

**ООО «Компания Земпроект»**

**ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН  
СЕЛО КАСТАХТА  
УСТЬ-КОКСИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ  
УСТЬ-КОКСИНСКОГО РАЙОНА  
РЕСПУБЛИКИ АЛТАЙ  
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**ПОЛОЖЕНИЯ О ТЕРРИТОРИАЛЬНОМ ПЛАНИРОВАНИИ**

**Заказчик:** Администрация Усть-Коксинского района

**Муниципальный контракт:** № 11/11-12 от 28.11.12 г.

**Исполнитель:** ООО «Компания Земпроект»

**БАРНАУЛ 2012**

Авторский коллектив:

Руководитель проекта

Г. А. Садакова

Гл. архитектор

М.В. Несынова

Инженер-землеустроитель

С. Ю. Кравцова

Инженер по дорожному строительству

С.В. Наумов

Инженер по электроснабжению

Н. А. Сытдикова

Инженер по теплоснабжению

О.В. Медведева

Инженер по информационным технологиям

А.О. Добринский

## СОСТАВ ГРАФИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ПРОЕКТА

№ п.п.	Наименование листа, тома	Прим.
<b><i>Утверждаемая часть</i></b>		
1.	Пояснительная записка.	Том 1
2.	Генеральный план с. Кастахта 1:5000.	ГП 2
3.	Схема развития объектов и сетей инженерно-технического обеспечения	ГП 3
4.	Схема развития объектов транспортной инфраструктуры	ГП 4

## СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОЕКТА.....	5
1. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ТЕРРИТОРИАЛЬНОМУ ПЛАНИРОВАНИЮ в границах населенного пункта .....	7
1.1. Прогноз численности населения.....	7
1.2. Предложения по изменению границ земель населенного пункта .....	7
1.3. Планировочные решения .....	8
1.4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РАЗВИТИЮ ОСНОВНЫХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ЗОН И РАЗМЕЩЕНИЮ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА .....	9
1.4.1. Жилая зона .....	9
1.4.2. Общественно-деловая зона.....	10
1.4.3 Объекты рекреационного назначения .....	
1.4.4. Зона производственного и коммунально-складского назначения.....	11
1.4.5. Зона транспортной инфраструктуры .....	11
1.4.6. Развитие и размещение объектов инженерной инфраструктуры .....	13
1.4.7 Объекты специального назначения .....	19
1.5 Инженерная подготовка территории .....	19
1.6. Мероприятия по охране окружающей среды.....	19
1.6.1 Мероприятия по охране водной среды.....	21
1.6.2.Мероприятия по предотвращению загрязнения и разрушения почвенного покрова .....	21
1.6.3 Мероприятия по рационализации и экологизации использования лесных ресурсов.....	
1.6.4 Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне и предупреждению чрезвычайных ситуаций .....	22
1.7 Мероприятия по НОРМАТИВНОМУ ПРАВОВОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ РЕАЛИЗАЦИИ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА .....	22
1.8 Мероприятия по РЕАЛИЗАЦИИ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ.....	23

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОЕКТА

Генеральный план с. Кастахта Усть-Коксинского сельского поселения разработан в 2011-2012 г.г. ООО «Компания Земпроект» по заказу Администрации Усть-Коксинского района на основании договора № 11/11-12 от 28.11.12 г.

Генеральный план разработан в соответствии с действующими:

- Градостроительным кодексом Российской Федерации.
- Земельным Кодексом Российской Федерации.
- Инструкцией о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации СНиП II – 04 – 2003.
- Сводом правил СП 42.13.30.2011 г. (актуализированная редакция СНиП 2.07.01 – 89\* «Градостроительство. Планировка зданий и застройка городских и сельских поселений».
- СНиП 23 – 01 – 99\* «Строительная климатология».
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200- 03 «Санитарно – защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

В основу разработки генплана положены следующие исходные данные:

1. Техническое задание на выполнение работ по разработке генерального плана с. Кастахта Усть-Коксинского сельского поселения Республики Алтай от 22.05.2011 г., выданное администрацией Усть-Коксинского района.

2. Топографический план М 1: 25000.

3. Планово-картографический материал – ортофотопланы , изготовленные в 2010 г, аэрофотосъемка 2010 г, выполненные ООО «Научно-производственным аэрогеодезическим предприятием Меридиан +».

4. Комплексная программа социально-экономического развития Усть-Коксинского сельского поселения на 2007-2012 годы.

8. Схема Территориального Планирования Республики Алтай, разработанная ЦНИИП градостроительства РААСН.

9. Схема территориального планирования МО «Усть-Коксинский район», выполненная специалистами ООО «Компания Земпроект» в 2008 г.

10. Методические рекомендации по разработке проектов Генеральных планов поселений и городских округов, утвержденные Приказом Министерства регионального развития РФ № 244 от 26.05.2011 г.

Целью работы является создание предпосылок повышения эффективности управления развитием территории поселения с учетом развития территории района за счет формирования ресурсов информации, необходимой для принятия решений, способствующих улучшению условий жизнедеятельности населения поселения; улучшению экологической ситуации; эффективному развитию инженерной, транспортной, производственной и социальной инфраструктур; эффективному использованию земель рекреационного назначения; сохранению историко-культурного и природного наследия; обеспечению устойчивого градостроительного развития территории поселения.

Основные задачи:

Подготовка предложений:

- 1) по выявлению проблем градостроительного развития территории муниципального образования;
- 2) по изменению границ с. Кастахта;
- 3) по изменению границ зон с особыми условиями использования территорий, а также границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и воздействия их последствий;
- 4) по изменению границ земель сельскохозяйственного назначения, границ земель специального назначения, земель запаса, особо охраняемых природных территорий и объектов, границ земель промышленности, энергетики, транспорта, связи, границ территорий объектов культурного наследия;
- 5) по развитию объектов и сетей инженерно-технического обеспечения;
- 6) по изменению границ планируемого размещения объектов транспортной инфраструктуры федерального и местного значения поселения;
- 7) по размещению объектов капитального строительства, необходимых для осуществления полномочий органов местного самоуправления поселения;
- 8) по границам особо охраняемых природных территорий и объектов поселения;
- 9) по границам земель рекреационного назначения и размещению объектов отдыха, туризма, физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности;
- 10) по развитию автомобильных дорог общего пользования, мостов и иных транспортных инженерных сооружений в границах села;
- 11) по установлению градостроительных требований к сохранению объектов историко-культурного наследия и особо охраняемых природных территорий, экологическому и санитарному благополучию территории.

Генеральный план села разработан на расчетный срок до 2032 г. Этапы реализации генерального плана, их сроки определяются органами местного самоуправления сельского поселения исходя из складывающейся социально-экономической обстановки в районе и республике, финансовых возможностей местного бюджета, сроков и этапов реализации соответствующих федеральных и республиканских целевых программ (в части, затрагивающей территорию сельского поселения), приоритетных национальных проектов.)

План реализации генерального плана является основанием для разработки и принятия муниципальных целевых градостроительных и иных программ развития муниципального образования.

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ТЕРРИТОРИАЛЬНОМУ ПЛАНИРОВАНИЮ В ГРАНИЦАХ С. КАСТАХТА

### 1.1. ПРОГНОЗ ЧИСЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ

Прогноз численности населения на расчетный срок до 2032 г. произведён с использованием статистических методов обработки демографической информации за 2001-2011 гг.

Прирост населения к расчетному сроку составит 45% от существующего населения и составит 160 человек на 1 очередь и 215 человек на расчетный срок.

### 1.2. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ИЗМЕНЕНИЮ ГРАНИЦ ЗЕМЕЛЬ НАСЕЛЕННОГО ПУНКТА

Планируется изменение границ с. Кастахта в сторону увеличения путем дополнительного отвода земель под новое строительство жилья, объектов социально-бытового назначения, объектов производственной сферы, объектов транспортной и инженерной инфраструктуры. Прогнозируемый прирост населения в с. Кастахта является основанием для предусмотренного проектом увеличения территории жилой застройки.

Увеличение площади обосновано необходимостью улучшения жилищных условий населения, при этом учитывается что:

- каждая семья проживающая в сельской местности должна иметь собственное отдельное жилье;
- при исключении жилого фонда по мере износа из санитарно-защитных зон требуется расселение жителей на новые территории;
- при размещении объектов производственной сферы необходим достаточный санитарный разрыв от жилой застройки.

Для развития населенного пункта, строительства жилья и объектов социально-бытового назначения запланировано дополнительно 40,5 га земли. Проектируемую жилую застройку планируется разместить на свободных территориях в южной и юго-западной частях села.

### 1.3. ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ

Планировочные решения по организации территорий населенных пунктов базируются на следующих проектно-аналитических материалах:

- анализе современного функционального использования территории, сложившейся планировочной структуры населенных пунктов с учетом взаимосвязей с сопредельными территориями;
- комплексной оценке территории, ее социально-демографических условий, производственного и транспортного потенциала;
- данных о природно-климатических условиях территории, ее ландшафте и природных элементах.

В результате проведенного анализа выявлены основные цели и задачи, определяющие содержание планировочных решений:

- функциональное зонирование территории с отображением параметров планируемого развития;
- сохранение существующей жилой застройки с учетом сноса ветхого жилья и строительства современных индивидуальных жилых домов на свободной от застройки территории в границах населенного пункта;
- освоение новой территории посредством застройки индивидуальными жилыми домами и объектами общественно-делового назначения и определение территорий перспективного развития (за расчетный срок);
- развитие существующего общественного центра, нормативного обеспечения объектами общественно-деловой и социальной инфраструктуры;
- упорядочение и развитие производственных и коммунально-складских территорий, создающих экономическую базу муниципального образования;
- совершенствование улично-дорожной сети с учетом перспективных направлений развития территорий;
- инженерное обеспечение населенного пункта с учетом существующих сетей и проектных разработок;
- формирование зон отдыха населения с учетом ландшафтных особенностей территории;



– обеспечение экологической безопасности и защиты территории от чрезвычайных ситуаций, формирование санитарно-защитных и охранных зон.

#### 1.4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РАЗВИТИЮ ОСНОВНЫХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ЗОН И РАЗМЕЩЕНИЮ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Генеральным планом установлено зонирование территории населенного пункта. В границах населенного пункта определены следующие функциональные зоны:

- жилая зона;
- общественно-деловая зона;
- производственная зона;
- зона транспортной инфраструктуры;
- зона объектов инженерной инфраструктуры;
- зона рекреационного назначения;
- зона сельскохозяйственного использования.

В основу планировочной структуры населенного пункта положена сложившаяся планировка территории и существующие природные условия.

##### 1.4.1. Жилая зона

Генеральным планом предусмотрены мероприятия по развитию жилой зоны:

- сохранение существующей застройки жилых кварталов сел с учетом сноса домов, построенных из недолговечных материалов и строительства современных индивидуальных жилых домов;

- развитие жилой застройки в с. Кастахта в центральной части села за счет строительства индивидуальных жилых домов;

Расчет объемов нового жилищного строительства на расчетный срок произведен, исходя из прогнозируемой численности населения с. Кастахта.

Новая застройка предусмотрена усадебными жилыми домами с приусадебными участками 0,2 га.

Принятый коэффициент семейности- 2,3;

Принятая плотность населения из расчета жилищной обеспеченности:

На первую очередь 22 м<sup>2</sup>/чел, на расчетный срок 24 м<sup>2</sup>/чел;

Количество вновь построенных домовладений на 1 очередь – 7;

Количество вновь построенных домовладений на расчетный срок - 22;

Новый жилой фонд составит 4728 кв м.

Общая площадь жилого фонда на расчетный срок - 5160 м<sup>2</sup>;

Увеличение жилого фонда на 70%.

#### 1.4.2. Общественно-деловая зона

В результате анализа потребности населения села основными учреждениями социальной сферы были определены необходимые объекты обслуживания:

Нормируемая потребность в детских дошкольных учреждениях на территории жилой застройки, согласно СНиП 2.07.01-89\* принимается из расчета 85% обеспеченности детей дошкольного возраста детскими учреждениями.

В с. Кастахта предлагается организация детского сада на 35 мест.

##### *Общеобразовательные учреждения*

Нормируемая потребность в общеобразовательных учреждениях на территории жилой застройки, согласно СНиП 2.07.01-89\* принимается из расчета 100-% охвата детей неполным средним образованием (1-9 классы) и до 75% детей – средним образованием (10-11 классы). При расчете общее количество мест в общеобразовательных учреждениях составит 30 мест. Количество мест в школе -50.

##### *Учреждения культуры и искусства*

Нормируемая потребность в культурно-досуговых центрах на территории жилой застройки согласно Приложению 7 СНиП 2.07.01-89\* принимается из расчета 80 мест на 1 тыс. чел.

Потребность на расчетный срок - 15 мест.

Проектом предлагается:

- строительство сельского клуба в центральной части села,

##### *Предприятия общественного питания*

В соответствии с Приложением 7 СНиП 2.07.01-89\* на конец расчетного срока нормируемая потребность в предприятиях общественного питания составит 8 мест.

##### *Предприятия торговли*

Проектом генерального плана предусмотрено:

- строительство двух магазинов в центральной части села 20 кв м и 15 кв м;

- строительство рынка торговой площадью 10 м<sup>2</sup> на вновь застраиваемой территории.

##### *Предприятия бытового обслуживания*

Проектом предлагается:

общественный центр в составе

- парикмахерская;

-кафе;

-ателье по пошиву одежды.

Учитывая малочисленность населенного пункта, предлагается строительство объектов социальной сферы многоцелевого использования, что позволит концентрировать ресурсы в разных отраслях социальной сферы и строить современные здания, где в одном здании может быть несколько объектов.

*Спортивные и физкультурно-оздоровительные учреждения*

Имеется спортивная площадка при школе.

*Объекты рекреационного назначения*

Имеется в центральной части села детская площадка.

Проектом генерального плана предлагается организовать зону отдыха для населения в южной части села на берегу р. Кастахта.

*Территории общего озеленения*

Таблица 1

Характеристика озелененных территорий общего пользования с. Кастахта

Озелененные территории общего пользования	Еди-ница Изме-рения	Обеспеченность		
		Фактическая	Нормируемая	Проектиру-емая
	Га	-	0,12*	0,5

#### 1.4.4. Зона производственного и коммунально-складского назначения

Рекомендуется вынести коммунально-складские помещения из южной части села. Производственная зона сохраняется в западной части села.

#### 1.4.5. Зона транспортной инфраструктуры

– *Автомобильный транспорт*

В настоящее время связь между с. Кастахта и районным центром с. Усть-Кокса и столицей Республики Алтай г. Горно-Алтайском осуществляется посредством одного

вида транспорта – автомобильного, выход к железной дороге осуществляется через г. Бийск (являющийся основным транспортным узлом для Республики Алтай).

Перевозку населения осуществляют индивидуальные предприниматели.

#### *Улично-дорожная сеть общего пользования*

Проектная улично-дорожная сеть решена в соответствии с требованиями СНиП 2-07-01-85\*, с учетом сложившихся улиц, капитальной застройки и увязана с сетью внешних автодорог.

Предусмотрена следующая классификация:

Поселковые дороги

Главные улицы

Улицы в жилой застройке:

Основные

Второстепенные

Проезды

Главная улица: Центральная, осуществляет связь жилых районов с общественным центром.

Основные улицы: Заречная и Набережная осуществляют связь внутри жилых территорий и главной улицей.

Для обеспечения транспортной связи в пределах промышленно-коммунальных зон и связи их с внешними автодорогами предусмотрены поселковые дороги.

Протяженность планируемых улиц и дорог по генеральному плану составит 4,8 км.

В условиях усадебной застройки хранение индивидуального транспорта предусматривается на приусадебных участках.

Новые улицы прокладываются по существующим направлениям движения с учетом сложившейся транспортной сетью.

Проектирование новых жилых территорий в с. Кастахта предопределило создание новых улиц с капитальным типом покрытия. При проектировании новых улиц максимально учитывалась сложившаяся система улиц. Направления сети проектируемых улиц продолжают направления существующей улично-дорожной сети.

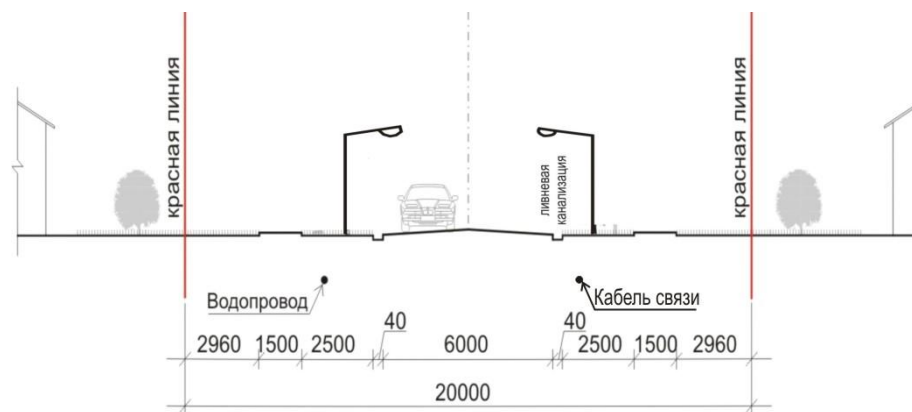


Рис.4 Поперечный профиль главной улицы Центральной М 1:200

*Дорожное покрытие внутренних автодорог сел*

Таблица 2

Существующая и планируемая улично-дорожная сеть

Наименование улицы, дороги	Категория улицы, дороги	Протяженность, км
Центральная	Главная улица	1,370
Общая протяженность главных улиц:		1,370
Набережная	Основная улица	0,5
Заречная		0,5
Общая протяженность основных улиц:		1,0
хозпроезд	Второстепенная улица	
хозпроезд	Второстепенная улица	
планируемая	Второстепенная улица	4,800
Общая протяженность второстепенных улиц:		6,978
Общая протяженность улично-дорожной сети:		9,348

*Объекты транспортного обслуживания*

Проектом предусмотрено строительство остановочного пункта общественного пассажирского транспорта.

В целях обеспечения маломобильным гражданам условий для беспрепятственного доступа к объектам транспортного назначения, остановочные площадки предусматриваются с пандусом (приподнятым уровнем покрытия на 25 см).

Запланировано строительство двух мостов.

1.4.6. Развитие и размещение объектов инженерной инфраструктуры

Учитывая прогнозы изменения численности населения и существующее состояние объектов инженерной инфраструктуры, генеральным планом муниципального образования предусматривается ряд мероприятий, направленных на повышение уровня инженерного обеспечения территории муниципального образования по всем направлениям инженерного обеспечения.

#### *Водоснабжение*

При расчете приняты нормы на хозяйственно-питьевое водопотребление в соответствии со СНиП 2.04.02-84.

На расчетный срок максимальный суточный расход на хозяйственно-питьевые нужды с учетом 10 % на неучтенные нужды составит 128,3 м<sup>3</sup>/сут.

Расход воды на противопожарные нужды и расчетное количество одновременных пожаров приняты согласно таблице 5 СНиП 2.04.02-84. Противопожарный расход на наружное пожаротушение составит на расчетный срок: 1 пожар по 5 л/сек. Расход воды на пожаротушение – 54 м<sup>3</sup>.

Генеральным планом предусматривается прокладка централизованной системы водоснабжения для жилой и общественной застройки села. Для этого необходимо построить закольцованные сети водопровода протяженностью 8,3 км. Для нужд пожаротушения на кольцевой сети устанавливаются пожарные гидранты через 150 м. Для учета потребления воды рекомендуется установить индивидуальные счетчики воды у потребителей и на источниках водоснабжения. Для удаленной от водопровода жилой застройки, планируется водоснабжение от колонок и индивидуальных скважин.

Кроме того, проектом предусматривается строительство двух скважин и двух водонапорных башен объемом 65 и 60 м<sup>3</sup>. Для этого необходимо провести гидрогеологическую разведку водоносных горизонтов и бурение новых артезианских скважин. Этот вопрос решается специализированной организацией, имеющей лицензию на проведение изыскательских работ.

В случае невозможности использования подземных источников водоснабжения для нужд села, существует возможность забора воды из поверхностных источников водоснабжения горных рек.

Горные реки широко используются для целей водоснабжения. Малая загрязненность воды сточными водами в их верхнем течении дает им значительные преимущества при использовании в качестве источников питьевого водоснабжения. Кроме того, прием воды из горных рек иногда позволяет подавать ее потребителям самотеком. Имеются многочисленные примеры использования верхнего течения горных

рек (иногда одновременно нескольких рек) для целей водоснабжения крупных и удаленных объектов. В ряде случаев при этом осуществляется регулирование и аккумуляция стока этих рек.

Водоприемные сооружения на горных реках должны обеспечивать бесперебойное получение воды в условиях малых глубин, большого количества относительно крупных наносов и значительной шугоносности. Вследствие этого водоприем из горных рек весьма часто сопровождается созданием искусственного подпора и специальных устройств, препятствующих вовлечению наносов в водоприемник, а также осаждению вовлеченных наносов. К числу специфических типов водоприемных сооружений для горных рек следует отнести донные решетчатые водоприемники. Конструкция водоприемной камеры предусматривает возможность ее промывки от задерживаемых в ней наносов. Водоприемная камера имеет обычно аварийные входные окна для забора воды на случай засорения или обмерзания решетки водоприемной галереи. Из приемной камеры вода по водоводам подается в первичные отстойники для осветления.

### **Водоотведение**

Нормы водоотведения бытовых сточных вод приняты по СНиП 2.04.03-85 и соответствуют нормам водопотребления.

Суточный расход бытовых сточных вод на расчетный срок составит 31,8 м<sup>3</sup>/сут.

Организация централизованной системы водоотведения из-за сложности рельефа нецелесообразна, поэтому проектом предусматривается водоотведение в индивидуальные накопители сточных вод для жилых и общественных зданий с вывозом стоков на очистные сооружения села Усть-Кокса.

Также необходимо установить локальные очистные установки на предприятиях общественного питания (сбор жира), на предприятиях автомобильного транспорта (нефтепродуктов).

При водоотведении нужно предусматривать мероприятия по исключению сброса:

- крупноразмерных пищевых отходов;
- вод от мойки автомашин;
- веществ, вредно воздействующих на процесс биологической очистки сточных вод;
- поверхностно-активных веществ от стирки белья, уборки помещений и чистки санитарных приборов, мойки посуды и т.д.

Использование автономных систем канализации, обеспечивающих сбор сточных вод от выпусков домов их отведение в местные сооружения очистки в соответствии с

требованиями санитарных и природоохранных норм, сброс в грунт или в накопительный водоем.

В зависимости от площади прилегающей территории и грунтовых условий предлагаются следующие индивидуальные системы очистки:

- септики;
- фильтрующие колодцы;
- поля подземной фильтрации;
- фильтрующая кассета;
- фильтрующая траншея;
- компактные очистные установки заводского изготовления и др.

Для повторного использования воды для полива территории качество стоков после очистки должно соответствовать:

- БПК<sub>ПОЛН</sub> - 3 мг/л;
- взвешенные вещества - 3 мг/л;
- аммонийный азот (по N) - 0,4 мг/л;
- нитриты (по N) - 0,02 мг/л;
- нитраты (по N) - 9 мг/л;
- фосфаты (по P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) - 1-2 мг/л;
- СПАВ - 0,2-0,3 мг/л.

Данные мероприятия позволят улучшить и сохранить окружающую среду, обеспечить рациональный круговорот в природе, сохранить источники воды для жителей с. Кастахта.

#### *Теплоснабжение*

Основными направлениями развития и совершенствования теплоснабжения являются:

1. Обеспечение надёжного теплоснабжения объектов жилищного фонда и социального назначения, коммунальных объектов;
2. Снижение негативного воздействия топливно-энергетического комплекса на окружающую среду.

#### *Планируемые мероприятия:*

Расход тепла на жилищно-коммунальные нужды рассчитан по «Методике определения потребности в топливе, электрической энергии и воде при производстве и



передаче тепловой энергии и теплоносителей в системах коммунального теплоснабжения»

(табл. 3).

Таблица 3

Расчётная тепловая нагрузка потребителей

№ п/п	Наименование объекта	Общий объем, м <sup>3</sup>	Расчетная часовая тепловая нагрузка отопления здания Q, Гкал/ч	Кол-во тепловой энергии, необходимой на отопительный период Q <sub>год</sub> , Гкал/год
1	Планируемая котельная		0,0594069	160,640899
	<i>Общественный центр</i>	1500	0,0284152	74,7773828
	<i>Магазин</i>	500	0,0100978	25,9196185
	<i>ФАП</i>	900	0,0208939	59,9438975
2	Автономное отопление		0,8564423	2353,00628
	<i>Усадебные постройки</i>	16512	0,7593268	2091,46867
	<i>Школа</i>	2440	0,0516879	136,021907
	<i>Клуб</i>	600	0,0120583	31,7327273
	<i>магазин</i>	320	0,0064626	16,5885559
	<i>Детский сад</i>	1220	0,0269068	77,1944192
	<b>ИТОГО по сельсовету</b>		<b>0,9158492</b>	<b>2513,64718</b>

Организация централизованной системы теплоснабжения из-за сложности рельефа нецелесообразна, поэтому проектом предусматривается отопление автономными источниками теплоснабжения для жилых и общественных зданий.

Данные мероприятия позволят:

- использовать квалифицированный персонал;
- улучшить экологическую обстановку;
- уменьшить теплопотери при транспортировке теплоносителя.

Всё это вместе с уменьшением накладных расходов, позволит снизить себестоимость 1 Гкал произведённого тепла.

#### Электроснабжение

Существующая энергетическая инфраструктура располагает резервом мощности для обеспечения расчетных параметров комплексного территориального развития объектов с.Кастахта Усть-Коксинского СП на расчетный период до 2032 года.

Генеральным планом с учетом изменения планировочной структуры с.Кастахта и ожидаемого роста присоединяемых мощностей на расчетный срок, а также для повышения надежности электроснабжения предусмотрено:

- Установка одной проектируемой однострансформаторной КТП-10/0,4кВ, 160 кВА в зоне перспективной застройки.

- Увеличение мощностей действующих трансформаторных подстанций в зоне существующей застройки, по необходимости.
- Проведение мероприятий по обеспечению резервным источником питания всех зданий и сооружений, относящихся ко II категории.
- Текущий ремонт и замена технологического оборудования ПС-110/35/10кВ №30 «Усть-Коксинская» и комплектных трансформаторных подстанций с.Кастахта по мере физического и морального износа электрооборудования.
- Ремонт и реконструкция распределительных сетей 10кВ и 0,4кВ по мере их физического износа с постепенной заменой неизолированных проводов на самонесущий изолированный провод СИП и заменой деревянных стоек опор на железобетонные.
- Строительство проектируемых сетей ВЛ-10кВ общей протяженностью 0,15 км.

Централизованного газоснабжения на расчетный срок не планируется.

Газоснабжение села будет осуществляться привозным сжиженным газом в баллонах.

Суточный расход газа населением на расчетный срок составит 20 кг/сут. (из расчета 0,2 кг/сут. на 1 чел).

Использование сжиженного газа предусматривается в жилых квартирах для приготовления пищи и подогрева воды на хозяйственно-бытовые нужды.

### *Связь и информация*

Запланирован перевод координатной АТС на электронную АТС. Для телефонизации предусмотрено использование существующих линейно-кабельных сооружений.

В перспективе планируется перевод на цифровое телевидение.

В связи с переходом на эфирное радиовещание, на 1 очередь и расчетный срок необходима установка приемного и усилительного оборудования.

Проектом рекомендуется дальнейшее расширение услуг высококачественного УКВ вещания, сотовой связи.

В связи с невысокой потребностью населения в кабельных каналах связи и неэффективностью их прокладки и обслуживания, а также с расширением территорий и качества обслуживания операторов сотовой подвижной связи, проектом предусматривается обеспечение населения услугами связи средствами операторов сотовой сети.

Для приема телепередач предусматривается оснащение проектируемых домов телеантеннами.

Дальнейшая замена кабельных и воздушных межстанционных линий связи на волоконно-оптический кабель связи (ВОЛС).

#### *Телефонизация*

Согласно нормам телефонной плотности 270 телефонов на 1000 жителей потребуется 58 телефонных точек.

#### 1.4.7 Объекты специального назначения

Среднегодовая потребность в территории полигона (га) при среднегодовом расчетном объеме твердых бытовых отходов 2000 т. в год, на расчетный срок до 2030 года составит 0,3 га.

### 1.5 ИНЖЕНЕРНАЯ ПОДГОТОВКА ТЕРРИТОРИИ

*По инженерной подготовке территории для нового строительства рекомендуется:*

- проведение мероприятий, устраняющих просадочные явления, согласно СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» и СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства»;

- закладка фундаментов ниже расчетной глубины промерзания грунтов и гидроизоляция фундаментов (нормативная глубина промерзания суглинка равна 1,9 м);

- планировка территории для организации сбора и отвода атмосферных осадков и талых вод;

- использование свайных фундаментов;

*По инженерной подготовке территории для строительства водопровода рекомендуется:*

Наличие мерзлоты сильно осложняет обеспечение проектного положения водопроводов и определяет специфику бурения водозаборных скважин. Значительная - до двух метров и более - глубина слоя сезонного протаивания, низкая несущая способность талых грунтов и нестабильность мерзлоты, интенсивные мерзлотные процессы вынуждают практически все водопроводы прокладывать над поверхностью грунта - на опорах или по эстакадам.

Трубопровод, проложенный над поверхностью грунта, подвергается гораздо более сильным колебаниям температуры, чем при подземной прокладке. Особенно критичными при этом оказываются зимние холода, когда тепловые потери с поверхности труб возрастают до недопустимых значений, и угроза их замерзания становится более чем реальной. Это вынуждает теплоизолировать трубы, прокладывать водопроводы с теплоспутниками, строить промежуточные котельные на водоводах и т.п. Все эти меры, во-первых, требуют немалых затрат, во-вторых, не обеспечивают полной безаварийности сетей. Любая остановка подачи воды в зимний период может обернуться аварией с тяжелыми последствиями, связанной с размораживанием труб и выходом их из строя. Еще одна особенность эксплуатации водопроводов и теплотрасс в северных регионах связана с особенностями гидрохимического состава природных вод, характерными для заболоченных ландшафтов, в частности, с низкими значениями рН и высоким содержанием железа. Стальные трубы, транспортирующие такую воду, подвергаются интенсивному зарастанию и служат значительно меньше своего нормативного срока.

Современные марки трубного полиэтилена - наиболее распространенного материала для производства труб для наружных сетей - обладают высокой хладостойкостью (температура хрупкости не выше  $-70^{\circ}\text{C}$ ), поэтому работоспособность изготовленных из них труб в условиях Севера не вызывает сомнений. Самый поверхностный анализ показывает, что во многих случаях полимерные трубы могут с успехом заменить традиционно используемые стальные - в водо-, газо- и теплоснабжении, при строительстве технологических трубопроводов. Более того, в подавляющем большинстве случаев такая замена будет экономически целесообразна.

## 1.6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Проектом предусматривается строительство и реконструкция индивидуальных встроенных котельных общей мощностью.

Для нужд горячего водоснабжения в индивидуальных котельных зданий установить водонагреватели. Вид топлива – твердое.

Теплоснабжение магазинов, торговых точек предусмотрено от индивидуальных отопительных котлов, работающих на твердом топливе.

Таким образом, состояние атмосферного воздуха в связи с реализацией проекта существенно не изменится.

Существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха отработавшими газами автотранспорта можно оценить как низкий. Таким образом предусматривать

планировочные и технические мероприятия по локализации зон загазованности нет необходимости.

Уровень загрязнения воздушного бассейна в целом также можно оценить как низкий.

#### *1.6.1 Мероприятия по охране водной среды*

Генеральным планом предусмотрены следующие мероприятия по восстановлению и предотвращению загрязнения водных объектов:

- организация и благоустройство водоохраных зон и прибрежных защитных полос, расчистка прибрежных территорий;
- организация контроля уровня загрязнения поверхностных и грунтовых вод;
- разработка проекта установления границ поясов ЗСО подземных источников водоснабжения;
- организация контроля уровня загрязнения поверхностных и грунтовых вод.

#### *1.6.2. Мероприятия по предотвращению загрязнения и разрушения почвенного покрова*

Для обеспечения охраны и рационального использования почвы необходимо предусмотреть комплекс мероприятий по ее рекультивации. Рекультивации подлежат земли, нарушенные при:

- прокладке трубопроводов, строительстве и прокладке инженерных сетей различного назначения;
- складировании и захоронении бытовых и прочих отходов.

Для предотвращения загрязнения и разрушения почвенного покрова генеральным планом предполагается ряд мероприятий:

- проведение технической рекультивации земель нарушенных при строительстве и прокладке инженерных сетей;
- выявление и ликвидация несанкционированных свалок, захламленных участков с последующей рекультивацией территории.

Проектом предусматривается использовать полигон ТБО, расположенный в с. Усть-Кокса.

Существующее кладбище в поселке - западнее от села- сохраняется.

Рекомендуется использовать существующий скотомогильник, расположенный к югу от с. Кастахта.

#### *1.6.4 Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне и предупреждению чрезвычайных ситуаций*

Проектируемые населенные пункты не имеют категории по ГО, находятся в сельской местности и расположены вдали от категорированных объектов.

Причинами чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера может быть:

- землетрясение;
- пожар;
- аварии на инженерных сетях.

Для предупреждения и минимализации последствий сейсмического воздействия все сооружения и здания проектируются с учетом сеймики в соответствии с действующими строительными нормами.

Противопожарные мероприятия учитывают все нормативные требования при проектировании зданий с учетом пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре.

Для обеспечения средств пожаротушения водой на сетях водопровода устанавливаются пожарные гидранты. Хранение противопожарного запаса в резервуарах. Для возможного забора воды из поверхностных источников устраиваются съезды, обеспечивающие беспрепятственный подъезд к реке.

#### 1.7 МЕРОПРИЯТИЯ ПО НОРМАТИВНОМУ ПРАВОВОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ РЕАЛИЗАЦИИ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА

Генеральным планом предусмотрены следующие мероприятия по достижению поставленных задач нормативно-правового обеспечения реализации генерального плана и устойчивого развития сельского поселения:

- подготовка плана реализации генерального плана сельского поселения;
- подготовка проекта правил землепользования и застройки сельского поселения;
- подготовка проекта планировки жилых кварталов.

## 1.8 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА С. КАСТАХТА

Таблица 4

№ п/п	Наименование объекта	Место размещения объекта	Параметры объекта	Мероприятия	Срок реализации
1. Разработка проектной документации					
1.1	Выполнение землеустроительных работ по формированию земельных участков для перевода из одной категории земель в другую	С. Кастахта	га	разработка проектной документации	2011-2012 гг.
1.2	Разработка «Правил землепользования и застройки»	С. Кастахта	-	разработка проектной документации	2011-2012 гг.
2. Социальная сфера					
2.2	Детский сад	С. Кастахта	35 мест	разработка проектной документации строительство	2022-2031 гг.
2.3	ФАП	С. Кастахта	1-2 посещения в день	реконструкция	2022-2031 гг..
2.5	Клуб	С. Кастахта	15 мест	строительство	2011-2018 гг.
2.6	Магазин смешанных товаров	С. Кастахта	35 кв м	разработка проектной документации строительство	2022-2031 гг...
2.7	Кафе	С. Кастахта	5 мест	разработка проектной документации строительство	2022-2031 гг...
	Рынок	С. Кастахта	10 кв м	разработка проектной документации строительство	2018-2031 гг.

2.11	Предприятие бытового обслуживания (парикмахерская)	С. Кастахта	1 место	разработка проектной документации строительство	2018-2031 гг
3. Жилищная сфера					
3.1	индивидуальные жилые дома	С. Кастахта	7 участков	строительство	2011-2021 гг
			22 участка		2022-2031 гг
<b>5. Строительство объектов туристско-рекреационного назначения</b>					
5.1	Сквер	С. Кастахта	0,26 га	строительство	2018-2031 гг.
6. Транспортная инфраструктура					
6.1	Улично-дорожная сеть	С. Кастахта	км	ремонт	2011-2017 гг.
			км	строительство	2018-2031 гг.
7. Инженерная инфраструктура					
7.1	Водонапорная башня	С. Кастахта	1 шт	строительство	2011-2031 гг
7.2	водоснабжения	С. Кастахта	км	строительство	
7.3	КТП 10/0,4кВ	С. Кастахта		строительство	2011-2031 гг.
7.4	ВЛ-10кВ	С. Кастахта	км	строительство	2011-2031 гг.
8. Охрана окружающей среды					



Таблица 5

Основные технико-экономические показатели генплана с. **Кастахта** Усть-Коксинского  
сельского поселения Усть-Коксинского района

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Современное состояние	Расчетный срок
	Земли с. Кастахта, входящего в состав сельского поселения – всего, га в т.ч.:	<b>га</b>	<b>74,3</b>	<b>114,8</b>
		<b>%</b>	100	100
	- жилой застройки, га	<b>га</b>	43,10	61,5
		<b>%</b>	58,0	53,6
	- общественно – деловой застройки, га	<b>га</b>	1,65	3,18
		<b>%</b>	2,2	2,8
	- производственной, га	<b>га</b>	2,1	2,6
		<b>%</b>	2,8	2,3
	- объектов инженерной инфраструктуры	<b>га</b>	0,3	0,3
		<b>%</b>	0,4	0,3
	- инженерной и транспортной инфраструктуры, га	<b>га</b>	9,27	16,5
		<b>%</b>	12,5	14,4
	- рекреационного значения, га	<b>га</b>	-	0,5
		<b>%</b>		0,4
	-сельскохозяйственного использования, га	<b>га</b>	16,2	28,49
		<b>%</b>	21,7	24,8
	естественного озеленения	<b>га</b>	1,40	1,4
		<b>%</b>	1,9	1,2
	- специального назначения	<b>га</b>	0,38	0,38
		<b>%</b>	0,5	0,3
<b>2</b>	<b>НАСЕЛЕНИЕ</b>			
<b>2.1</b>	<b>Общая численность постоянного населения</b>	<b>чел.</b>	<b>148</b>	<b>215</b>
		% роста от существующей численности постоянного населения		45
<b>2.2</b>	<b>Плотность населения на территории жилой застройки постоянного проживания</b>	<b>чел. на га</b>	<b>3,43</b>	<b>3,5</b>
<b>2.3</b>	<b>Возрастная структура населения</b>			
	с. Кастахта	всего	<b>148</b>	<b>215</b>
2.3.1	население младше трудоспособного возраста	чел.	49	73
		%	33,1	34,0
2.3.2	население в трудоспособном возрасте	чел.	74	105
		%	50	48,7
2.3.3	население старше трудоспособного возраста	чел.	25	37
		%	16,9	17,3
<b>3</b>	<b>ЖИЛИЩНЫЙ ФОНД</b>			
<b>3.1</b>	<b>Средняя обеспеченность населения общей площадью квартир</b>	<b>кв. м / чел.</b>	<b>18,7</b>	<b>24,0</b>
<b>3.2</b>	<b>Общая площадь жилых территорий</b>	<b>га</b>	43,1	61,5
<b>3.3</b>	<b>Обеспеченность жилищного фонда</b>			
	- водопроводом	% от общего жилищного фонда	-	100
	-теплоснабжением	% от общего жилищного фонда	-	20
	-водоотведением	% от общего жилищного фонда	-	20
	- электроснабжением	% от общего	100	100

№ п/п	Наименование показателя	Единица	Современное	Расчетный
		жилищного фонда		
	- газоснабжением	% от общего жилищного фонда	80	100
	- связью	% от общего жилищного фонда	-	100
<b>4</b>	<b>ОБЪЕКТЫ СОЦИАЛЬНОГО И КУЛЬТУРНО-БЫТОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ</b>			
<b>4.1</b>	<b>Объекты учебно-образовательного назначения</b>			
4.1.1	Детское дошкольное учреждение	объект	-	1
		мест	-	35
4.1.2	Общеобразовательная школа	объект	-	-
		мест	-	-
<b>4.2</b>	<b>Объекты здравоохранения, социального обеспечения, санаторно-курортные и оздоровительные</b>			
4.2.1	ФАП	объект	1	1
4.2.3	Аптека	объект		1
<b>4.3</b>	<b>Спортивные и физкультурно-оздоровительные объекты</b>			
4.3.1	Спортивная площадка	объект	1	1
4.3.2	Детские площадки		1	1
<b>4.4</b>	<b>Объекты культурно-досугового назначения</b>			
4.4.2	Клуб	объект		1
4.4.4	Библиотека	объект		1
<b>4.5</b>	<b>Объекты торгового назначения</b>			
4.5.1	Магазин смешанных товаров	объект	1	3
4.5.2	Рынок	объект		1
		кв.м. торговой площади		10
<b>4.6</b>	<b>Объекты общественного питания</b>			
4.6.1	Кафе	объект		1
		мест		5
<b>4.8</b>	<b>Учреждения жилищно-коммунального хозяйства</b>			
<b>4.9</b>	<b>Объекты бытового обслуживания</b>			
4.9.1	Парикмахерская,	объект		1
		рабочее место		1
<b>5</b>	<b>ТРАНСПОРТНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА</b>			
5.1	Протяженность автомобильных дорог общего пользования регионального значения	км	11,8	11,8
	В том числе с твердым покрытием	км	11,8	11,8
	Протяженность автомобильных дорог общего пользования местного значения	км	-	0,9
5.2	Протяженность улиц и дорог	км	2,370	7,978
<b>6</b>	<b>ИНЖЕНЕРНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА</b>			
<b>6.1</b>	<b>Водоснабжение</b>			
6.1.1	Водопотребление			
	- всего	Тыс. куб. м/в год		
6.1.2	Производительность водозаборных сооружений	куб. м/в год		
	Среднесуточное водопотребление на 1 человека	л./в сутки на чел.		
6.1.4	Протяженность сетей	км		
<b>6.2</b>	<b>Электроснабжение</b>			
	Отпуск в сеть	тыс. кВт./в год		
	в том числе: - на производственные нужды	тыс. кВт. ./в		

№ п/п	Наименование показателя	Единица	Современное	Расчетный
		год		
	Потребность в электроэнергии			
	- всего	тыс. кВт. ч./в год		
	в том числе:			
	- на производственные нужды	тыс. кВт. ч./в год		
	- на коммунально-бытовые нужды	тыс. кВт. ч./в год		
	Потребление электроэнергии на 1 чел. в год	кВт. ч.		
	Протяженность сетей 10 кВ	км		
6.3	Теплоснабжение			
6.3.1	Мощность котельной	тыс. Гкал/год		
6.3.2	Требуемая мощность тепла	тыс. Гкал/год		
6.3.3	Протяженность сетей	км		
<b>7</b>	<b>САНИТАРНАЯ ОЧИСТКА ТЕРРИТОРИИ</b>			
7.1	Полигоны ТБО	Единиц/га	-	1
7.2	Скотомогильники	Единиц	-	-
8.3	Ритуальное обслуживание населения			
8.3.1	Кладбище	Единиц	2	1