	Дом жилой, одноэтажный, каменный	вторая половина XIX в.	памятник	г. Касли, ул. Ленина, 50
54	Фонтан	1972 г.	памятник	г. Касли, ул. Лобашева, во дворе СГПТУ №18
55	Усадьба, в которой жил и работал скульптор А.В. Чиркин	вторая половина XIX в.	ансамбль	г. Касли, ул. Памяти 1905 г., д. 86
56	Здание школы, в которой в 1920-1924гг учился Герой Советского Союза П.А. Кашпуров (земская школа)	1915 г.	памятник	с. Воскресенское, ул. Школьная, 15
57	Сунгульский староверческий скит	1811-1929 гг.	памятник	у оз. Сунгуль
58	Большеаллакский первый археологический комплекс	Эпоха палеолита, эпоха неолита, эпоха бронзы, ранний	ансамбль	2 км к юго-западу от деревни, юго- восточный берег оз. Большие Аллаки, северный берег

		железный век		оз. Репенды
59	Стоянка Окункуль (пункт 5)	Эпоха неолит	памятник	Южный берег озера Окункуль, справа от впадения в озеро безымянного ручья
60	Поселение Карагуз (пункт 6)	Эпоха бронзы	памятник	Северный берег оз. Карагуз, у западной окраины дер. Знаменка
61	Стоянка у с. Воздвиженка (пункт 1)	Эпоха неолит	памятник	На северо-восточном берегу оз. Синара, у северной окраины пос. Воздвиженка
62	Стоянка у с. Воздвиженка (пункт 2)	Эпоха неолит	памятник	На северо-восточном берегу оз. Синара, к северо-западу от пос. Воздвиженка
63	Курганы на Синарской горе	Ранний железный век	памятник	В 3-3,5 км к северо-западу от пос. Воскресенского, на Синарской горе, восточного берега оз. Синара
64	Юшковское селище	Ранний железный век	памятник	В 250 м к северу от восточной окраины с. Юшково, у разрушенной плотины бывшей мельницы, на правом берегу р. Синары
65	Одиночный курган 1 у устья р. Караболки	Ранний железный век	памятник	В 1 км ниже устья р. Караболки, на левом берегу р. Синара, напротив построек подсобного хозяйства пос. Огневский
66	Одиночный курган 2 у устья р. Караболки	Ранний железный век	памятник	Напротив устья р. Караболки, на левом берегу р. Синара
67	Курганы у устья р. Караболки	Ранний железный век	памятник	Напротив устья р. Караболки, на левом берегу р. Синара
68	Стоянка Тамаринская	Эпоха энеолит	памятник	На левом берегу р. Синара, 800 м ниже впадения в нее р. Караболка
69	Аргентовское городище	Ранний железный век	памятник	В 2,5 км к западу от дер. Усть-Караболка, на правом берегу р. Синара

70	Поселение Большой Ключ	Эпоха бронзы	памятник	На западной окраине Синарского поселка, напротив родника Большой ключ в пойме правого берега р. Синара
71	Селище Чесноковская пашня	Эпоха бронзы	памятник	На правом берегу р. Синара, в 7-8 км к западу от дер. Усть-Караболка, рядом с мельницей и Чесноковским городищем
72	Городище «Третье»	Ранний железный век	памятник	В 5 км к западу от дер. Усть-Караболка, на правом берегу р. Синара
73	Брюхановское городище	Ранний железный век	памятник	На левом берегу р. Багаряк, в 250 м ниже по течению реки от с. Брюханово
74	Багарякское Дальнее городище	Ранний железный век	памятник	В 0,5 км выше с. Багаряк по р. Багаряк, на левом берегу реки
75	Багарякское Ближнее городище	Ранний железный век	памятник	В 0,4 км выше с. Багаряк по р. Багаряк
76	Курганы у с. Полдневского	Эпоха бронзы	памятник	В 2 км к юго-востоку от с. Полднево, на правом берегу р. Багаряк, на берегу заболоченного озера
77	Межовское селище	Эпоха бронзы	памятник	В 3 км ниже с. Зотино по р. Багаряк, на правом берегу ручья Межовка (левый приток р. Багаряк), в 0,7-0,8 км от устья
78	Городище «Весёк» у с. Зотино	Ранний железный век	памятник	В 4 км ниже с. Зотино по р. Багаряк, на левом берегу реки, на скале «гора Весёк»
79	Верхне-Колпаковское селище	Эпоха бронзы	памятник	В 1 км выше дер. Колпаково, на левом берегу р. Багаряк
80	Колпаковское городище	Ранний железный век	памятник	В 1 км ниже дер. Колпаково по р. Багаряк, на левом берегу реки
81	Могильник между с. Багаряк и дер. Скориново	Эпоха бронзы	памятник	На правом берегу р. Багаряк, на участке между с. Багаряк и бывшей (в настоящее

				время руинированной) дер. Скориново, на пашне.
82	Могильник у дер. Скориново	Эпоха бронзы	памятник	На правом берегу р. Багаряк, у северной окраины бывшей (в настоящее время руинированной) дер. Скориново
83	Черкаскульская 1 стоянка	Эпоха неолит, Эпоха энеолит, эпоха бронзы, ранний железный век	памятник	На северном берегу оз. Черкаскуль, в 0,5 км к западу от пос. Черкаскуль
84	Местонахождение (стоянка) Аракуль I	Эпоха неолит	памятник	На берегу оз. Аракуль между 2 и 3 мысами в 1,2 км юго-западнее пос. Аракуль, в 2,1 км северо-восточнее от вершины г. Большой Шихан.
85	Поселение Ольховка	Эпоха бронзы	памятник	На берегу оз. Аракуль между 1 и 2 мысами в 700 м юго-западнее пос. Аракуль, справа от места впадения р. Ольховка в озеро.
86	Черкаскульская 2 стоянка	Эпоха бронзы	памятник	На северном берегу оз. Черкаскуль, в 0,4 км к западу от пос. Черкаскуль
87	Местонахождение (стоянка) Аракуль II	Средневековье	памятник	В 106 м восточнее от берега оз. Аракуль (столовая ДОЛ «Аракуль»).
88	Местонахождение (стоянка) Аракуль III	Эпоха неолита	памятник	На северном берегу озера на территории пос. Аракуль на северной оконечности ул. Береговой на месте соединения с ул. Пионерской около небольшого ручья. 20 м от озера.
89	Стоянка Аракуль IV	Эпоха энеолита	памятник	К югу от д. Аракуль на южном берегу оз. Аракуль между скалистым мысом у о. Любви и соседним с ним островом.



90	Иртяш-городище-12 (Городище «Толтый мыс»)	Ранний железный век	памятник	На северо-восточном берегу оз. Иртяш, в 1,5 км к югу от г. Касли, на мысу с названием «Толстый мыс»
91	Иртяш-поселение-17	Ранний железный век	памятник	На северо-западном берегу оз. Иртяш, в 3 км к юго-востоку от г. Касли, в 0,3 км к востоку от автодороги Касли-Кыштым.
92	Городище «Остров-1»	Средние века	памятник	Озеро Киреты, остров в центре озера с местным названием «Железка», мыс на южном берегу острова
93	Стоянка Аракуль V	Эпоха энеолита	памятник	Северо-восточный берег оз. Аракуль «у купальни» (понтон ДОЛ «Аракуль») на береговой линии.
94	Стоянка Касли 3	Эпоха бронзы	памятник	Северо-западный берег оз. Большие Касли, в 130 м к юго-востоку от ПК 19 км автодороги «Тюбук-Кыштым»
95	Стоянка Касли 4	Эпоха неолита	памятник	Северо-западный берег оз. Большие Касли, на мысу, образованном впадением в озеро Б.Касли протоки из оз. Киреты в 70 м к востоку от ПК 19,515 км автодороги «Тюбук-Кыштым»
96	Стоянка Касли 5	Эпоха бронзы	памятник	Северо-западный берег оз. Большие Касли, в 90 м к востоку от ПК 19,375 км автодороги «Тюбук-Кыштым»
97	Стоянка Киреты 3	Эпоха бронзы	памятник	Южный берег оз. Киреты, в 40 м к западу от ПК 20,375 км автодороги «Тюбук-Кыштым»
98	Стоянка Киреты 4	Эпоха неолита, эпоха бронзы	памятник	Южный берег оз. Киреты, на мысу, образованном берегом озера и протокой в оз.

				Большие Касли, в 60 м к западу от ПК 20,245 км автодороги «Тюбук-Кыштым»
99	Стоянка Киреты 5	Эпоха неолит	памятник	Южный берег оз. Киреты, на мысу, образованном берегом озера и протокой в оз. Большие Касли, в 35 м к западу от ПК 20,125 км автодороги «Тюбук-Кыштым»
100	Стоянка Киреты 6	Эпоха неолит	памятник	Южный берег оз. Киреты, на мысу, образованном берегом озера и протокой в оз. Большие Касли, в 30 м к западу от ПК 19,8 км автодороги «Тюбук-Кыштым»
101	Поселение Иртяш 21 (поселение Светляк 1)	Ранний железный век	памятник	4 км к юго-юго-западу от г. Касли на северном берегу о. Светляк на оз. Иртяш
102	Курганный могильник Иртяш 14	Ранний железный век	памятник	На удалении 1,3 км от восточного берега оз. Иртяш, в 5 км к юго-юго-востоку от окраины г. Касли, в 50-80 м к востоку от шоссе Касли-Озерск
103	Курганный могильник Иртяш 15	Ранний железный век	памятник	Северо-восточный берег оз. Иртяш, в 2 км к югу от г. Касли
104	Местонахождение Огневское I	XVIII-начало XX вв.	памятник	0,6 км к западу от оз. Большой Куяш, в 0,09 м от места пересечения р. Шайтанка дорогой
105	Селище «Голая заимка»	XVIII-начало XX вв.	памятник	Восточная окраина с. Огневское, юго-западный берег оз. Большой Куяш, к югу от устья р. Шайтанка
106	Одиночный курган близ с. Огневское	Ранний железный век	памятник	Северо-восточная окраина с. Огневское, западный берег оз. Большой Куяш

107	Курган Травяное 1	Ранний железный век	памятник	2,5 км к востоку от автодороги Озерск-Касли, в 1 км к востоку от садового товарищества «Рябинка» г. Озерска, в 1,5 км к северо-востоку от болота Травяное
108	Стоянка Мыс Гусиный	Эпоха каменного века	памятник	Расположена на западном берегу оз. Киреты, на не широком мысу, левый берег омывает протока между озерами Киреты и Сунгуль. Мыс свободен от леса.
109	Стоянка Остров II	не ясна	памятник	Расположена на втором по величине острове близ юго-западного берега оз. Киреты, на северном мысу острова. Рядом 3 малых острова
110	Стоянка Киреты 1	Эпоха поздней бронзы	памятник	Расположена на северо-восточном берегу оз. Киреты, на небольшом мысу, плавно входящим в озеро напротив которого располагаются 3 малых острова. С востока ограничен лесом и асфальтовой дорогой к базе «Ветерок». По центру мыса проходят две гряды.
111	Стоянка Киреты II	не ясна	памятник	Расположена на мысу северного берега оз. Киреты в 0,5 км от базы «Ветерок». С севера мыс ограждает высохшее болото, по которому проходит грунтовая дорога
112	Стоянка Киреты III	Эпоха каменного века	памятник	Расположена на южном высоком берегу оз. Киреты, в пределах городской зоны, под ЛЭП. Стоянка ограничена с севера берегом озера, с юга -

				сосновым бором, за которым, в 60 м. проходит асфальтовое шоссе Касли-Тюбук
113	Стоянка Киреты IV	Эпоха камня и бронзы	памятник	Расположена на юго-восточном берегу оз. Киреты, на оконечности древнего мыса, справа от моста через протоку между оз. Киреты и Б. Касли. Мыс с запада и севера омывается озером. Берег покрыт лиственными деревьями, который отделяет стоянку с востока от трассы Касли-Тюбук
114	Стоянка Касли 1	Эпоха каменного века	памятник	В 6 км к северу от г. Касли на северном берегу оз. Б. Касли, на обрывистом мысу прибрежной террасы, которая плавно вдается в озеро. С запада и востока мыс ограничен лесом. Западный берег заболочен. В 50 м к северу и западу - полевая дорога
115	Стоянка Касли 2	Эпоха каменного века	памятник	В 6 км к северу от г. Касли на северном берегу оз. Б. Касли, на небольшой прибрежной террасе. В 60 м к западу от стоянки расположен молодежн. лагерь КМЗ, который отделен лесом, к востоку терраса понижается и переходит в заболоч. массив
116	Стоянка Касли 6	Эпоха бронзы	памятник	Южный берег оз. Б. Касли, в 2,5 км к северо-востоку-востоку от г. Касли на высоком мысу высотой 4 м, плавно выступает из береговой линии. В 0,2 км к югу - грунтовая дорога из г. Касли к дренажным

				сооружениям протоки оз. Б. Касли и Алабуга
117	Стоянка Касли 7	не ясна	памятник	Расположена на высоком обрывистом мысе оз. Б. Касли (5 м), 1,5 км к северу от Каслинского рыбного питомника. С северо-запада мыс ограждает березовый колок
118	Могильник Кисегач 1	не ясна	памятник	Расположен на северном берегу оз. Б. Кисегач в 0.1 км от берега, на окраине деревни, возле фермы и загона для скота. С запада - лесной массив и заболоченная низменность. На запад-северо-запад от мог. - трасса Касли - Тюбук
119	Стоянка Кисегач 2	Эпоха камня и бронзы	памятник	Северный берег оз. Б. Кисегач, в 1 км к юго-западу от дер. Кисегач. Находится на небольшом гольце. С юга - лес. По стоянке и в 30 м к с от нее - грунтовые дороги
120	Стоянка Кисегач 3	Эпоха бронзы	памятник	Западный берег оз. Б. Кисегач, на лугу между озерами Б. Касли и Б. Кисегач, в 0,18 км от проселочной дороги. С юга и севера - лес, с запада - пашня
121	Стоянка Кисегач 4	Эпоха бронзы	памятник	Южный берег оз. Б. Кисегач, в 2,5 км к западу от д. Кисегач и в 2,5 км к востоку от стоянки Касли 7. С севера - березовый лес
122	Стоянка Кисегач 5	Эпоха раннего железного века	памятник	Южный берег оз. Б. Кисегач и находится на естественной возвышенности на высоте 4 м от уреза воды. С юга площадка окружена редким лесом. На противоположном берегу расположена дер.

				Кисегач на расстоянии 1,5 км.
123	Стоянка Кисегач 6	не ясна	памятник	Южный берег оз. Б. Кисегач, естественная возвышенность обрывистого берега. С юга ограничивается берез. лесом и посадками ели. С запада и востока к возвышенности примыкает пашня, через озеро видна дер. Кисегач
124	Городище «Победа»	не ясна	памятник	Расположено в 35 м к востоку от Каменогорского городища
125	Верхнее правобережное Зотинское городище «Красный камень»	Эпоха раннего железного века	памятник	Расположен в 1,5 км к юго-западу от д. Зотино. На правом берегу р. Багаряк, справа от дороги в д. Полднево. Занимает 30-ти м. скалистый мыс, нависающий над рекой.
126	Нижнее правобережное Зотинское городище	Эпоха раннего железного века	памятник	правый берег р. Багаряк, напротив Верхнего городища «Красный камень» через глубокий овраг
127	Зотинское IV городище	Эпоха бронзы, ранний железный век	памятник	Находится в 0,8-1,0 км к юго-востоку от д. Зотино на 30-ти метровой коренной террасе левого берега р. Багаряк, где река делает поворот на 90° на юг. Городище занимает небольшой скалистый мыс
128	Грот Зотинский	не ясна	памятник	В левом берегу р. Багаряк, в 2 км восточнее-юго-восточнее от д. Зотино, на высоте 10 - 10,5 м. от уреза воды
129	Грот Колпаковский	не ясна	памятник	В левом берегу р. Багаряк, в 1,5 км ниже по течению от грота Зотинского

130	Левобережное Зотинское городище	Эпоха раннего железного века	памятник	В 4 км от д. Зотино и в 0,5 км от грота Колпаковского, на левом береге р. Багаряк, на полукруглом скалистом мысу, вдающимся в пойму
-----	------------------------------------	---------------------------------	----------	---

\*Сведения о времени возникновения или дате создания, датах основных изменений (перестроек) данного объекта и (или) датах связанных с ним исторических событий

## **ДОКУМЕНТАЦІЯ**