



**ПК «ГОЛОВНОЙ ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ  
ЧЕЛЯБИНСКГРАЖДАНПРОЕКТ»**

**ШИФР: 424-12-11  
ЭКЗ. 1**

**Э Т А П 1**  
**ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН**  
**поселка СЕВЕРНЫЙ**  
**КРЕМЕНКУЛЬСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ**  
**СОСНОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА**  
**ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Т О М 2**  
**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**  
**(Основные положения)**

**Генеральный заказчик: Администрация Сосновского муниципального района  
Челябинской области**

**Директор института**

**Главный архитектор института**

**Начальник ОГП**

**Главный инженер проекта**

**Главный архитектор проекта**

**В. В. Кукарин**

**А. Г. Буров**

**А. А. Серебровский**

**А. М. Кожевников**

**Е. Ю. Собенина**

**г. Челябинск 2013 г.**

Проект выполнен в ПК «Головной проектный институт  
Челябинскгражданпроект» отделом генерального плана

**Ответственные исполнители по разделам:**

Специальность, Фамилия, И.О.	Разделы	Подпись
Инженеры Кожевников А.М. Юдина Е.И. Васильева А.М.	1, 2, 3, 4.3-4.5, 5, 6, 8	
Архитектор Собенина Е.Ю.	3, 4.1, 4.2, 5	
Инженер Стрельникова С.Ю.	4.6	
Инженер Шишов М.В.	4.7, 4.8	
Инженер Сазонова Л.М.	4.9, 4.10	
Инженер Попов А.Е.	4.11, 4.12	
Инженер Сартакова Л.Ю.	4.13	
Инженер Бунькова Н.Л.	2, 7	
Архитекторы Собенина Е.Ю. Гусева Л.Н. Шапкин А.А.	Графическое оформление проекта	

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Состав проекта.....</b>	<b>4</b>
<b>Общая часть.....</b>	<b>5</b>
<b>1. Положение поселка в системе расселения.....</b>	<b>7</b>
<b>2. Инженерно-геологическое районирование.....</b>	<b>7</b>
<i>Опорный план. Схема комплексной оценки территории.....</i>	<i>9</i>
<b>3. Обоснование вариантов решения задач территориального планирования.....</b>	<b>10</b>
3.1 Территория.....	10
3.2 Население.....	10
3.3 Комплексная оценка территории.....	11
3.4 Варианты территориального развития.....	12
<i>Планировочная структура населенного пункта.....</i>	<i>13</i>
<b>4. Обоснование предложений по территориальному планированию.....</b>	<b>14</b>
4.1 Планировочная и архитектурно-пространственная структура поселка.....	14
4.2 Развитие территории природного комплекса.....	15
4.3 Развитие жилых территорий.....	15
4.4 Развитие социальной инфраструктуры.....	17
4.5 Организация производственных территорий.....	20
<i>Схема транспортной инфраструктуры.....</i>	<i>21</i>
4.6 Развитие транспортной инфраструктуры.....	22
<i>Схема инженерной инфраструктуры (источники и магистральные сети).....</i>	<i>26</i>
4.7÷4.12 Развитие инженерной инфраструктуры.....	27
4.7 Водоснабжение.....	27
4.8 Водоотведение.....	28
4.9 Теплоснабжение.....	29
4.10 Газоснабжение.....	30
4.11 Электроснабжение.....	30
4.12 Связь.....	31
<i>Схема инженерной подготовки территории.....</i>	<i>32</i>
4.13 Инженерная подготовка территории.....	33
<i>Схема функционального зонирования территории.</i>	
<i>Карта границ зон с особыми условиями использования территории.....</i>	<i>35</i>
<b>5. Функциональное зонирование территории.....</b>	<b>36</b>
<i>Территории, подверженные риску возникновения ЧС природного и техногенного характера.....</i>	<i>38</i>
<b>6. Перечень основных факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.....</b>	<b>39</b>
<b>7. Мероприятия по охране окружающей среды.....</b>	<b>42</b>
<b>8. Основные технико-экономические показатели проекта.....</b>	<b>49</b>
<b>Документация.....</b>	<b>52</b>

---

## СОСТАВ ПРОЕКТА

### **А. Часть первая (пояснительная часть) – Положения о территориальном планировании:**

#### **ЭТАП 1**

**Том 1.** Генеральный план поселка Северный Кременкульского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области. Пояснительная записка (материалы по обоснованию проекта Генерального плана)

**Том 2.** Генеральный план поселка Северный Кременкульского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области. Пояснительная записка (основные положения)

### **Б. Часть вторая (графические материалы) – Карты (схемы):**

Чертежи и схемы разделов проекта:

- ◆ Общий заголовок для всех чертежей:

**пос. Северный. Генеральный план**

- ◆ Подзаголовки чертежей и схем (масштаб):

1. Опорный план. Схема комплексной оценки территории, М 1:5000

2. Планировочная структура населенного пункта, М 1:5000

3. Схема транспортной инфраструктуры, М 1:5000

4. Схема инженерной инфраструктуры (источники и магистральные сети), М 1:5000

5. Схема инженерной подготовки территории, М 1:5000

6. Схема функционального зонирования территории. Карта границ зон с особыми условиями использования территории, М 1:5000

7. Территории, подверженные риску возникновения ЧС природного и техногенного характера, М 1:5000

## ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Проект выполнен по заказу Администрации Сосновского муниципального района Челябинской области, в соответствии с:

- заданием № 1 на разработку градостроительной документации: «Корректировка генерального плана, правил землепользования и застройки пос. Северный»;
- Градостроительным кодексом Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ;
- СНиП 11-04-2003 «Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации», которые приняты и введены в действие постановлением Госстроя России от 29.10.2002 г. № 150, включены в Систему нормативных документов в строительстве постановлением Госстроя России от 27.02.2003 г. № 27, зарегистрированы Минюстом России от 12.02.2003 г. (регистрационный номер 4207).

Разработка Генерального плана поселка обусловлена, в том числе необходимостью комплексного освоения земельных участков с кадастровыми номерами 74:19:1202004:6, 74:19:1202001:112, 74:19:1203001:90, 74:19:1203001:86 вблизи пос. Северный под жилищное строительство в соответствии с Федеральным законом от 24.07.2008 г. № 161 «О содействии развитию жилищного строительства», а также дальнейшей передаче органам государственной власти Челябинской области осуществления полномочий Российской Федерации по управлению и распоряжению земельными участками ориентировочной площадью 87,8 га и 65,9 га, которые могут быть образованы из находящихся в федеральной собственности земельных участков (земли сельскохозяйственного назначения) с кадастровыми номерами 74:19:1202001:112 и 74:19:1203001:86 соответственно, в целях бесплатного предоставления для строительства жилья экономического класса в соответствии с абзацем вторым пункта 2 статьи 28 Земельного кодекса Российской Федерации.

Разработка проекта основывается на комплексе исходных материалов, статистических данных, предоставленных службами, управлениями Администрации Сосновского муниципального района Челябинской области. Кроме того, работа опирается на различные, ранее утвержденные документы прогнозного характера, статьи, отчеты по тематике современного подхода обеспечения устойчивого развития населенного пункта.

Основные из них:

- Генеральный план Кременкульского сельского поселения (ООО «Предприятие ПРОЕКТ ПЛЮС», 2010 г.);
- Стратегический план развития Сосновского муниципального района до 2020 г. (Администрация Сосновского муниципального района);
- Схема территориального планирования Сосновского муниципального района (ПК «ГПИ Челябинскгражданпроект», 2008 г., решение Собрании депутатов СМР № 747 от 15.10.2008 г.);
- Корректировка схемы территориального планирования Сосновского муниципального района (ПК «ГПИ Челябинскгражданпроект», 2011 г., решение Собрании депутатов СМР № 456 от 15.08.2012 г.);
- Стратегия социально-экономического развития Челябинской области до 2020 года, утвержденная постановлением Законодательного собрания ЧО, № 890 от 25.10.2007 г.;
- Схема территориального планирования Челябинской области (ПК «ГПИ Челябинскгражданпроект», 2008 г., Постановление Правительства Челябинской области об утверждении СТП ЧО № 389-П от 24.11.2008 г.).

В проекте рассмотрены основные предпосылки, пути обеспечения архитектурно-планировочными средствами устойчивого социально-экономического состояния населенного пункта.

Расчетные сроки проекта:

- Исходный год – 2013 г.;
- I очередь – 2018-2020 г.;
- Расчетный срок – 2030-2035 г.

Генеральный план является основой для комплексного решения вопросов инженерного, транспортного, социально-экономического развития населенного пункта; разработки правил землепользования и застройки, устанавливающих правовой режим использования территориальных зон и земельных участков; для последующей разработки целевых программ.

## 1. ПОЛОЖЕНИЕ ПОСЕЛКА В СИСТЕМЕ РАССЕЛЕНИЯ

Поселок Северный расположен в центральной части Кременкульского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области. Расстояние от жилой застройки областного центра – г. Челябинска 5 км, от административного центра сельского поселения с. Кременкуль – 4,5 км.

Ближайшие ж/д станции – ст. «Шагол» на железнодорожной линии Челябинск–Кыштым–Екатеринбург и ст. «Полетаево» на линии Уфа–Челябинск.

Вдоль пос. Северный проходит автодорога «Челябинск–а/д Обход г. Челябинска» («Западное шоссе»). Рядом с поселком проходит магистральный газопровод «Бухара-Урал».

Поселок Северный входит в состав Кременкульского сельского поселения, в составе которого, помимо него, еще 10 сельских населенных пунктов: с. Кременкуль, дер. Альмеева, с. Большие Харлуши, дер. Костыли, дер. Малиновка, дер. Малышево, дер. Мамаева, дер. Осиновка, поселки Садовый и Западный.

## 2. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ

В инженерно-геологическом отношении территория изучена слабо.

Инженерно-геологические условия рассматриваемой территории определяются геоморфологическими особенностями, литологическим составом пород, слагающих территорию, гидрогеологическими условиями и физико-геологическими процессами.

Территория поселка расположена на предгорной равнине восточного склона Урала, представляющей собой пенеценизированную холмисто-увалистую равнину.

В геологическом строении принимают участие осадочные метаморфические и интрузивные породы палеозоя, перекрытые с поверхности четвертичными элювиально-делювиальными осадками мощностью, редко превышающей 10 метров.

Элювиальные дресвяные суглинки способны в значительной степени снижать свои прочностные свойства под влиянием агентов физического выветривания и являются сильноразмокаемыми и размываемыми, в силу чего в бортах незакрепленных откосов подвержены оплыванию и обрушению.

Грунтовые воды залегают на глубине более 4,0 м от поверхности земли, однако в понижениях рельефа на отдельных участках отмечается высокое стояние уровня грунтовых вод (менее 2,0 м).

По показателю рН грунтовые воды обладают слабой степенью агрессивности к бетону марки W4 по проницаемости и средней степенью агрессивности по отношению к металлическим конструкциям.

Основанием фундаментов сооружений будут служить элювиально-делювиальные суглинки, супеси, щебень, дресва и различные коренные породы – граниты, гранодиориты, известняки и др.

Указанные выше грунты основания обладают высокой несущей способностью, вполне достаточной для любого вида гражданского строительства.

Физико-геологические явления в районе выражены в виде заболачивания.

Болота небольшие, мощность торфа, как правило, не более 1,0-2,0 м.

Освоение заболоченных территорий влечет за собой комплекс мероприятий по инженерной подготовке (осушение, понижение уровня грунтовых вод и прочее).

**Выводы:**

1. Природные условия не налагают особых ограничений на планировочную организацию поселка.
2. Основная часть территорий поселка и его окрестности пригодны для застройки.



**Опорный план. Схема комплексной оценки территории**

### 3. ОБОСНОВАНИЕ ВАРИАНТОВ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

Для положительного решения задач выбора направлений дальнейшего развития (преобразования территорий) поселка, исходя из приоритетов социального и природоохранного характера, имеются следующие предпосылки:

- благоприятные природно-климатические условия;
- близкое расположение к г. Челябинску, развитое транспортное сообщение и обеспеченность инженерной инфраструктурой.

Наряду с этим, сдерживающим фактором развития является низкий уровень развития социальной инфраструктуры и благоустройства.

#### 3.1 ТЕРРИТОРИЯ

К моменту разработки генерального плана жилая застройка частично сформировалась за пределами установленных административных границ на площади 0,8 га. Внутри границ населенного пункта зарегистрированы отводы земельных участков под индивидуальное жилищное строительство общей площадью 8,4 га. За границами поселка установлены отводы земельных участков, находящихся в собственности (пользовании) физических и юридических лиц (третьи лица), которые также пригодны для организации жилищного строительства, общей площадью 5,4 га.

На сегодняшний день в непосредственной близости к поселку расположены 2 участка площадью 65,9 и 87,8 га, находящихся в управлении и распоряжении Челябинской области, которые решением Правительственной комиссии по развитию жилищного строительства при Правительстве Российской Федерации предоставлены для целей жилищного строительства.

Настоящим Генеральным планом предусмотрено включение всех вышеуказанных земельных участков в проектные границы пос. Северный.

Анализ современного использования территории поселка и его окрестностей свидетельствует о наличии значительных площадей природного ландшафта, благоприятных для жилищно-гражданского строительства – это зоны естественного ландшафта и земли сельскохозяйственного назначения.

#### 3.2 НАСЕЛЕНИЕ

На расчетный срок, исходя из возможного территориального роста поселка и ожидаемого притока жителей из г. Челябинска, прогнозируется увеличение численности до 8,7 тыс. чел., в том числе на I очередь – 4,9 тыс. чел., с учетом реализации положений Федерального Закона № 121 от 28.04.2011 г. «О бесплатном предоставлении земельных участков в собственность граждан для индивидуального жилищного строительства или ведения личного подсобного хозяйства с возведением жилого дома на приусадебном земельном участке на территории Челябинской области». Ожидаемый приток жителей из г. Челябинска на расчетный срок обусловлен сформировавшимся, за последние годы, устойчивым спросом на усадебные и коттеджные индивидуальные жилые дома, вызванным желанием жить по принципу – «работа в мегаполисе, а жизнь в пригородной зоне».

Дополнительными привлекательными факторами, влияющими на повышенный спрос, являются экологический комфорт территории, транспортная доступность к городу и местам приложения труда.

### 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, СП 42.13330.2011 и действующими на момент разработки проекта СанПиНами и техническими регламентами устанавливаются следующие ограничения на использование территории:

- территории, подверженные воздействию чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- санитарно-защитные зоны, санитарные разрывы;
- специальные зоны (противопожарные, охранные зоны коммуникаций и сооружений);
- прибрежные защитные полосы.

Отображение границ ориентировочного (нормативного) размера санитарных, санитарно-защитных зон и расстояний от объектов до жилой застройки (в соответствии с СП, СНИП, СанПиН):

- ширина прибрежной защитной полосы для расположенных в границах болот проточных и сточных озер – 50 м;
- ширина санитарно разрыва от автодороги «Челябинск–а/д Обход г. Челябинска» («Западное шоссе») – 100 м;
- ширина придорожной полосы от автодороги «Челябинск–а/д Обход г. Челябинска» («Западное шоссе») – 75 м;
- ширина санитарного разрыва в/в ЛЭП-500 кВ по 30 м, ЛЭП-220 кВ по 25 м, ЛЭП-110 кВ по 20 м, ЛЭП-10 кВ по 10 м по обе стороны от крайних проводов;
- ширина санитарного разрыва от оси магистрального газопровода «Бухара-Урал» по обе стороны – 250 м;
- ширина санитарного разрыва от оси межпоселкового газопровода высокого давления по обе стороны – 10 м;
- ширина санитарно-защитной полосы магистрального водовода 10 м в сухих грунтах и 50 м в мокрых грунтах по обе стороны;
- противопожарные расстояния от лесных массивов в сельских населенных пунктах – 15 м.
- ширина санитарно-защитной зоны от производственных предприятий (V класса) – 50 м.

Также, согласованию подлежит размещение:

- ◆ всех объектов в границах полос воздушных подходов к аэродромам, а также вне этих границ в радиусе 10 км от контрольной точки аэродрома (КТА);
- ◆ объектов в радиусе 30 км от КТА, высота которых относительно уровня аэродрома 50 м и более.

Кроме того, запрещается размещение на расстоянии ближе 15 км от КТА мест выброса пищевых отходов, звероферм, скотобоев и других объектов, отличающихся привлечением и массовым скоплением птиц.

Необходимо отметить, что размещение объектов высотой от поверхности земли 50 м и более, а также промышленных и иных предприятий и сооружений, деятельность которых может привести к ухудшению видимости в районах аэродромов, независимо от места их размещения подлежит согласованию со штабом военного округа и штабом объединения ВВС, на территории и в зоне ответственности которых предполагается строительство.

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

Комплексная оценка антропогенных и природных факторов позволяет учесть их влияние на качество природной и создаваемой градостроительной среды и прогнозировать возможное улучшение условий при застройке территории и ее эксплуатации.

Эколого-градостроительные требования к застройке и реконструкции территории, выдвинутые в Генеральном плане поселка, являются обязательными при выполнении любых проектных работ в пределах границ населенного пункта.

### **3.4 ВАРИАНТЫ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ**

Исходя из природных особенностей местности и сложившейся градостроительной ситуации, основными направлениями дальнейшего территориального развития пос. Северный являются:

- развитие жилых и общественных территорий для удовлетворения потребностей населения в жилищном строительстве, социальной и инженерно-транспортных инфраструктурах;
- территориальное обеспечение для развития малого и среднего бизнеса (с привлечением их к созданию социальной, инженерно-транспортной инфраструктур);
- развитие природного комплекса и рекреационных объектов (лесопарков, парков, скверов, объектов спорта и отдыха);
- осуществление мероприятий по повышению уровня санитарного, экологического состояния поселка, по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

## Планировочная структура населенного пункта

## 4. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО ТЕРРИТОРИАЛЬНОМУ ПЛАНИРОВАНИЮ

### 4.1 ПЛАНИРОВОЧНАЯ И АРХИТЕКТУРНО-ПРОСТРАНСТВЕННАЯ СТРУКТУРА ПОСЕЛКА

Развитие населенного пункта прорабатывалось в соответствии со схемой территориального планирования Сосновского муниципального района. Населенный пункт получает значительное развитие. Его площадь увеличивается до 612 га (с 66,4 га).

Организующей основой развития пространственной среды населенного пункта является взаимодействие природно-ландшафтной ситуации (климатические особенности территории, рельеф местности, структура зеленых насаждений, наличие водного объекта) и урбанизированного каркаса уже освоенных территорий (сложившаяся структура населенного пункта, система транспортных связей, характер использования прилегающих территорий). Площадка проектирования имеет спокойные условия рельефа, что дает возможность для решения плана в едином приеме. Лесные массивы, включаемые в структуру застройки, делят проектную территорию на два селитебных массива, выполняют как функцию рекреации, так и защитную, снижая отрицательное воздействие господствующих ветров, служат природной зеленой осью планировочного образования, позволяющей объединить разрозненные элементы плана в единое целое. Водный объект представлен заболоченной территорией с частично сформированным водным зеркалом. Проектом предлагается провести мероприятия по благоустройству данных территорий для создания полноценного водного объекта, которое будет местом отдыха для населения.

Преобразование планировочной структуры предполагает:

- дальнейшее развитие населенного пункта, как спутника г. Челябинска с формированием комфортного места постоянного проживания граждан;
- населенный пункт получает развитие на землях сельскохозяйственного назначения, прилегающим с юго-запада, юга и юго-востока к территории населенного пункта;
- территория населенного пункта делится на два планировочных района: Северо-западный и Юго-восточный;
- основные направления развития территории – юго-западное и юго-восточное;
- развитие планировочной структуры вдоль линейных осей – автодорог областного значения – «Западное шоссе», проектной улицы Технологической, существующих лесных массивов;
- проектом предполагается развитие социальной инфраструктуры путем организации системы общественного центра поселка, состоящего из поселкового центра общественно-деловой застройки и микрорайонных центров в структуре кварталов жилой застройки;
- проектом предложены территории под организацию многофункционального центра отдыха и досуга. Месторасположение, массивы лесной растительности создают условия для развития многофункционального центра пригородной зоны, что, во-первых привлечет горожан в пригородную зону, обеспечит многоплановый отдых в благоприятных природных условиях вне застройки, а так же обеспечит рабочими местами население поселка;
- сохранение и развитие транспортной и инженерной инфраструктур;
- формирование системы зеленых насаждений, организация мест отдыха населения на берегу озера, в парковой зоне;

- размещение высокотехнологичных небольших производств требующих высокий уровень благоустройства территории и минимальной санитарно-защитной зоны;
- организация санитарно-защитных зон предприятий, находящихся в структуре застройки за счет территорий предприятий с обязательной полосой древесно-кустарниковой растительности не менее 20 м со стороны жилых территорий.

Развитие планировочной структуры населенного пункта решается с целью оптимальной организации основных функциональных зон, включения природно-ландшафтных факторов в формировании архитектурной среды, выявление специфики населенного пункта, как элемента пригородной зоны областного центра

#### 4.2 РАЗВИТИЕ ТЕРРИТОРИИ ПРИРОДНОГО КОМПЛЕКСА

Основные положения:

- с целью повышения устойчивости природных элементов к антропогенным нагрузкам, проектом предусматривается четкое функциональное зонирование территории, высокий уровень благоустройства;
- создание системы зеленых насаждений общего использования различных уровней: отдельные зеленые участки, значительные по площади парки, скверы, объединенные между собой бульварами, аллеями, озеленёнными улицами, специальными защитными полосами различного назначения, образуют сеть «зеленых каналов», как бы пронизывающих территорию по всем направлениям, создают в пределах селитебной территории непрерывную систему озелененных территорий, комфортную среду для повседневного отдыха, физкультурно-оздоровительной деятельности населения, способствуют оздоровлению урбанизированной среды;
- выявление планировочной значимости озера, формирование территорий для создания организованных мест отдыха населения на берегу водного объекта;
- создание озелененных санитарных разрывов между жилыми и производственными территориями, защитное озеленение автомагистрали, которое решается полосой шириной по 20 м со стороны жилой застройки с высокококулисной посадкой деревьев в сочетании с низкорослым кустарником.

#### 4.3 РАЗВИТИЕ ЖИЛЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Развитие жилищного строительства, удовлетворение растущих потребностей населения в качественном жилье и в благоприятной среде обитания предусматривается за счет:

- упорядочения застройки в пределах существующих границ поселка (освоение свободных участков, строительство на реконструируемых территориях);
- освоения свободных территорий в проектных границах населенного пункта территорий, привлекательных по природно-ландшафтным характеристикам;
- строительства 1-2 этажных усадебных домов и коттеджей, обустроенных необходимой системой жизнеобеспечения;
- строительства 2-х этажных блокированных домов (таун-хаусы).

Параметры жилищного строительства на расчетный период Генерального плана составят:

- прогнозируемые объемы жилищного строительства – 340,0 тыс.м<sup>2</sup> (при обеспечении каждой семьи отдельной квартирой или индивидуальным домом);

- размеры земельных участков: на 1 усадебный дом от 0,1 до 0,15 га, на 1 блокированный – 0,06 га;
- общая площадь усадебного дома варьируется от 150 до 200 м<sup>2</sup>, квартиры в блокированном доме – 120-150 м<sup>2</sup>;
- структура жилищного строительства – 10 % – блокированный жилой фонд, 90 % – усадебный.

В расчеты объемов жилищного строительства на I очередь (Северо-Западный планировочный район) входят:

- земельные участки площадью 65,9 и 87,8 га, участвующие в реализации положений Федерального Закона № 121 от 28.04.2011 г. «О бесплатном предоставлении земельных участков в собственность граждан для индивидуального жилищного строительства или ведения личного подсобного хозяйства с возведением жилого дома на приусадебном земельном участке на территории Челябинской области». Для данной территории осуществляется разработка проекта планировки и проекта межевания территории, с увеличенными показателями по плотности застройки, по расчетной численности населения и по обеспечению объектами социального и культурно-бытового обслуживания, из расчета предоставления участков многодетным семьям. Предусматривается застройка 2-х этажными жилыми домами усадебного типа по индивидуальным проектам с придомовым участком от 0,1-0,15 га, количество домов – 800, общий объем жилищного строительства – 120,0 тыс. м<sup>2</sup> общей площади, численность населения 4,0 тыс. чел.;
- установленные отводы земельных участков внутри существующих границ пос. Северный площадью 8,4 га, отводы за пределами населенного пункта площадью 5,4 га и свободные территории (земли сельскохозяйственного назначения), пригодные для организации жилищного строительства общей площадью 6,6 га. Предусматривается застройка 2-х этажными жилыми домами усадебного типа по индивидуальным проектам с придомовым участком от 0,1-0,25 га, количество домов – 92, общий объем жилищного строительства – 15,0 тыс. м<sup>2</sup> общей площади, численность населения 0,4 тыс. чел.

В расчеты объемов жилищного строительства на расчетный срок (Юго-Восточный планировочный район) входят земельные участки сельскохозяйственного назначения пригодные для организации жилищного строительства, в том числе:

- блокированного, на площади 18,3 га – это 230 квартир с придомовым участком 0,06 га, общий объем жилищного строительства 35,0 тыс. м<sup>2</sup> общей площади, население 0,8 тыс. чел.;
- усадебного, на площади 127,5 га – это 850 домов с приусадебным земельным участком по 0,15 га, общий объем жилищного строительства 170,0 тыс. м<sup>2</sup> общей площади, население 3,0 тыс. чел.

### **Вывод**

Таким образом осуществление намеченных мероприятий дает следующие результаты:

- увеличение территории населенного пункта в 9 раз с 66,4 до 612 га;
- увеличение жилых территорий в 11 раз с 27,2 до 303,5 га;
- увеличение жилищного фонда с 13,0 до 353,0 тыс. м<sup>2</sup> общей площади;
- изменение структуры жилищного фонда в сторону увеличения комфортного жилья.



## 4.4 РАЗВИТИЕ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Дальнейшее развитие системы культурно-бытового обслуживания пос. Северный предусматривается с тем, чтобы способствовать:

- достижению нормативных показателей обеспеченности учреждениями социально-гарантированного уровня обслуживания (детские дошкольные учреждения, общеобразовательные учреждения, поликлиники);
- повышению уровня разнообразия доступных для населения мест приложения труда за счет расширения, в т. ч. нового строительства, коммерческо-деловой и обслуживающей сферы;
- созданию развитой и многопрофильной социальной инфраструктуры, за счет строительства комплексных центров обслуживания населения с культурно-досуговыми, торгово-развлекательными и бизнес-центрами в их составе, строительства физкультурно-спортивных и оздоровительных центров;
- развитию рекреации и сферы отдыха, за счет создания парков и зон организованного массового отдыха людей;
- в конечном итоге, повышению качества жизни и развития человеческого потенциала.

### 4.4.1 ОБРАЗОВАНИЕ

Развитие системы дошкольного и общего образования планируется за счет строительства детских садов, детских садов, совмещенных с классами начальной школы и общеобразовательных школ, в т. ч.:

*на I очередь в Северо-Западном планировочном районе:*

- строительства детского сада на 50 мест, с учетом охвата детей в существующей застройке и участках нового строительства в западной части района;
- строительства детских садов на 200, 220, 280 мест и двух общеобразовательных школ на 800 учащихся каждая, в соответствии с показателями проекта планировки, разрабатываемого на участки Челябинской области.

*На расчетный срок в Юго-Восточном планировочном районе* – строительство детского сада на 50 мест и детского сада на 130 мест, совмещенного с классами начальной школы на 140 учащихся.

На весь период проектирования развитие системы внешкольного образования за счет создания детских клубов, кружков детского творчества и т. п., в том числе, при общеобразовательных школах.

### 4.4.2 ЗДРАВООХРАНЕНИЕ, СОЦИАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Развитие и укрепление материально-технической базы лечебно-профилактических учреждений осуществляется за счет строительства единого медицинского комплекса с поликлиникой и станцией скорой помощи в центральной части поселка, в том числе:

*На I очередь (Северо-Западный планировочный район)* – с помещениями поликлиники на 65 пос/смену и станцией скорой медицинской помощи на 2 а/м.

*На расчетный срок (Северо-Западный планировочный район)* – с размещением дополнительных помещений поликлиники на 75 пос/смену и увеличением вместимости станции скорой медицинской помощи до 4 а/м.

На весь период проектирования размещение аптек в многофункциональных комплексах обслуживания населения.

Стационарное обслуживание населения предусматривается осуществлять в центральных больницах г. Челябинска и многопрофильном медицинском комплексе с. Кременкуль (решение Генерального плана с. Кременкуль, ООО «Проект плюс» 2009 г.).

#### 4.4.3 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

Развитие материально-технической базы физкультуры и спорта предусматривается за счет:

*на I очередь в Северо-Западном планировочном районе:*

- строительства спортивных залов при общеобразовательных школах на 540 м<sup>2</sup> площади пола каждый;
- строительства двух спортивных залов на 160 м<sup>2</sup> площади пола каждый в составе многофункциональных комплексов обслуживания населения.

*на расчетный срок в Юго-Восточном планировочном районе:*

- строительство спортивного зала при начальной школе на 162 м<sup>2</sup> площади пола;
- строительство физкультурно-оздоровительного комплекса со спортивными, тренажерными, гимнастическими залами и плавательным бассейном;
- создание спортивного ядра с размещением на территории спортивного парка, комплекса открытых плоскостных спортивных сооружений, стадионов, роллеро- и велодромов, теннисных кортов, а также организации прогулочных пешеходных, лыжных и велосипедных маршрутов в прилегающих лесных массивах.

На весь период проектирования размещение:

- размещение спортивных площадок вблизи жилья, исходя из радиуса пешеходной доступности объекта обслуживания не более 800 м;
- развития детского спорта и отдыха, путем открытия детских спортивных секций и спортивных школ ( в т. ч. при общеобразовательных учреждениях).

#### 4.4.4 КУЛЬТУРА И ИСКУССТВО

Развитие материально-технической базы учреждений культуры и искусства предусматривается за счет:

*на I очередь в Северо-Западном планировочном районе:*

- размещения помещений для организации досуга населения на 280 мест в составе многофункционального комплекса обслуживания населения;
- строительства библиотеки с книжным фондом 20 тыс. экземпляров.

*На расчетный срок в Юго-Восточном планировочном районе* – размещения помещений для организации досуга населения на 330 мест и создания фонда библиотек на 24 тыс. экземпляров, в составе многофункциональных комплексов обслуживания населения.

В западной части поселка предусмотрено создание многофункциональной зоны площадью 26,5 га с расширенным составом функций, ориентированной на организацию культурного досуга и отдыха жителей г. Челябинска. Своего рода пригородный многофункциональный центр обслуживания и досуга (в 30 минутной транспортной доступности от центра г. Челябинска) с уникальным наполнением:

- центры традиций и народного творчества, ремесленные центры и творческие мастерские;
- познавательные центры для детей и взрослых различной тематики (окружающий, животный мир и прочее);
- тематические и специализированные предприятия питания (эко-рестораны, рестораны национальной кухни, вегетарианские и прочее);

- площадки аттракционов, специализированные открытые площадки для игр и отдыха детей;
- центры по организации досуга и отдыха, ориентированные на семейный отдых;
- оранжереи, питомники, ботанические сады;
- SPA-центры;
- специализированные рынки (авто, с/х продукции, строительных материалов и др.), моллы, дисконтцентры, ярмарки, выставочные центры;
- учреждения науки, образовательные центры;
- учреждения управления и бизнеса.

#### 4.4.5 КОММЕРЧЕСКО-ДЕЛОВАЯ И ОБСЛУЖИВАЮЩАЯ СФЕРЫ

Генеральным планом предусматриваются значительное развитие и расширение сферы обслуживания населения:

- развития сети предприятий торговли, общественного питания, бытового обслуживания, в составе многофункциональных торговых комплексов и комплексных центрах обслуживания населения;
- размещения магазинов, предприятий общественного питания и бытового обслуживания социально-гарантированного уровня вблизи жилья в радиусе пешеходной доступности 500-800 м;
- размещение объектов связи, банков и офисных помещений.

Таким образом размещение:

*на I очередь в Северо-Западном планировочном районе:*

- торговых помещений на 1,6 тыс. м<sup>2</sup> торговой площади в общем;
- кафе на 160 мест в общем;
- предприятий бытового обслуживания на 30 раб. мест;
- приемного пункта прачечной-химчистки на 170 кг/белья в смену;
- отделения связи;
- отделения банка на 4 операционных кассы.

*на расчетный срок в Юго-Восточном планировочном районе:*

- торговых помещений на 1,2 тыс. м<sup>2</sup> торговой площади в общем;
- кафе на 190 мест в общем;
- предприятий бытового обслуживания на 35 раб. мест;
- прачечной-химчистки производительностью 515 кг/белья в смену;
- отделения связи;
- отделений банков на 4 операционных кассы.

#### 4.4.6 ПРЕДПРИЯТИЯ КОММУНАЛЬНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

В сфере коммунального обслуживания населения Генеральным планом предусматриваются:

- в Северо-Западном планировочном районе территория площадью 1,2 га для размещения пожарной части на 6 а/машин (в том числе на первую очередь 2 спец. автомобиля);
- в Юго-Восточном планировочном районе производственно-технической базы обслуживания жилищного фонда, площадью 1 га (на расчетный срок).

Для организации кладбища необходим участок площадью 2,1 га, размещение которого возможно на землях Кременкульского сельского поселения. Выбор площадки осуществляется по предложениям администрации поселения и по согласованию с

соответствующими экологическими службами. Возможен вариант организации захоронений на Преображенском кладбище.

Вывоз и складирование твердых коммунальных отходов будет осуществляться на полигон ТКО возле с. Кременкуль, строительство которого запланировано схемой территориального планирования Сосновского муниципального района Челябинской области и Генеральным планом с. Кременкуль.

### ***Вывод***

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

## **4.5 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ**

На обозримый период Генерального плана возможное развитие экономической базы поселка предполагается следующим:

- реконструкция и модернизация производства на базе имеющихся производственных мощностей, размещение сопутствующих им производств;
- совершенствование технологии производства, освоение новых видов продукции;
- развитие сельскохозяйственных производств, предприятий по переработке сельхозпродукции;
- размещение предприятий малого бизнеса, предпринимательства, как наиболее гибких в плане изменения технологии и ассортимента выпускаемой продукции, в первую очередь, предприятий пищевой и легкой промышленности;
- расширение сферы услуг;
- организация санитарно-защитных зон предприятий.

Таким образом размещение новых промышленных площадок на расчетный срок проекта предусматривается рядом с существующими производственными зонами, с учетом возможности объединения предприятий в части устройства общих инженерных сетей (энергоснабжения, водоснабжения, канализации и др.), коммунальных территорий для новых инженерных объектов и включения в границы поселка существующих производственных площадок.

Также предусматриваются территории для размещения объектов придорожного сервиса (автозаправочных станций, мотелей, кемпингов, станций технического обслуживания, объектов торговли, автомоек и др.), общей площадью 10,2 га.

Организация производственных территорий имеет целью повышение экологической безопасности и более эффективное использование градостроительного потенциала этих территорий в интересах развития поселка.

В целом по поселку планируется создание производственных зон общей площадью 36,5 га.

**Схема транспортной инфраструктуры**

## 4.6 РАЗВИТИЕ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

### 4.6.1 ВНЕШНИЙ ТРАНСПОРТ

Внешние грузовые и пассажирские перевозки пос. Северный в Сосновском муниципальном районе Челябинской области обслуживаются автомобильным транспортом. Пассажирские и грузовые перевозки воздушным и железнодорожным транспортом осуществляются соответственно из Челябинского аэропорта и железнодорожного вокзала.

На расчетный срок трасса существующей автодороги г. Челябинск–а/д «Обход г. Челябинска» сохраняется, предусматривается качественное улучшение и расширение проезжей части, соответствующее её значению. Кроме того, в соответствии с корректировкой проекта «Схема территориального планирования Сосновского муниципального района» 2013 г., предусматривается новое строительство автодороги межмуниципального значения на участке от проектируемой а/д Челябинск–Увильды до а/д «Обход г. Челябинска», трасса которой пройдет с восточной стороны пос. Северный. На пересечении перечисленных внешних автодорог предусматривается строительство транспортной развязки в разных уровнях. Детальная разработка транспортного узла осуществляется на других стадиях проектирования.

В связи с освоением новых площадок пос. Северный трасса существующей внешней дороги местного значения пос. Северный–пос. Осиновка пройдет по проектируемой селитебной территории, поэтому на расчетный срок, хотя она и сохраняется, но рассматривается как внутренняя улица пос. Северный (см. подраздел «4.6.2 Внутрипоселковая улично-дорожная сеть»).

Для осуществления транспортных связей пос. Северный с пос. Западным на продолжении проектируемых улиц широтного направления (Проектной 2,4) с восточной стороны рассматриваемой территории запроектированы внешние дороги местного значения, на пересечении которых с автодорогой межмуниципального значения предусматривается организация светофорного регулирования.

Действующий маршрут пригородного автобуса сохраняется на расчетный срок. В связи с усилением дорожной сети, ростом населенных пунктов и, как следствие, увеличением подвижности населения проектом рекомендуется организация новых маршрутов пригородного автобуса ко всем близлежащим населенным пунктам.

Для обеспечения рентабельности пассажирских перевозок в пос. Северный и близлежащие населенные пункты необходимо создание гибкой системы в организации движения маршрутов и использование подвижного состава малой вместимости.

На расчетный срок предусматривается строительство автобусной автостанции вместимостью на 75 пасс./час по ул. Проектной 4 в юго-восточной части поселка, площадью территории 0,5 га.

Учитывая непосредственную близость пос. Северный к г. Челябинску, хранение и обслуживание пассажироперевозок пригородного автобуса будет осуществляться службами г. Челябинска.

#### 4.6.2 ВНУТРИПОСЕЛКОВАЯ УЛИЧНО-ДОРОЖНАЯ СЕТЬ (УДС)

Проектируемая улично-дорожная сеть пос. Северный решена с учетом:

- действующих норм (СП 42.13330.2011);
- сложившейся системы улиц;
- существующих зеленых насаждений общего пользования;
- перспективного развития планировочной структуры рассматриваемой территории;
- оптимального решения транспортных связей со всеми функциональными зонами и объектами соцкультбыта прилегающей территории.

Классификация проектируемой УДС принята следующая:

- магистральная улица;
- главная улица;
- улица в жилой застройке (основная и второстепенная).

Магистральная сеть улиц Кременкульского сельского поселения построена исходя из требований организации удобных транспортных связей жилых территорий с местами приложения труда и отдыха, с ближайшими населенными пунктами, учетом направлений наиболее значительных пассажиропотоков. Магистральные улицы имеют выходы на внешние направления: автодороги регионального и межмуниципального значения. В пос. Северный к ним относится ул. Проектная 4, проходящая в южной части поселка в широтном направлении и имеющая выход на западе к пос. Малиновка–пос. Осиновка, на востоке к пос. Западный.

По главным улицам пос. Северный осуществляется транспортная связь между селитебной зоной с центрами культурно-бытового обслуживания, с производственными и коммунально-складскими территориями. Пешеходная доступность до остановок общественного транспорта составляет не более 800 м в усадебной застройке. Главные улицы имеют выход на внешние направления и магистральные улицы. Сеть главных улиц представлена: в меридиональном направлении ул. Гагарина–ул. Проектная 1, ул. Проектная 3; в широтном направлении ул. Энтузиастов, ул. Проектная 2 (от ул. Проектной 1 до внешней межмуниципальной автодороги).

На пересечении улиц Энтузиастов и Проектной 3 на первую очередь строительства предусматривается организация транспортной кольцевой развязки в уровне земли.

Основные улицы в жилой застройке запроектированы по направлениям с интенсивным движением, имеют выходы на главные улицы. К ним относятся в меридиональном направлении улицы Проектные 5,7; в широтном направлении: ул. Садовая, ул. Проектная 6, ул. Проектная 2 (от ул. Проектной 3 до ул. Проектной 1).

Второстепенные улицы в жилой застройке обеспечивают транспортные и пешеходные связи со всеми жилыми домами и объектами соцкультбыта, имеют выходы на главные и основные жилые улицы.

Капитальные покрытия проезжих частей предусматриваются на магистральных и главных улицах, основных улицах в жилой застройке и дорогах. На второстепенных улицах в жилой застройке намечаются усовершенствованные покрытия проезжих частей.

Для безопасности пешеходов вдоль проезжих частей улиц запроектированы пешеходные тротуары.

На пересечениях улиц и дорог, при необходимости, устраивается светофорное регулирование движения транспорта и пешеходов.

За расчетный период Генерального плана предлагается строительство новых 31,5 км улиц, в том числе: с капитальным покрытием 13 км, с усовершенствованным покрытием 18,5 км; реконструкция и благоустройство 4 км существующих улиц (без учета второстепенных

улиц в жилой застройке) с организацией капитального покрытия проезжей части, строительством пешеходных тротуаров и газонов.

### 4.6.3 ПОСЕЛКОВЫЙ ТРАНСПОРТ

Основными направлениями развития транспортной инфраструктуры являются:

- формирование транспортной системы, отвечающей требованиям автомобилизации пос. Северный;
- развитие системы внешнего и внутреннего транспорта;
- развитие системы хранения и паркования автомобилей и системы автосервиса.

Общий уровень автомобилизации на расчётный срок принят согласно СП 42.13330.2011 (п. 11.3) 380 ед./тыс. жит.; в т. ч. индивидуальный легковой транспорт – 350, грузовой – 25, ведомственный легковой – 2, такси – 3. Уровень мототранспорта принят 100 ед./тыс. жит.

Сеть МПТ на расчётный срок решена так, чтобы обеспечить удобные транспортные связи между жилыми зонами, объектами трудового тяготения, соцкультбыта и местами отдыха.

На расчётный срок одним из основных видов МПТ рекомендуется использование подвижного состава малой вместимости (маршрутные такси), что решает проблему транспортного обслуживания и обеспечивает безопасное движение по улицам в сложившейся жилой застройке. Кроме того, необходимо развитие мобильной сети маршрутных такси с гибким графиком движения, учитывающим неравномерность пассажиропотока по часам суток, дням недели и сезонам.

На расчётный срок внутренние поселковые маршруты МПТ рекомендуется пропустить по магистральным и главным улицам.

Протяжённость линий МПТ в пос. Северный на расчётный срок составит 8,3 км, что соответствует плотности сети – 1,4 км/км<sup>2</sup>.

Хранение и ремонт МПТ (маршрутных такси) намечается на территории проектируемого автотранспортного предприятия, размещение которого предлагается в коммунально-складской зоне с. Кременкуль с северной стороны.

Учитывая принятый уровень автомобилизации грузового транспорта (25 ед./тыс. жит.) парк грузовых автомобилей в пос. Северный на расчётный срок составит 218 ед. Грузоперевозки на транспорте осуществляются периодически: уборка мусора, обслуживание населения, строительные и ремонтные работы.

Хранение и обслуживание грузового автотранспорта, осуществляющего перевозки потребительских и строительных грузов, предлагается в проектируемом автохозяйстве (АТП), расположенном в коммунально-складской зоне с. Кременкуль с северной стороны, а грузовых автомобилей, используемых для перевозки промышленных грузов – на территориях предприятий, которым он принадлежит.

Организация транзитного движения грузового транспорта предполагается по внешним автодорогам. Внутри жилой застройки по уличной сети разрешается только пропуск обслуживающего транспорта.

Исходя из принятого уровня автомобилизации на расчётный срок проектом предусмотрен рост парка легкового транспорта до 3089 ед. (в т. ч. ведомственного легкового до 18 ед., личного до 3045 ед.) и мототранспорта до 870 ед.

Проектом предусматривается:

- 100 %-ное размещение транспортных средств жителей индивидуального сектора на приусадебных участках;



- размещение мотосредств из расчёта 2 ед. на 1 место в гараже;
- временное хранение индивидуального транспорта на автостоянках у объектов соцкультбыта (не менее 5 % от общего парка:  $(3045+870/2) \times 0,05 = 174$  маш. мест).

Заправка индивидуального транспорта предусматривается на ближайших существующих и проектируемых АЗС, расположенных вдоль внешних автодорог регионального и межмуниципального значения.

Техническое обслуживание автомобилей намечается в проектируемой СТО на 15 постов, площадью территории 1,5 га, предусмотренной в северо-восточной части пос. Северный вдоль трассы внешней муниципальной автодороги, а также в специализированных автосалонах г. Челябинска.

**Схема инженерной инфраструктуры (источники и магистральные сети)**

## 4.7÷4.12 РАЗВИТИЕ ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

### 4.7 ВОДОСНАБЖЕНИЕ

В настоящее время источником водоснабжения пос. Северный являются подземные воды.

Основными целями развития системы водоснабжения пос. Северный являются:

- обеспечение надежного и бесперебойного водоснабжения всех групп водопотребителей, в том числе и в период чрезвычайных ситуаций;
- 100 % обеспечение жителей водой питьевого качества;
- обеспечение стабильной и безаварийной работы систем водоснабжения с созданием оптимального резерва пропускной способности коммуникаций и мощностей сооружений.

В соответствии с «Генеральным планом Кременкульского сельского поселения» водоснабжение пос. Северный предусматривается осуществлять от проектируемой групповой системы водоснабжения, предназначенной для обеспечения водоснабжения ряда населенных пунктов (пос. Западный, пос. Северный, дер. Малиновка и др.) с общей численностью населения  $\approx 50-60$  тыс. чел. Данный проект включает в себя строительство водозабора и водопроводной очистной станции на западном берегу Шершневского водохранилища, а также системы водоводов и повысительных насосных станций. Реализация данного проекта начата в 2011 г. и продолжается в настоящее время.

Для обеспечения потребителей водой в необходимом количестве, качеством соответствующим требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01, проектом предусматривается строительство следующих объектов системы водоснабжения:

#### ***на 1 очередь строительства:***

- подающий водовод DN150 протяженностью 1,2 км от магистральных водоводов до поселковых водопроводных сооружений;
- строительство 1-й очереди головных водопроводных сооружений общей производительностью 110-120 м<sup>3</sup>/ч, включающих в себя: резервуар чистой воды емкостью 700 м<sup>3</sup>, насосную станцию III подъема.

#### ***на расчетный срок:***

- 2-я нитка подающего водовода DN150 протяженностью 1,2 км от магистральных водоводов до поселковых водопроводных сооружений;
- строительство 2-й очереди головных водопроводных сооружений, с доведением емкости резервуаров чистой воды до 1400 м<sup>3</sup> и производительности насосной станции III подъема до 190-200 м<sup>3</sup>/ч.

#### ***Резервуары чистой воды***

Для хранения противопожарного и регулирующего запаса воды предлагается строительство резервуаров чистой воды общим объемом 1400 м<sup>3</sup> (2x700 м<sup>3</sup>). Резервуары предусмотрены типовые прямоугольные, из сборных железобетонных элементов, полузаглубленные, в земляной обсыпке.

Резервуары должны быть оборудованы подающими, отводящими, переливными трубопроводами, фильтрами-поглотителями а также герметичными люками и приспособлениями для раздачи воды в передвижную тару.

### ***Насосная станция II подъема***

Для обеспечения регулирования неравномерностей водопотребления в течении суток и обеспечения потребных напоров в водопроводных сетях проектом предусматривается строительство водопроводной насосной станции III подъема. В насосной станции предполагается установка двух групп насосных агрегатов – хозяйственные и противопожарные. В каждой группе должны быть рабочие насосы и резервные. Хозяйственные насосы оборудуются регулируемым электроприводом. Производительность насосной станции на расчетный срок – 190-200 м<sup>3</sup>/ч.

В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» для источников водоснабжения, водопроводных сооружений и водоводов должны организовываться зоны санитарной охраны для обеспечения их санитарно-эпидемиологической безопасности.

Границы I пояса зоны санитарной охраны водопроводных сооружений совпадают с ограждением площадки сооружений и устанавливаются на расстоянии не менее 30 метров от резервуаров чистой воды и не менее 15 м от стен насосной станции .

Ширина санитарно-защитной полосы водоводов, проходящих по не застроенной территории – не менее 10 м в сухих грунтах, не менее 50 м – в мокрых грунтах; по застроенной территории – по согласованию с органами санитарно-эпидемиологической службы ширину санитарно-защитной полосы допускается уменьшать. В пределах этой полосы должны отсутствовать источники загрязнения почв и подземных вод.

## **4.8 ВОДООТВЕДЕНИЕ**

Централизованной системы водоотведения на территории пос. Северный нет. Коммуникации и сооружения водоотведения на территории населенного пункта отсутствуют. Население использует выгребы и надворные туалеты.

Основными направлениями развития системы водоотведения пос. Северный являются:

- полное прекращение сброса неочищенных сточных вод;
- 100 % охват жилого фонда населенного пункта централизованной канализацией;
- обеспечение стабильной и безаварийной работы системы водоотведения с созданием оптимального резерва пропускной способности коммуникаций и мощностей сооружений.

Проектом предлагается оборудование канализацией всей существующей и проектируемой застройки. Система канализации принимается полная раздельная, с отведением хозяйственных сточных вод в проектируемую Кременкульскую групповую систему хозяйственно-бытовой канализации, предназначенную для приема и очистки сточных вод от ряда населенных пунктов (пос. Кременкуль, пос. Западный, пос. Северный, дер. Малиновка и др.) с общей численностью населения ≈ 50-60 тыс. чел. Данный проект включает в себя строительство канализационных очистных сооружений в районе ур. Сорочий Лог, а также системы канализационных самотечно-напорных коллекторов и канализационных насосных станций. Реализация данного проекта начата в 2011 г. и продолжается в настоящее время.

Отведение бытовых сточных вод от застройки пос. Северный предусматривается системой напорно-самотечных коллекторов и канализационной насосной станцией, которая продиктована существующим рельефом и размещением жилых и общественных зданий.

Для кварталов существующей усадебной застройки, канализование которых самотечными сетями невозможно, возможно использование индивидуальных или местных систем канализации (для отдельных домов или групп зданий).

Для местных и автономных систем канализации допускается использование очистных сооружений естественной биологической очистки бытовых сточных вод (подземные поля фильтрации, фильтрующие колодцы, песчано-гравийные фильтры, фильтрующие траншеи) при соответствующих гидрогеологическими и инженерно-геологическими условиях, исключающих загрязнение водоносных горизонтов. При невозможности строительства индивидуальных очистных сооружений предлагается использовать водонепроницаемые выгребы-накопители с последующим вывозом стоков на проектируемые КОС.

Для перекачки сточных вод от застройки пос. Северный в коллекторы Кременкульской групповой системы канализации проектом предусматривается строительство канализационной насосной станции. Проектируемая КНС предусматривается комплектной, заводского изготовления, оборудованной погружными насосными агрегатами, работающими в автоматическом режиме. Требуемая производительность КНС должна составить на 1 очередь строительства – 100 м<sup>3</sup>/ч, на расчетный срок – 170 м<sup>3</sup>/ч.

#### 4.9 ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ

Теплоснабжение пос. Северный Кременкульского сельского поселения Сосновского муниципального района децентрализованное.

Вариантом развития системы теплоснабжения жилищно-коммунального сектора пос. Северный принимается ввод новых теплоисточников и тепловых сетей, в соответствии с ростом тепловых нагрузок и размещением новых потребителей тепла.

##### *Северо-западный район*

###### *1 очередь и расчетный срок строительства*

Увеличение нагрузки на 1 очередь и расчетный срок составит 43,485 Гкал/час.

Для покрытия нагрузки предусматривается:

- для застройки усадебного типа – индивидуальные источники теплоснабжения;
- для объектов образования две отдельностоящие котельные мощностью 3,904 Гкал/час и 0,136 Гкал/час;
- для остальных объектов соцкультбыта – встроенные, пристроенные, крышные котельные.

##### *Юго-восточный район*

###### *Расчетный срок строительства*

Увеличение нагрузки на 1 очередь и расчетный срок составит 62,193 Гкал/час.

Для покрытия нагрузки предусматривается:

- для застройки усадебного типа – индивидуальные источники теплоснабжения;
- для объектов соцкультбыта отдельностоящая котельная общей мощностью 8,392 Гкал/час.

Теплоснабжение в пригородном многофункциональном центре обслуживания и досуга и в объектах придорожного сервиса будет осуществляться от отопительных котельных (встроенных, пристроенных, крышных).

#### 4.10 ГАЗОСНАБЖЕНИЕ

Источником газоснабжения пос. Северный является система газопроводов «Бухара-Урал».

В настоящее время пос. Северный газифицирован не полностью. Предлагается обеспечить газом всю существующую усадьбную застройку.

Газоснабжение проектируемых жилых районов и объектов соцкультбыта пос. Северный возможно предусмотреть от существующего газопровода высокого давления.

##### *Северо-западный район*

###### *I очередь и расчетный срок строительства*

Отопление и горячее водоснабжение усадьбной застройки предлагается от индивидуальных газоиспользующих отопительных аппаратов. На I очередь строительства максимальный расчетный часовой расход газа (без учета промпредприятий) на жилую застройку с учетом пищеприготовления на газовых плитах составил – 6095 м<sup>3</sup>/час с учетом потерь, на отопительные котельные соцкультбыта (встроенные, пристроенные, крышные, отдельностоящие) – 1508 м<sup>3</sup>/час с учетом потерь.

##### *Юго-восточный район*

###### *Расчетный срок строительства*

На I очередь и расчетный срок строительства предусматривается газоснабжение усадьбной и блокированной застройки от газопровода высокого давления. Необходимо строительство двух ГРП и распределительных газопроводов высокого и среднего давления. Отопление и горячее водоснабжение усадьбной застройки предусматривается от индивидуальных газоиспользующих отопительных аппаратов. Расчетный максимальный часовой расход природного газа (без учета промпредприятий) на жилую застройку с учетом пищеприготовления на газовых плитах составил – 7986 м<sup>3</sup>/час с учетом потерь, на отопительные котельные (встроенные, пристроенные, крышные, отдельностоящие) – 1223 м<sup>3</sup>/час с учетом потерь.

Основные решения:

- необходимо строительство сетей высокого, среднего давления, ГРП, пунктов редуцирования газа у потребителей и сетей низкого давления;
- отопление и горячее водоснабжение усадьбной застройки предусмотреть от индивидуальных газоиспользующих отопительных аппаратов;
- для теплоснабжения запроектированных зданий соцкультбыта предусмотреть отопительные котельные(встроенные, пристроенные, крышные, отдельностоящие);
- пищеприготовление на бытовых газовых плитах.

#### 4.11 ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Электроснабжение потребителей поселка осуществляется от электросетей филиала ОАО «МРСК Урала» – «Челябэнергo» через ПС «Бутаки» 110/10 кВ, 2×6,3 мВА.

Общая суммарная расчетная нагрузка с учетом расчетной нагрузки существующей застройки, приведенные к шинам РУ- 10 кВ ТП – **5,9 мВт**.

Суммарная расчетная электрическая нагрузка нового жилищно-гражданского строительства пос. Северный составляет – **5,5 мВт**, приведенная к шинам РУ- 10 кВ источника питания с учетом  $K_c = 0,7$  (коэффициент совмещения максимумов нагрузок трансформаторов ТП).

Электроснабжение потребителей электроэнергии выполнить от существующих (с необходимой их реконструкцией) и вновь построенных трансформаторных подстанций, запитанных по существующим ЛЭП – 10 кВ (с необходимой их реконструкцией) и по новым ЛЭП – 10 кВ от ПС «Кременкуль» и ПС «Бутаки».

На ПС «Кременкуль» 110/10 кВ (1×10 мВА) и ПС «Бутаки» 110/10 кВ (2×6,3 мВА) заменить существующие силовые трансформаторы на 2×16 мВА и выполнить необходимый объем реконструкции существующих ЛЭП-110 кВ в связи с увеличением нагрузки в сетях от нового строительства, выполнить реконструкцию сетей 0,4 кВ (замена деревянных опор на железо-бетонные и существующих проводов на СИП необходимого сечения).

Предлагается переключить часть электрической нагрузки нового жилищно-гражданского строительства на проектируемую ПС «Новая - II» 110/10 кВ (2×16 мВА).

#### 4.12 СВЯЗЬ

В состав проектируемых абонентских устройств жилых образований входят:

- телефонные аппараты;
- телефоны-автоматы.

Учитывая, что количество встроено-пристроенных офисных помещений проектом не определяется, произведено округление количества телефонных номеров до 150 шт.

При ожидаемом числе жителей 8700 человек, число телефонов-автоматов составит – 35 шт.

Исходя из выше изложенного, предполагаемое число телефонных номеров для обеспечения нового жилищно-гражданского строительства составит – 2287 шт.

Проектом предусматривается размещение новой АТС с монтированной емкостью – 2400 номеров.

Количество основных радиоточек соответствует количеству коттеджей.

Количество коттеджей в проектируемом поселке составляет 2102 шт., следовательно количество индивидуальных радиоточек составит 2102 р/т.

Количество радиоточек коллективного пользования определяется в размере 5 % от количества индивидуальных, что составит – 105 шт.

Количество уличных громкоговорителей определяется из соотношения 1 громкоговоритель на 2000 жителей, что составит, при количестве жителей 8700 человек – 5 громкоговорителей уличной установки с учетом разбросанности и разнокалиберности проектируемой застройки. Один громкоговоритель соответствует 44 радиоточкам общего пользования мощностью 0,25 Вт.

Общее количество радиоточек – 2427 шт.

Нагрузка радиотрансляционной сети составит – 607 Вт.

Телевидение в проектируемой застройке предполагается от индивидуальных спутниковых антенн.

**Схема инженерной подготовки территории**



#### 4.13 ИНЖЕНЕРНАЯ ПОДГОТОВКА ТЕРРИТОРИИ

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

- организация стока поверхностных вод;
- осушение заболоченных территорий;
- благоустройство водоема;
- организация мест массового отдыха.

Приведенные выше инженерные мероприятия разработаны в необходимом объеме и подлежат уточнению на последующих стадиях проектирования.

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

В основу вертикальной планировки планируемой 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.

Схема водостоков разработана с учетом особенностей рельефа, принятого планировочного решения и дает принципиальное решение поверхностного отвода с планируемой территории.

Отвод поверхностных стоков с территории поселка осуществляется путем строительства системы дождевой канализации смешанного типа.

В зависимости от рельефа местности, а также специфики развития поселка вся его территория разбита на 3 водосборных бассейна.

На планируемой территории заболоченные участки расположены в центральной части поселка, в районе пруда.

Осушение заболоченности предусматривается подсыпкой грунта, а также предлагается ряд мероприятий, направленных на улучшение гидрогеологической характеристики территории:

- упорядочение и надлежащая организация стока поверхностных вод;
- повышение степени общего благоустройства территории;
- посадка влаголюбивых насаждений и трав на подсыпаемой территории.

Перед засыпкой осуществляется предварительное осушение открытой осушительной сетью.

В настоящее время на планируемой территории имеется небольшой водоем в центральной части поселка.

Освоение данной территории включает в себя:

- расчистку водоема от мусора и наносов с углублением и планировкой дна;
- осушение заболоченных территорий;
- вертикальную планировку прилегающей к водоему территории;
- строительство набережной;

- ликвидацию всех сбрасываемых недостаточно очищенных промстоков, аварийных сбросов канализации и поверхностных стоков с территории поселка в водоемы;
- организацию зон отдыха со строительством спортивных сооружений, прогулочных дорожек и площадок, озеленение.

Необходимая площадь пляжей на расчетный срок составляет 1,05 га (определена в соответствии с указаниями СНиП 2.07.01-89\*, п. 4.21).

Пляж включает в себя комплексы водно-спортивных сооружений, спортивные зоны, участки отдыха, развитые блоки обслуживания.

В инженерную подготовку территории пляжа включаются следующие работы: расчистка береговой полосы от существующей растительности, подсыпка песка для улучшения пляжной полосы, углубление и расчистка дна акватории пляжа от ила и грязи, устройство песчаного дна с уклоном 1-1,5 %.

В комплекс мероприятий по обслуживанию отдыхающих на пляже входит водоснабжение, лечебно-медицинское обслуживание, спасательная служба, общественное питание. На подъезде к пляжу предусматривается автопарковка из расчета 15 машино-мест на 100 одновременных посетителей.

Также на планируемой территории организуются зоны кратковременного отдыха со строительством спортивных сооружений, прогулочных дорожек и площадок, озеленением.

**Схема функционального зонирования территории.  
Карта границ зон с особыми условиями использования территории**

## 5. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ

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

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, охраны окружающей среды.

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 поселка устанавливаются следующие типы функционального назначения территорий:

### **РЕКРЕАЦИОННЫЕ:**

- ЛАНДШАФТНО-РЕКРЕАЦИОННЫЕ
- ПАРКИ, СКВЕРЫ, БУЛЬВАРЫ
- СПОРТИВНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ

### **ЖИЛЫЕ:**

- УСАДЕБНОЙ И КОТТЕДЖНОЙ ЗАСТРОЙКИ
- БЛОКИРОВАННОЙ ЗАСТРОЙКИ
- УЧРЕЖДЕНИЙ ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

### **ОБЩЕСТВЕННО-ДЕЛОВЫЕ:**

- МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ
- ЛЕЧЕБНЫЕ

### **ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ:**

- ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ

ОЗЕЛЕНЕНИЯ САНИТАРНО-ЗАЩИТНЫХ ЗОН

### **ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ:**

- ВНЕШНЕГО АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА (АВТОСТАНЦИЯ)
- ПОСЕЛКОВЫЕ УЛИЦЫ И ДОРОГИ

### **ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ:**

- ЗОНА ОБЪЕКТОВ ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ВОДООТВЕДЕНИЯ
- ЗОНА ОБЪЕКТОВ ДОЖДЕВОЙ КАНАЛИЗАЦИИ

При определении границ зон учтены:

- основные структурные элементы населенного пункта (поселковые улицы и дороги, основные улицы в застройке, естественные границы и прочее);
- новые производственные территории в границах санитарно-защитных зон;
- границы и характер землепользований.

**Вывод**

Материалы раздела «Функциональное зонирование территории» Генерального плана пос. Северный являются основой для последующей разработки «Карты градостроительного зонирования территории. Карты границ зон с особыми условиями использования территории» – 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 поселка Северный».

Материалы «Функционального зонирования территории» позволяют путем разработки нормативно-правовых документов обеспечить:

- условия формирования населенного пункта в соответствии с перспективой его развития;
- 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;
- поддержание здоровья;
- сохранение природной среды.

В результате осуществления принятых архитектурно-планировочных решений, структура использования территории населенного пункта претерпит некоторые изменения:

- увеличение территории жилых зон;
- увеличение площади зеленых насаждений общего пользования;
- резервирование территории для размещения, при необходимости, предприятий малого бизнеса, предпринимательства и т. д.

Территория населенного пункта увеличивается с 66,4 до 612,0 га за счет свободных от застройки земель сельскохозяйственного назначения (предназначены для размещения жилищно-гражданского и дорожного строительства), земель лесного фонда, которые сохраняются и используются в дальнейшем как парки, скверы, лесопарки и земель промышленности.

Трансформация территории поселка за расчетный период Генерального плана по видам функционального назначения приведена ниже, в разделе «8. Основные технико-экономические показатели проекта».

**Территории, подверженные риску возникновения ЧС природного и техногенного характера**

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

### **6.1 ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО ХАРАКТЕРА**

Значительную долю чрезвычайных ситуаций природного характера составляют ситуации, вызванные неблагоприятными метеорологическими явлениями (сильный ветер, оказывающий повышенную ветровую нагрузку; ливневые осадки; метели со снежными заносами и значительной ветровой нагрузкой; град, оказывающий ударную динамическую нагрузку; сильные морозы, приводящие к температурным деформациям ограждающих конструкций, замораживанию и разрушению коммуникаций; грозы с электрическими разрядами и др.). Степень опасности природных процессов на территории пос. Северный оценивается по категории «умеренно опасные», сложность природных условий – по категории «простые» в соответствии с СНиП 22-01-95 «Геофизика опасных природных воздействий».

#### 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, проектом предусматривается устройство противопожарных расстояний между лесными массивами и застройкой поселка шириной не менее 15 м.

#### МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ И ПРОЦЕССЫ

На территории муниципального района, а также на территории населенных пунктов возможны следующие метеорологические явления и процессы: ураганные ветры, снежные бураны, сильные осадки в виде дождя и мокрого снега, крупный град, заморозки и гололед.

Последствия данных явлений на экономику и окружающую среду:

- ураганный ветер – повреждение кровли жилых и производственных зданий;
- снежный буран – временная приостановка движения железнодорожного и автомобильного транспорта (нарушение условий жизнедеятельности населения на 6-12 часов);
- сильные осадки в виде дождя и мокрого снега – повреждение линий электропередач, нарушение условий жизнедеятельности населения на 6-8 часов;
- заморозки возможны на пониженных территориях, что может привести к гибели овощных культур, плодово-ягодных деревьев и кустарников в садоводческих товариществах.

### **6.2 ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА**

Поселок Северный отнесен к некатегорированным населенным пунктам, на территории поселка отсутствуют категорированные объекты.

Территория пос. Северный попадает в зону возможных слабых разрушений от г. Челябинска, составляющей 7 км от границы проектной застройки.

### ПОТЕНЦИАЛЬНО-ОПАСНЫЕ ОБЪЕКТЫ

- За расчетный период Генерального плана предусматривается размещение:
- объектов инженерного обеспечения (теплоснабжения, газоснабжения, водоснабжения, водоотведения, электроснабжения);
  - производственных, коммунально-складских и транспортных предприятий.
- Развитие чрезвычайных ситуаций возможно в связи с:
- авариями на коммунально-энергетических сетях и сооружениях; взрывами в жилых и производственных зданиях;
  - возникновением взрывов, пожаров на потенциально-опасных объектах;
  - опасными происшествиями на транспорте: автодорожные аварии;
  - утечкой АХОВ при транспортировке.

### **6.3 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ**

С точки зрения территориального развития поселка и для повышения пожарной безопасности застройки Генеральным планом предусматриваются:

- разрывы между селитебной зоной и производственными, транспортными территориями – поселковыми улицами и дорогами, санитарно-защитными зонами;
- членение селитебной территории на локальные жилые образования, соединенные между собой зелеными пространствами;
- единая система озеленения территории;
- развитие жилищного фонда и сети культурно-бытового назначения. На территории поселка необходимо разместить 2 СЭП, которые, по требованиям ИТМ ГО, должны быть обеспечены защитными сооружениями. Для оповещения населения о ЧС в населенном пункте необходимо установить 9 э/сирен, исходя из зоны действия одной электро-сирены 350-500 метров;
- обеспечение надежности газоснабжения развитием системы распределительных газопроводов высокого, среднего и низкого давления, выполненных по кольцевой схеме; тепло-, электроснабжения – реконструкцией существующих источников и распределительных сетей, строительством сетей и сооружений в районах новой застройки;
- развитие водопроводных сетей с установкой пожарных гидрантов, обеспечивающих нужды пожаротушения, с хранением необходимого пожарного объема воды в резервуарах водопроводных сооружений населенного пункта; сети кольцевые;
- устройство 4-х площадок-пирсов для забора воды на пожаротушение;
- пожарное депо на 6 а/машин, предполагаемое к размещению в Северо-западном планировочном районе, обеспечит доступ пожарных машин до любой точки застройки при затратах времени следования не более 20 минут;
- оснащение населенного пункта учреждениями здравоохранения;
- дальнейшее развитие улично-дорожной сети со строительством улиц с усовершенствованным и твердым покрытием, обеспечивающей транспортное сообщение между жилыми, производственными и рекреационными зонами, а также выходы на внешние направления; система УДС и транспорта направлена на повышение устойчивости функционирования поселка, на организацию защиты



населения, ввода подразделений РСЧС для спасательных, восстановительных работ по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

## 7. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

### 7.1 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

#### *Технические*

- развитие системы хранения и паркования автомобилей с соблюдением нормативного санитарного разрыва от жилых и общественных зданий;
- заправка индивидуального транспорта на ближайших существующих и проектируемых АЗС, расположенных вдоль внешних автодорог регионального и межмуниципального значения;
- техническое обслуживание автомобилей в проектируемой СТО на 15 постов в северо-восточной части пос. Северный вдоль трассы внешней муниципальной автодороги, а также в специализированных автосалонах г. Челябинска;
- хранение и ремонт маршрутных такси на территории проектируемого автотранспортного предприятия в коммунально-складской зоне с северной стороны с. Кременкуль;
- хранение и обслуживание грузового автотранспорта, осуществляющего перевозки потребительских и строительных грузов, в проектируемом автохозяйстве (АТП), расположенном в коммунально-складской зоне с северной стороны с. Кременкуль, а грузовых автомобилей, используемых для перевозки промышленных грузов - на территориях предприятий, которым он принадлежит;
- теплоснабжение застройки усадебного типа от индивидуальных источников;
- теплоснабжение объектов образования Северо-Западного района от двух отдельностоящих котельных мощностью 3,904 Гкал/час и 0,136 Гкал/час, остальных объектов соцкультбыта — от встроенных, пристроенных, крышных котельных;
- теплоснабжение объектов соцкультбыта Юго-Восточного района от отдельностоящей котельной общей мощностью 8,392 Гкал/час;
- теплоснабжение пригородного многофункционального центра обслуживания и досуга и в объектах придорожного сервиса от отопительных котельных (встроенных, пристроенных, крышных);
- использование в качестве топлива котельных и индивидуальных отопительных установок жилого фонда природного газа, экологически чистого топлива.

#### *Планировочные*

- ✓ благоустройство и озеленение улиц и переулков в жилой застройке на территории поселка с целью уменьшения воздействия антропогенных нагрузок и улучшения микроклимата среды проживания;
- ✓ создание озелененных санитарных разрывов между жилыми и производственными территориями, защитное озеленение автомагистрали;
- ✓ организация транспортной кольцевой развязки в уровне земли на пересечении улиц Энтузиастов и Проектной 3;
- ✓ строительство новых 31,5 км улиц, в том числе: с капитальным покрытием 13 км, с усовершенствованным покрытием 18,5 км; реконструкция и благоустройство 4 км существующих улиц (без учета второстепенных улиц в жилой застройке) с организацией капитального покрытия проезжей части, строительством пешеходных тротуаров и газонов;
- ✓ размещение АТП, АЗС, СТО вне жилой застройки;

- ✓ развитие сети МПТ, обеспечивающее удобные транспортные связи между жилыми зонами, объектами трудового тяготения, соцкультбыта и местами отдыха;
- ✓ ввод новых отопительных котельных для теплоснабжения зданий соцкультбыта.

### ***Организационные***

- х организация и озеленение санитарно-защитных зон предприятий;
- х организация транзитного движения грузового транспорта по внешним автодорогам с разрешением пропуска внутри жилой застройки по уличной сети только обслуживающего транспорта;
- х соблюдение графика выезда-въезда автомобилей;
- х установление нормативов выбросов вредных веществ в атмосферу от двигателей автомобилей;
- х контроль за соблюдением нормативов выбросов предприятий теплоэнергетики;
- х контроль токсичности выхлопных газов автотранспорта.

Источниками загрязнения атмосферы в период строительства и благоустройства территории поселка будут преимущественно строительная техника, автотранспорт. Все выбросы неорганизованные, временные, нерегулярные.

Учитывая временный характер выброса при осуществлении строительства и в связи с неопределенностью в режиме выброса в атмосферу в период строительства, оценка влияния на атмосферу поселка с расчетами рассеивания проводится на стадии рабочего проектирования. Учет выбросов в атмосферу, в период строительства и отчетность проводится строительной организацией в установленном для данной категории источников порядке.

Воздействие Генерального плана пос. Северный с учетом осуществления названных мероприятий позволит минимизировать воздействие на атмосферный воздух.

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

## **7.2 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД**

### ***Технические***

- 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;
- подключение открытых водоотводных лотков к коллектору дождевой канализации через специальные сооружения с песколовками и решетками;
- очистка поверхностных вод с территорий промпредприятий, гаражей и прочих производственно-коммунальных объектов, входящих в состав водосборных бассейнов, перед сбросом в коллекторы дождевой канализации на локальных очистных сооружениях предприятий до требуемых ПДК;

- организация водоотвода с территорий предприятий, не вошедших в состав бассейнов водосбора, коллекторами проливневой канализации со сбросом через очистные сооружения предприятий планируемой территории;
- обеспечение централизованным водоснабжением жителей застройки;
- полное прекращение сброса неочищенных сточных вод;
- 100 % охват жилого фонда населенного пункта централизованной канализацией;
- использование индивидуальных или местных систем канализации для кварталов существующей усадебной застройки, канализование которых самотечными сетями невозможно.

### ***Планировочные***

- ✓ организация поверхностного стока путем проведения вертикальной планировки и устройства развитой сети водостоков;
- ✓ отвод поверхностных стоков с территории поселка путем строительства системы дождевой канализации смешанного типа;
- ✓ строительство очистных сооружений открытого типа (ОС-1, ОС-2) для очистки сточных вод дождевой канализации;
- ✓ осушение заболоченности подсыпкой грунта, улучшение гидрогеологической характеристики территории путем: упорядочения и надлежащей организации стока поверхностных вод, повышения степени общего благоустройства территории, посадки влаголюбивых насаждений и трав на подсыпаемой территории;
- ✓ благоустройство водоёма посредством расчистки водоема от мусора и наносов с углублением и планировкой дна, осушения заболоченных территорий, вертикальной планировкой прилегающей к водоему территории, строительства набережной, ликвидации всех сбрасываемых недостаточно очищенных промстоков, аварийных сбросов канализации и поверхностных стоков с территории посёлка в водоемы, организации зон отдыха со строительством спортивных сооружений, прогулочных дорожек и площадок, озеленением;
- ✓ организация мест массового отдыха, устройство пляжа, оборудованного автостоянкой, с расчисткой береговой полосы от существующей растительности, подсыпкой песка для улучшения пляжной полосы, углублением и расчисткой дна акватории пляжа от ила и грязи, устройством песчаного дна с уклоном 1-1,5 %;
- ✓ строительство водозабора и водопроводных очистных сооружений в составе: водопроводная насосная станция III подъема, резервуара чистой воды, на западном берегу Шершневого водохранилища;
- ✓ строительство системы водоводов общей протяжённостью 31,9 км в районах нового строительства и существующей застройки;
- ✓ строительство канализационных очистных сооружений в районе ур. Сорочий Лог;
- ✓ строительство канализационной насосной станции, самотечных и напорных коллекторов хозяйственно-бытовой канализации общей протяженностью 27,7 км.

### ***Организационные***

- × обеспечение централизованного водоснабжения пос. Северный от проектируемой групповой системы водоснабжения, предназначенной для населенных пунктов: пос. Западный, пос. Северный, дер. Малиновка и др.;

- х оборудование средствами учета воды всех потребителей воды и сооружений водопроводного хозяйства на всех этапах подготовки и транспортировки воды для экономии и контроля;
- х отведение хоз-бытовых сточных вод в проектируемую Кременкульскую групповую систему хозяйственно-бытовой канализации, предназначенную для приема и очистки сточных вод от ряда населенных пунктов: с. Кременкуль, пос. Западный, пос. Северный, дер. Малиновка и др.;
- х обеспечение стабильной и безаварийной работы системы водоотведения с созданием оптимального резерва пропускной способности коммуникаций и мощностей сооружений;
- х соблюдение требований Водного кодекса, регламентирующих строительство и хозяйственную деятельность в пределах водоохраных зон, береговых и прибрежных полос поверхностных водных объектов;
- х благоустройство и восстановление территории, проездов после завершения строительства.

Соблюдение режима водоохраных зон и прибрежных защитных полос, зон санитарной охраны водоемов в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды в проекте Генерального плана, соответствие бытовых сточных вод требованиям ПДК на сброс в систему канализации, 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.

### **7.3 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА**

#### *Технические*

- реконструкция и модернизация производства на базе имеющихся производственных мощностей, размещение сопутствующих им производств;
- совершенствование технологии производства, освоение новых видов продукции;
- развитие сельскохозяйственных производств, предприятий по переработке сельхозпродукции;
- выполнение строительных работ с учетом минимального нарушения почв;
- снятие и использование верхнего плодородного слоя земли.

#### *Планировочные*

- ✓ увеличение территории населенного пункта в 9 раз с 66,4 до 612 га;
- ✓ увеличение жилых территорий в 11 раз с 27,2 до 303,5 га;
- ✓ создание производственных зон общей площадью 36,5 га;

- ✓ размещение предприятий малого бизнеса, предпринимательства, как наиболее гибких в плане изменения технологии и ассортимента выпускаемой продукции, в первую очередь, предприятий пищевой и легкой промышленности;
- ✓ резервирование территорий для размещения объектов придорожного сервиса (автозаправочных станций, мотелей, кемпингов, станций технического обслуживания, объектов торговли, автомоек и др.), общей площадью 10,2 га;
- ✓ увеличение площади зеленых насаждений общего пользования до 55,5 га (64 м<sup>2</sup> на чел.).

### **Организационные**

- х организация санитарно-защитных зон предприятий, находящихся в структуре застройки за счет территорий предприятий с обязательной полосой древесно-кустарниковой растительности не менее 20 м со стороны жилых территорий;
- х организация санитарной очистки улиц, сбора и удаления мусора и бытовых отходов по плано-регулярной системе посредством вывозных контейнеров;
- х вывоз и складирование твердых коммунальных отходов будет осуществляться на полигон ТБО возле с. Кременкуль, строительство которого запланировано схемой территориального планирования Сосновского муниципального района Челябинской области и Генеральным планом с. Кременкуль
- х селективный сбор мусора с проектируемой территории;
- х установление нормативов образования и лимитов размещения отходов;
- х контроль за нормативом образованием отходов;
- х 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.

## **7.4 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА**

- четкое функциональное зонирование территории, высокий уровень благоустройства с целью повышения устойчивости природных элементов к антропогенным нагрузкам;
- создание системы зеленых насаждений общего использования различных уровней: отдельные зеленые участки, значительные по площади парки, скверы, объединенные между собой бульварами, аллеями, озеленёнными улицами, специальными защитными полосами различного назначения, образующих сеть «зеленых каналов», создающих в пределах селитебной территории непрерывную систему озелененных территорий, комфортную среду для повседневного отдыха, физкультурно-оздоровительной деятельности населения, способствующих оздоровлению урбанизированной среды;
- выявление планировочной значимости озера, формирование территорий для создания организованных мест отдыха населения на берегу водного объекта;
- создание озелененных санитарных разрывов между жилыми и производственными территориями, защитное озеленение автомагистрали, которое решается полосой

шириной по 20 м со стороны жилой застройки с высококулисной посадкой деревьев в сочетании с низкорослым кустарником;

- организация санитарно-защитных зон предприятий, находящихся в структуре застройки за счет территорий предприятий с обязательной полосой древесно-кустарниковой растительности не менее 20 м со стороны жилых территорий;
- увеличение площади зеленых насаждений общего пользования до 55,5 га (64 м<sup>2</sup> на чел.).

Намечаемая застройка поселка не окажет влияния на животный мир и среду обитания в районе строительства. Проектируемый объект не является препятствием для миграции диких и перемещения сельскохозяйственных животных.

Проектируемое строительство не нарушает флору и фауну территории, на которой намечается его размещение. Не предполагается осушение территории, прокладка дорог и линий коммуникаций, вырубка лесов и изменение характера землепользования территории размещения объекта и прилегающих земель. Гидрологический режим водных объектов, параметры поверхностного стока, шумовые, вибрационные, световые и электромагнитные виды воздействий, могущие повлиять на растительность и животный мир, остаются без изменений.

Реализация Генерального плана не изменяет флористического разнообразия растительности на рассматриваемой территории.

## **7.5 МЕРОПРИЯТИЯ ПО УЛУЧШЕНИЮ СОЦИАЛЬНЫХ УСЛОВИЙ И ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ**

Развитие и преобразование жилых территорий, предусматриваемые Генеральным планом, сопровождается комплексом санитарно-гигиенических и благоустроительных работ на основе обеспечения оптимальной плотности застройки.

Осуществление намеченных мероприятий дает следующие результаты:

- увеличение территории населенного пункта в 9 раз с 66,4 до 612 га;
- увеличение жилых территорий в 11 раз с 27,2 до 303,5 га;
- увеличение жилищного фонда с 13,0 до 353,0 тыс. м<sup>2</sup> общей площади;
- изменение структуры жилищного фонда в сторону увеличения комфортного жилья.

Дальнейшее развитие системы культурно-бытового обслуживания поселка предусматривается с тем, чтобы способствовать:

- достижению нормативных показателей обеспеченности учреждениями социально-гарантированного уровня обслуживания (детские дошкольные учреждения, общеобразовательные учреждения, объекты здравоохранения);
- повышению уровня разнообразия доступных для населения мест приложения труда за счет расширения, в т. ч. нового строительства, коммерческой, деловой и обслуживающей сферы;
- созданию развитой и многопрофильной социальной инфраструктуры, за счет строительства комплексных центров обслуживания населения с культурно-досуговыми, торгово-развлекательными и бизнес-центрами в их составе, строительства физкультурно-спортивных и оздоровительных центров;
- развитию рекреации и сферы отдыха, за счет создания парков и зон организованного массового отдыха людей;
- в конечном итоге, повышению качества жизни и развития человеческого потенциала.

## 7.6 РЕЗЮМЕ

Мероприятия по охране окружающей среды, предусмотренные Генеральным планом пос. Северный, соответствуют требованиям природоохранного законодательства России с учетом существующих и прогнозируемых экологических последствий намечаемой деятельности.

При разработке обоснований выбора варианта было уделено соответствующее внимание минимальному нарушению экологических условий, учету отрицательного воздействия на окружающую среду, возникающего при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов на рассматриваемой территории.

По результатам проведенной работы, процесс застройки поселка и эксплуатация объектов на его территории, при соблюдении проектных решений, не приведет к необратимым изменениям в природной среде, не представляет угрозы для здоровья человека и обеспечивает повышение качества его жизни.



## 8. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА

№ п/п	Показатели	Единицы измерения	Современное состояние	Расчетный срок
1	2	3	4	5
<b>ТЕРРИТОРИЯ</b>				
<b>1.</b>	<b>Общая площадь земель в границах поселка, в т. ч. территории:</b>	<b>га</b>	<b>66,4</b>	<b>612,0</b>
1.1	- жилых зон	га	27,2	303,5
1.2	- общественно-деловых зон	га	0,4	36,7
1.3	- производственных зон	га	3,5	36,5
1.4	- рекреационных зон	га	3,5	120,7
1.5	- зон сельскохозяйственного использования	га	21,8	-
1.6	- зон инженерно-транспортной инфраструктуры	га	10,0	114,6
<b>2.</b>	<b>Из общей площади земель поселка:</b>	<b>га /%</b>		
2.1	- территории общего пользования	га /%	13,5/20	228,6/37
<b>НАСЕЛЕНИЕ</b>				
<b>3.</b>	<b>Численность населения</b>	<b>тыс. чел.</b>	<b>0,5</b>	<b>8,7</b>
<b>ЖИЛИЩНЫЙ ФОНД</b>				
<b>4.</b>	<b>Жилищный фонд поселка, всего, в том числе:</b>	<b>тыс.м<sup>2</sup> общ. площади</b>	<b>13,0</b>	<b>353,0</b>
4.1	усадебные	тыс.м <sup>2</sup> общ. площади	13,0	318,0
4.2	блокированные	тыс.м <sup>2</sup> общ. площади	-	35,0
<b>5.</b>	<b>Объем строительства, всего, в том числе:</b>	<b>тыс.м<sup>2</sup></b>	<b>-</b>	<b>340,0</b>
5.1	усадебные	тыс.м <sup>2</sup> общ. площади	-	305,0
5.2	блокированные	тыс.м <sup>2</sup> общ. площади	-	35,0
<b>ОБЪЕКТЫ КУЛЬТУРНО-БЫТОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ</b>				
<b>6.</b>	<b>Детские дошкольные учреждения –всего/1000чел.</b>	<b>мест</b>	<b>-</b>	<b>930/60</b>
<b>7.</b>	<b>Общеобразовательные</b>	<b>мест</b>	<b>-</b>	<b>1740/120</b>

	школы – всего/1000 чел.			
8.	Поликлиники – всего/1000 чел.	посещений в смену	25	165/18,2
9.	Магазины – всего/1000чел.	тыс.м <sup>2</sup>	0,2	3,0/0,3
10.	Спортивные залы – всего/1000чел.	м <sup>2</sup> общ. площади	-	3045/350
11.	Культурно-досуговые центры – всего/1000чел.	мест	-	610/70
12.	Пожарное депо	машин	-	6
<b>ТРАНСПОРТНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА</b>				
13.	Протяженность УДС, всего, из них:	км	6,6	38,1
13.1	- магистральные улицы	км	0,9	0,9
13.2	- главная улица	км	2,4	7,4
13.3	- улицы в жилой застройке	км	3,3	29,8
14.	Плотность УДС/плотность магистральной сети (главные улицы)	км/км <sup>2</sup>	-	6,2/1,4
15.	Обеспеченность населения индивидуальными легковыми автомобилями	а/м на 1000 жителей	-	350
<b>ИНЖЕНЕРНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА</b>				
<b>16. Водоснабжение</b>				
16.1	Водопотребление – всего, в т. ч.	м <sup>3</sup> /сут.	-	3076
-	на хоз-питьевые нужды	м <sup>3</sup> /сут.	-	2641
16.2	Среднесуточное водопотребление, в т.ч.	л/сут. на чел.	-	353
-	на хоз-питьевые нужды	л/сут. на чел.	-	303
16.3	Протяженность водопроводных сетей (в пересчете на 1 нитку)	км	-	31,9
<b>17. Водоотведение</b>				
17.1	Расчетное количество сточных вод	м <sup>3</sup> /сут.	-	2521
17.2	Протяженность канализационных сетей (в пересчете на 1 нитку)	км	-	27,7
<b>18. Электроснабжение</b>				
18.1	Электрическая нагрузка, в т. ч.	мВт	-	5,9

-	на новое жилищно-гражданское строительство	мВт	-	5,5
<b>19. Теплоснабжение</b>				
19.1	Потребление тепла	млн. Гкал/год	-	0,325
19.2	Протяженность сетей	км	-	3,3
<b>20. Газоснабжение</b>				
20.1	Потребление газа	млн. м <sup>3</sup> /год	-	88,311
20.2	Протяженность газопровода высокого давления	км	-	6,0
<b>ИНЖЕНЕРНАЯ ПОДГОТОВКА ТЕРРИТОРИИ</b>				
<b>21.</b>	<b>Устройство дождевой канализации</b>	<b>км</b>	<b>-</b>	<b>11,26</b>
<b>22.</b>	<b>Устройство бетонных лотков</b>	<b>км</b>	<b>-</b>	<b>3,08</b>
<b>23.</b>	<b>Подсыпка заболоченных территорий</b>	<b>га</b>	<b>-</b>	<b>7,05</b>
<b>24.</b>	<b>Благоустройство водоема</b>	<b>га</b>	<b>-</b>	<b>5,40</b>
<b>25.</b>	<b>Строительство набережной</b>	<b>км</b>	<b>-</b>	<b>0,10</b>
<b>26.</b>	<b>Организация пляжей</b>	<b>га</b>	<b>-</b>	<b>1,05</b>

## **ДОКУМЕНТАЦИЯ**