

Открытое акционерное общество
«Алтайгражданпроект»

МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА

поселка Кучерла, Катандинского сельского поселения
Усть-Коксинского района
Республики Алтай.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Генеральный директор
Главный инженер института
Главный инженер проекта

В.П. Колотов
И.В. Подъяпольская
Д.И. Ударцев

г. Барнаул
2010 г.

Авторский коллектив и ответственные исполнители проекта:

		Подпись
АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНАЯ ЧАСТЬ		
Начальник архитектурно-строительного отдела	О.Г. Бушаева	
Главный архитектор проекта	Башкиров Е. В.	
Архитектор	Конюшенкова Ю. В.	
Инженер	Копылова М. Е.	
ТРАНСПОРТ И ИНЖЕНЕРНАЯ ПОДГОТОВКА		
Гл. специалист		
Инженер	Лапаухов В. В.	
САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ		
Гл. специалист	Сурганова Л. В.	
Инженер	Сулова Н. С.	
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ И СЛАБОТОЧНАЯ ЧАСТИ		
Гл. специалист	Балакина Г. С.	
Инженер	Залогин В. С.	
ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ		
Гл. специалист	Копылова Л. В.	
Раздел ГО и ЧС		
Архитектор	Борисов Л. И.	

СО Д Е Р Ж А Н И Е:

Раздел	Наименование	Страница
1.	Введение. Цели и задачи проекта.	
2.	Природные условия и ресурсы территории:	
2.1	Инженерно-геологическая характеристика.	
2.2	Рельеф.	
2.3	Климат.	
2.4	Гидрография и гидрология.	
	2.4.1. Гидрогеологическая характеристика.	
	2.4.2. Гидрогеологические условия.	
2.5	Инженерно-геологические условия.	
2.6	Почвы.	
2.7	Растительность.	
2.8	Животный мир.	
	2.8.1. Птицы.	
	2.8.2. Животные.	
2.9	Биологические ресурсы, полезные ископаемые, ландшафты, рекреационные ресурсы.	
	2.9.1. Минеральные ресурсы.	
	2.9.2. Рекреационные ресурсы.	
	2.9.3. Культурно-исторические ресурсы.	
	2.9.4. Ландшафты.	
2.10	Физико-геологические явления.	
2.11	Выводы.	
3.	Перечень основных факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера:	
3.1	Краткая оценка возможной обстановки на территории района при возникновении чрезвычайных ситуаций.	
	3.1.1. Техногенные чрезвычайные ситуации.	
	3.1.2. Природные чрезвычайные ситуации.	
	3.1.3. Биолого-социальные чрезвычайные ситуации.	
	3.1.4. Крупные террористические акты.	
3.2	Эвакуация населения из зоны ЧС. Инженерно-технические мероприятия Гражданской Обороны.	
	3.2.1. Эвакуация населения из зоны ЧС	
	3.2.2. Инженерно-технические мероприятия Гражданской Обороны.	
4	Комплексная оценка и основные проблемы развития территории:	

4.1	Система расселения.	
4.2	Население и трудовые ресурсы.	
4.3	Функциональное зонирование и планировочная организация территории.	
	4.3.1. Селитебная территория.	
	а). Жилая зона. Жилищный фонд.	
	б). Общественно-деловой центр.	
	в). Культурно-бытовое обслуживание.	
	4.3.2. Производственная зона. Отраслевая специализация.	
	4.3.3. Ландшафтно-рекреационная зона.	
	4.3.4. Санитарно-технические территории.	
4.4	Транспортное обеспечение.	
4.5	Инженерная подготовка территории.	
4.6	Инженерное обеспечение.	
4.7	Экологическое состояние.	
5	Обоснование вариантов решения задач территориального планирования:	
5.1	Система расселения.	
5.2	Население и трудовые ресурсы.	
5.3	Функциональное зонирование.	
	5.3.1. Селитебная территория.	
	а). Жилая зона. Жилищный фонд.	
	б). Общественно-деловой центр.	
	в). Культурно-бытовое обслуживание.	
	5.3.2. Производственная зона. Отраслевая специализация.	
	5.3.3. Ландшафтно-рекреационная зона.	
	5.3.4. Санитарно-технические территории.	
5.4	Транспортное обеспечение.	
5.5	Инженерная подготовка территории.	
5.6	Инженерное обеспечение.	
5.7	Экологическое состояние.	
6	Технико-экономические показатели генерального плана.	
	Электронная версия проекта генерального плана.	

СОСТАВ ПРОЕКТНЫХ МАТЕРИАЛОВ.

№ п/п	Наименование	Гриф	Масштаб	Кол-во экз.	Марка листа
1.	Схема административных границ. Схема границ территорий и земель.		1:5 000	4	ГП-1
2.	Схема ограничений использования земель. Схема функциональных зон /существующих/		1:5 000	4	ГП-2
3.	Схема функциональных зон /проектируемых/		1:5 000	4	ГП-3
4.	Схема современного использования территории (опорный план)		1:5 000	4	ГП-4
5.	Основной чертеж. Схема развития капитальных объектов, включая объекты социального обслуживания.		1:5 000	4	ГП-5
6.	Схема развития объектов транспортной инфраструктуры		1:5000	4	ГП-6
7.	Схема инженерной подготовки территории		1:5000	4	ГП-7
8.	Размещение ПРУ, сигнализация оповещения		1:5000	4	ГП-8
9.	Схема современного использования территории. Инженерные сети /сущ./		1:5000	4	ГП-9
10.	Схема развития объектов инженерной инфраструктуры. Инженерные сети /проект/		1:5000	4	ГП-10
11.	Пояснительная записка	ДСП		1	-

1. Введение. Цели и задачи проекта.

Генеральный план поселка Кучерла, Катандинского сельского поселения, Усть-Коксинского района, Республики Алтай разработан ОАО «Алтайгражданпроект».

Основанием для выполнения работы является решение Совета депутатов Усть-Коксинского района от _____ года № ____.

Муниципальный заказчик: Администрация муниципального образования «Усть-Коксинский район».

Для разработки генерального плана использовались топографические основы масштабов:

1 : 25 000

1 : 5 000

Система координат местная.

Сплошные горизонталы проведены через 2,0 м.

За все годы существования данного населенного пункта проектов планировки и застройки, генеральных планов для поселка Кучерла разработано не было.

В проекте использованы материалы инженерно-геологических изысканий.

Генеральный план разработан на расчетный срок 20 лет с выделением первой очереди строительства 2017 г.

Правовая и нормативная база для разработки проекта:

Обозначение	Наименование
Закон Алтайского края от 01.02.2007 № 9-ЗС	«О документах территориального планирования»
Федеральный закон от 18.06.01 № 78-ФЗ	«О землеустройстве»
Федеральный закон от 10.01.02 № 7-ФЗ	«Об охране окружающей среды»
Федеральный закон от 21.12.07 № 172-ФЗ	«О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую»
	Градостроительный кодекс Российской Федерации
	Земельный кодекс Российской Федерации
	Лесной кодекс Российской Федерации
	Водный кодекс Российской Федерации
	Жилищный кодекс Российской Федерации
Приказ № 400 ветеринарной службы от 16.08.2007	«Санитарные правила сбора и утилизации биологических отходов»
СНи П-60-75**	«Планировка и застройка городов, поселков и сельских населенных пунктов».
СНиП 2.07-01-89*	Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».
СанПиН 2.2.1./2.1.1.2361-08	«Санитарно-защитные зоны, санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».
ВСН 34-94	«Планировка и застройка военных городков».
СНиП П-35-76	«Котельные установки».

СНиП 2.04.03-85	«Канализация, наружные сети и сооружения».
СНиП 2.04.07-86	«Тепловые сети».

Цель работы: Развитие территории поселка Кучерла за счет формирования ресурсов информации, необходимой для принятия решений, способствующих улучшению условий жизнедеятельности населения территории села, улучшению экологической ситуации, эффективному развитию инженерной, транспортной, производственной и социальной инфраструктур, сохранению историко-культурного и природного наследия, обеспечению устойчивого градостроительного развития территории населенного пункта.

Основные задачи:

Подготовка предложений:

- 1) по изменению границ поселка Кучерла;
- 2) по изменению границ зон с особыми условиями использования территорий, а также территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и воздействия их последствий;
- 3) по изменению границ земель сельскохозяйственного назначения, границ земель специального назначения, границ земель лесного фонда, земель водного фонда, земель особо охраняемых природных территорий федерального и краевого значения, границ земель промышленности, энергетики, транспорта, связи, территорий объектов культурного наследия;
- 4) по границам особо охраняемых природных территорий и объектов местного значения;
- 5) по границам земель рекреационного назначения и размещению объектов отдыха, туризма, физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности;
- 6) по развитию объектов и сетей инженерно-технического обеспечения федерального, краевого, местного значения;
- 7) по развитию автомобильных дорог общего пользования, мостов и иных транспортных инженерных сооружений;
- 8) по изменению границ планируемого размещения объектов транспортной инфраструктуры федерального, краевого и местного значения;
- 9) по размещению объектов капитального строительства, необходимых для осуществления полномочий органов местного самоуправления.

Для решения поставленных задач авторами выполнены:

- сбор и анализ материалов предшествующего агроэкономического, эколого-географического, архитектурно-градостроительного, культурно-исторического изучения территории поселка;
- кратковременное повторно-мониторинговое обследование территории поселка;
- сбор статистической информации по всем разделам;
- учет мнения местного населения во время общественных обсуждений материалов генерального плана.

Муниципальная правовая база в сфере градостроительной деятельности и земельно-имущественных отношений.

Муниципальная правовая база в сфере градостроительной деятельности и земельно-имущественных отношений поселка Кучерла Усть-Коксинского района регулируется Земельным кодексом РФ, муниципальными правовыми актами.

Муниципальными правовыми актами являются:

- 1) Устав Катандинского Катанда сельского поселения;
- 2) правовые акты, принятые на местном референдуме;
- 3) решения Совета депутатов;
- 4) постановления и распоряжения Главы муниципального образования.

2. Природные условия и ресурсы территории

Использованы материалы отчетов об инженерно-геологических изысканиях, атлас Алтайского края (ГУГК 1978 г.).

2.1. Геологическое строение

Пойма реки сложена современным аллювием, представленным галечниковым грунтом с валунами до 20% по объёму. Содержание гальки в грунте составляет 96%.

Первая и вторая надпойменные террасы с поверхности сложены современными делювиальными песчанистым легким суглинком и супесью с дресвой. Мощность делювия на первой террасе не превышает – 0,8 – 1,0 м, на второй террасе 2,0 – 2,5 м. на суглинках сформировалась черноземная почва мощностью 0,3 – 0,4 м.

Под делювиальными осадками залегают аллювиальные верхнечетвертичные отложения. Представлены аллювиальные отложения террас галечниковыми грунтами со слабо выраженной слоистостью, с линзами и прослоями гравийного грунта. Слабо выраженная слоистость обусловлена чередованием прослоев галечниковых грунтов с различной крупностью гальки и отдельными прослоями гравийных грунтов. Содержание крупнообломочного материала в составе аллювия террас составляет 81%. По петрографическому составу галька состоит из метаморфических и изверженных пород. Мощность отложений террас по данным буровых скважин на воду, пробуренных в селе, превышает 50 м.

Окружающие долину реки и Уймонскую котловину горные сооружения сложены верхнепротерозойскими пара ортосланцами области регионального метаморфизма.

Состояние компонентов геологической среды, морфологии местности и их изменение в пространстве и времени для рассматриваемой территории определяется эрозионной деятельностью р. Катунь. На современное состояние река сформировала на данном участке ассиметричную долину шириной до 5,5 км. Основная часть приходится на правобережную пойму, ширина которой достигает 5 км. С левого берега сохранились только вторая надпойменная терраса, на которой расположена основная часть села, частично первая терраса и пойма шириной не более 300 – 500 м. Такая направленность формирования долины, наращивание правобережной поймы за счет размыва и разрушения левого берега, видимо продолжается уже исторически длительный промежуток времени, возможно весь послеледниковый период. Обусловлено это возможно резким поворотом направления речной долины с северо – восточного на восточное, юго – восточное при входе реки Уймонскую межгорную котловину. Сложившаяся направленность руслового процесса сохраниться видимо и в будущем с достижением русла реки коренного склона долины, сложенного скальными грунтами.

В соответствии с СНиП 22-01-95 «Геофизика опасных природных воздействий» эрозионный процесс относится к весьма опасному.

В соответствии с общим сейсмическим районированием территории Российской Федерации поселка Кучерла Республики Алтай расположено в районе с расчетной сейсмической интенсивностью шкалы MSK – 64 8 баллов при сейсмической опасности «А».

В составе аллювиальных отложений реки по гранулометрическому составу, плотности и категории по трудности разработки грунты разделены на два инженерно – геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ – 1 галечниковый грунт с валунами до 20%

ИГЭ – 2 галечниковый грунт.

2.2. Рельеф

Согласно геоморфологическому районированию Катандинское сельское поселение

Усть-Коксинского района расположено в пределах первой и второй надпойменных террас. Это - рельеф гор и мелкосопочника на складчато-глыбовом основании, область дифференцированных новейших движений (массивно гребневидный, пролювиальный, мелкосопочный).

Рельеф территории равнинный. Абсолютные отметки изменяются от 875,1 до 922,3 м.

2.3. Климат

Согласно СНиП 23 – 01 – 99* «Строительная климатология» район относится к «1В» .

Климат характеризуется сочетанием резко континентальных черт, которые меняются на склонах и котловинах. Климат отличается суровой зимой с сильными ветрами и метелями, весенними и осенними заморозками, жарким летом.

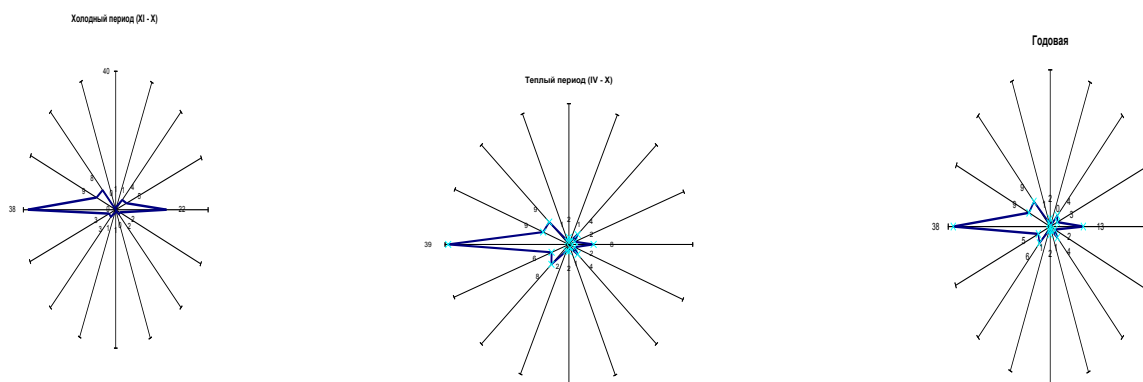
Среднегодовая температура воздуха составляет $1,9^{\circ}\text{C}$. Наиболее холодным месяцем, является январь со среднесуточной температурой воздуха $-23,3^{\circ}\text{C}$ и её абсолютным минимумом в отдельные годы -56°C .

Наиболее высокая средняя месячная и абсолютная максимальная температура воздуха наблюдаются в июле: $15,4^{\circ}\text{C}$ и 34°C . Безморозный период длится 95 дней.

Средняя годовая температура поверхности почвы составляет -1°C , абсолютные ее значения наблюдаются в июле (60°C) и в январе (-60°C).

За год выпадает 517 мм осадков (приведены с поправками) в т.ч. 416 мм в теплый и 101 мм в холодный периоды года. Выпадение первого снега наблюдается спустя 3-9 дней после перехода средней суточной температуры воздуха через 0°C . В среднем снежный покров устанавливается 14 октября, а сходит 22 марта. Высота снежного покрова в такие зимы в среднем достигает 26 см, а запас воды в снеге 63 мм.

Погода с ветрами бывает более 200 дней в году. Наиболее часты ветры весной и осенью, когда число дней со штилем не превышает 5 – 10 дней в месяц. Наибольшей скоростью ветра характеризуется зимний период: среднемесячные значения скорости ветра не бывают меньше 1,4 м/с, а в порывах достигают 40 м/с. Ветер силой более 4-х баллов (по международной шкале Бофорта более 8 м/с) повторяется ежемесячно в среднем в 2,52% случаев. Преобладающее направление ветра в году западное (черт. 1).



Черт.1. Розы ветров.

Нормативная глубина сезонного промерзания суглинков 1.9 м, супесей, песков пылеватых и песков мелких - 2.3 м.

2.4. Гидрография и гидрология

2.4.1 Гидрологическая характеристика

Село расположено в трех километрах южнее от правого берега реки Катунь. С юго-восточной стороны граничит с рекой Кучерла. Указать точную площадь поверхности воды не представляется возможным из-за сезонных изменений уровня реки.

Минимальное расстояние от кромки берега до жилой застройки - 25 м.

2.4.2 Гидрогеологические условия

Грунтовые воды на период изысканий не вскрыты, однако, в период продолжительных дождей и интенсивного снеготаяния, возможно образование «верховодки» на отметках близких к поверхности земли.

2.5. Инженерно-геологические условия

Инженерно-геологические группы поверхностных отложений:

Формация: орогенная.

Генетический тип комплекса: пролювиальный.

Инженерно-геологические группы комплексов пород: грубообломочные несвязные и связные.

В соответствии с общим сейсмическим районированием территории Российской Федерации поселок Кучерла Республики Алтай расположено в районе с расчетной сейсмической интенсивностью шкалы MSK – 64 8 баллов при сейсмической опасности «А», категория грунта по сейсмическим свойствам - II.

Обеспеченность территории местными строительными материалами: запасы глины, гранита, песка, камня и др.

2.6. Почвы.

Почвы представлены почвами черноземного типа. На склонах южной, юго – западной и юго – восточной экспозиции они сменяются горно – степными черноземовидными почвами и далее, подчиняясь дикому вертикальной зональности, горно – лесными и черноземовидными, горно – лесными бурыми почвами и выше – почвами субальпийской и альпийской зоны. В долине реки Катунь распространены березовые леса в комплексе с суходольными лугами и кустарниками, выше по вертикали преобладают лиственничные, на северных склонах горно – таежного пояса расположены кедровые леса, в средней полосе – преобладают темно – хвойные леса.

Для Усть-Коксинского района лесистость составляет 35%, для горных районов это низкий показатель.

Основу пахотных угодий составляет черноземы разных подтипов и видов.

Недостаточная увлажненность, часто повторяющиеся весенние засухи и короткий вегетационный период не обеспечивают получение стабильных урожаев зерновых культур. В этой связи водные ресурсы как сырье, как среда обитания, как рекреационный ресурс, как ресурс, используемый для получения энергии, как продукт питания человека выступают в качестве ресурсной основы успешной деятельности всех отраслей экономики и социальной сферы.

2.7. Растительность.

Растительный покров выражен по высотным поясам. Вершины хребтов занимают субальпийские луга и высокогорная тундра.

Степной пояс характеризуется степной растительностью.

Высокогорные тундры занимают большие пространства на Катунском хребте.

Отличаются большим разнообразием, благодаря уникальным природно-климатическим условиям с выраженной вертикальной зональностью.

Здесь произрастает около 700 видов растений, из которых более 20 занесены в Красную книгу России и Республики Алтай. В высокогорьях здесь можно встретить в больших количествах золотой корень (родиола розовая).

2.8. Животный мир.

2.8.1 Птицы.

Птицы представлены следующими видами: славки серая и завирушки, садовая камышовка, об. чечевица, зеленая пеночка, лесной конек, серая мухоловка, зяблик, полевой в кустарниках; в березово-лиственничных перелесках — черноголовый чекан, полевой жаворонок, щегол; полевой жаворонок, черноголовый чекан, перепел — на посевах; каменка-плясунья, полевой конек — на участках сухой степи и по обочинам дорог; черная ворона, сорока — на посевах и в перелесках;

2.8.2 Животные.

Животные представлены следующими видами: лесная и полевая мыши, узкочерепная полевка, об. полевка в межгорных котловинах и долинах с домовою мышью на посевах, с длиннохвостым сусликом по степным шлейфам склонов, останцам и террасам; полевка экономка и водяная крыса — по старицам, в приречных лугах и заболоченных верховьях горных рек; красная, красно-серая полевки и бурундук в сосновых и березово-сосновых лесах по террасам средних рек.

2.9. Биологические ресурсы, полезные ископаемые, ландшафты, рекреационные ресурсы и пр.

2.9.1 Минеральные ресурсы:

По видам полезных ископаемых имеются в наличии природные строительные материалы: запасы глины, известняка, мрамора, песка, камня и др.

Из природных ресурсов имеются запасы лекарственного сырья (лекарственные растения).

2.9.2 Рекреационные ресурсы

Село граничит с р. Кучерла с юго-восточной стороны. С западной стороны с лесными массивами и горами.

2.9.3 Культурно-исторические ресурсы.

Историко-архитектурных парков, зон охраны памятников истории и культуры на территории поселка Кучерла не зарегистрировано.

2.9.4 Ландшафты

Район отличается своеобразными и экзотическими ландшафтами.

Поверхность района представлена хребтами Катунский, Актайга и др.,

протягивающимися в широтном направлении от 1300 – 3300 м над уровнем моря, гора Белуха (4506 м) самая высокая вершина в Сибири. Здесь протекает множество горных рек – притоков верхней Катунь, расположено много живописных озер ледникового происхождения из ледников горы Белухи. Здесь находится самый большой в Сибири по площади центр современного оледенения. Мощность ледников увеличивается в Восточном направлении.

Хребты имеют альпийский облик, крутые обрывистые склоны, снежники, ледники.

В условиях особого географического положения выявлено большое разнообразие ландшафтов с выраженной вертикальной зональностью, в т. ч. такие как степные комплексы, тундровые ландшафты, тундро – степи, лесные ландшафты и т.д. Лесные виды ландшафтов представлены кедрово – лиственными, елово – лиственными лесами на северных склонах, сменяющимися лиственными лесами паркового типа – на южных. Лиственные леса по долинам рек в данных климатических условиях поднимаются до высоты 2000 м.

2.10. Физико-геологические явления

Из физико-геологических явлений на исследуемой территории можно выделить:

- высокая сейсмичность — 8 баллов, категория грунтов по сейсмичным свойствам - II;
- возможность образования «верховодки»;
- большая глубина сезонного промерзания грунтов;
- суглинки в зоне сезонного промерзания, с учетом возможного образования «верховодки», характеризуются как сильнопучинистые грунты;

Коррозионная активность грунтов:

- к свинцовой оболочке кабеля — высокая;
- к алюминиевой оболочке кабеля — средняя;
- к углеродистой стали — средняя.

2.11. Выводы:

Исходя из комплексного анализа территории можно сделать вывод о том, что природно-экологические и инженерные условия территории населенного пункта в целом пригодны для проведения строительных работ при соблюдении мероприятий по борьбе с неблагоприятными физико-геологическими явлениями.

Из неблагоприятных физико-геологических явлений на территории селения можно выделить:

- высокая сейсмичность;
- возможность образования «верховодки»;
- большая глубина сезонного промерзания грунтов.

3. Перечень основных факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

На территории поселка Кучерла, Усть-Коксинского района Республики Алтай сохраняется высокий уровень угрозы чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Это заставляет искать пути решения проблемы защиты гражданского населения и территорий села от чрезвычайных ситуаций, предвидеть будущие угрозы, риски и опасности.

Главной задачей развития территориальной подсистемы РСЧС городского округа является заблаговременное осуществление комплекса мер, направленных на предупреждение и максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, на сохранение здоровья людей, снижение материальных потерь и размера ущерба причиняемого окружающей среде.

Основная цель - обеспечение гарантированного уровня защиты гражданского населения и территорий поселка Березовка, Усть-Коксинского района от чрезвычайных ситуаций в пределах показателей приемлемого риска.

3.1. Краткая оценка возможной обстановки на территории района при возникновении чрезвычайных ситуаций.

К источникам чрезвычайных ситуаций техногенного характера относятся аварии на потенциально опасных объектах или на транспорте, пожары, взрывы, или высвобождение различных видов энергии.

3.1.1. Техногенные чрезвычайные ситуации

В поселка Кучерла возможны следующие техногенные чрезвычайные ситуации:

а) аварии грузового, легкового и пассажирского транспорта.

б) аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения

(котельных, теплотрассах, скважинах, насосных станциях, водопроводных и канализационных сетях, очистных сооружениях, трансформаторных подстанциях).

в) возможны пожары на объектах экономики

(складских помещениях, производственных зданиях).

Для ликвидации последствий ЧС приводятся в действие силы РСЧС (медицинская служба, пожарная служба, служба охраны общественного порядка, инженерная служба, спасательное звено).

3.1.2. Природные чрезвычайные ситуации

К источникам ЧС природного характера относятся: землетрясения, просадки в лёссовых грунтах, эрозии, переработки берегов, подтопления, сильные ветры, смерчи, пыльные бури, суховеи, обильные осадки, засухи, заморозки, туманы, грозы, природные пожары.

В поселка Кучерла, Усть-Коксинского района Республики Алтай возможны следующие природные чрезвычайные ситуации:

а) Ураганные ветры, снежные заносы, сильные дожди, град, мороз, туман, жара - могут создать чрезвычайную ситуацию с нарушением нормальной деятельности населения и производственной деятельности.

б) Лесные пожары и возможность их распространения, особенно при сильном ветре, на жилой массив, детские сады.

3.1.3. Биолого-социальные чрезвычайные ситуации

а) Особо опасные заболевания людей (сибирская язва, лихорадка, бешенство, клещевой энцефалит).

б) Карантинные и особо опасные болезни сельскохозяйственных животных и птиц (сибирская язва, ящур, бешенство, птичий грипп и др.).

в) Карантинные особо опасные болезни и вредители сельскохозяйственных растений и леса (саранча, колорадский жук и др.).

3.1.4. Крупные террористические акты

При разрушении или заражении скважины без питьевой воды может остаться 100% населения, проживающего в поселке Кучерла и находящегося в местах массового скопления людей.

3.2. Эвакуация населения из зоны ЧС. Инженерно-технические мероприятия Гражданской Обороны.

3.2.1. Эвакуация населения из зоны ЧС.

Если возникнет необходимость эвакуации населения, председатель комиссии по чрезвычайным ситуациям поселка Кучерла даёт распоряжение руководителям этих объектов о приведении в готовность эвакуационных комиссий Ч+20 мин.

Рабочий персонал и население села оповещается о начале эвакуации включением sireны С-40 и о сохранении спокойствия и порядка. Так же указывается место посадки на автотранспорт и пункт назначения эвакуации.

Для предупреждения и минимализации последствий сейсмического воздействия все сооружения и здания проектируются с учетом сейсмике 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.

Энергоснабжение

2.10. Создается запас воды на время аварии.

2.11. Для основных источников питьевой воды (скважин) наряду с трансформаторными подстанциями устанавливаются автоматические дизельные электростанции.

Водопровод

2.9. Для каждого селения предлагается самостоятельная система водоснабжения со строительством запасных емкостей питьевой воды, поэтому авария на одной из систем не повлечет значительных последствий для всего села.

Канализация

2.10. Сети канализации отсутствуют.

Размещаемое эвакуанаселение в выше обозначенных местах подлежит списочному учету, который осуществляют администрации пунктов размещения.

Служба торговли и питания организует подвоз питьевой воды, торговых точек с продуктами питания, при необходимости организуется подвоз горячего питания из столовой.

Управление эвакуацией населения осуществляет эвакуационная комиссия объекта под руководством руководителя этого объекта.

Контролирует ход эвакуации член районной комиссии по чрезвычайным ситуациям.

Информирование и инструктирование населения в ходе эвакуации ведут: руководитель объекта, члены эвакуационной комиссии, представитель КЧС.

Эваконаселению разъясняется причина эвакуации, соблюдение спокойствия и порядка, куда они будут эвакуированы, на каком транспорте и на какой примерный срок.

3.2.2. Инженерно-технические мероприятия Гражданской Обороны.

Инженерно-технические мероприятия разработаны согласно требований инструкции ВСН ГО-38-83 и в соответствии с действующими СНиП.

Согласно СНиП II-11-77, население, проживающее в любых населенных пунктах, должно быть обеспечено противорадиационными укрытиями для защиты от воздействия ионизирующих излучений при радиоактивном заражении местности и допускающими возможным непрерывное пребывание в них расчетного количества людей в течение 1-2 суток.

В настоящее время в поселка Кучерла проживает 228 человек.

Общая вместимость ПРУ должна обеспечивать укрытием не менее 85 % гражданского населения.

ПРУ в городском округе размещены таким образом, что радиус сбора населения составляет не более 500 метров.

Укрытия можно использовать в мирное время для нужд народного хозяйства и обслуживания населения. При необходимости они должны приводиться в готовность для приема укрываемых в сроки, не превышающие 12 часов.

Функциональное зонирование поселке Кучерла решено, исходя из задачи безопасности и защиты населения.

В настоящее время водоснабжение села осуществляется из одной скважины.

На перспективу подача воды в здания с ПРУ предусматривается так же с вводом в здания.

Для защиты воды от заражения, устья скважины герметизируются.

В резервуарах чистой воды предусматривается вентиляция с очисткой воздуха, герметизация люка. Как из скважин, так и из резервуаров возможна подача воды в передвижную тару.

В период особого положения для обеспечения водой населения, устанавливается норма водопотребления на 1 человека 25 л/сутки, согласно СН 427-71 п. 5-12.

Устройство пристенных экранов у наружных стен первых этажей из мешков с грунтом на высоту 1.7 метра от отметки пола.

Заделка оконных проемов кирпичом и установка стенок экранов во входах.

Вентиляция во всех зданиях, приспособленных под ПРУ, принята с механическим побуждением.

Отопление, водоснабжение, канализация, электроснабжение, связь по условиям эксплуатации зданий в мирное время.

Расчет площади помещений для размещения населения поселке Кучерла, Усть-Коксинского района Республики Алтай.

Число жителей в поселке Кучерла:

На 2009 год – 228 человек

На 2017 год – 240 человек

На 2029 год – 270 человек

Число укрываемых:

$228 \times 0,85 = 194$ чел.

$240 \times 0,85 = 204$ чел.

$270 \times 0,85 = 230$ чел.

(коэффициент 0.85 принят согласно нормативным документам).

Площадь на одного укрываемого принята 0.5 м^2 , площадь для хранения загрязненной одежды 0.07 м^2 на одного укрываемого. Всего 0.57 м^2 .

Потребная площадь ПРУ составляет:

$$0.57 \times 194 = 111 \text{ м}^2$$

$$0.57 \times 204 = 116 \text{ м}^2$$

$$0.57 \times 230 = 131 \text{ м}^2$$

Нормы площади помещений в школе приняты согласно п.2.46 позиции 17-19, табл.1-СНиП II-11-87 (ученики до 12 лет – 1 м^2 на одного укрываемого, старше 12 лет – 0.5 м^2) для больных площадь помещений принята по позиции А табл.10 СНиП II-11-87, для детских яслей-сада п.2.46 позиция 17.

4. Комплексная оценка и основные проблемы развития территории.

4.1. Система расселения

Поселок Кучерла — входит в состав Катандинского сельского поселения, Усть-Коксинского района, основан в 1880 году.

Расположен южнее села Тюнгур, восточнее районного центра с. Усть-Кокса. До районного центра — 71 км, до республиканского центра г. Горно-Алтайска — 503 км.

Поселок расположен в трех километрах южнее от правого берега реки Катунь, с южно-восточной стороны граничит с р. Кучерла и горами, с западной стороны с лесными массивами и горами, с северной стороны поселок граничит с паевыми землями сельхозназначения.

Общая площадь поселка Кучерла — 64 га. Из них площадь территории, занимаемая жилой застройкой составляет 20,6 га, общественно-деловая зона — 0,6 га.

С северной стороны по окраине села проходит дорога местного назначения.

Железнодорожного, авиационного и водного сообщения с городами и селами нет. Ближайшая железнодорожная станция г. Бийск находится на расстоянии 595 километра.

4.2. Население и трудовые ресурсы

Население

Общая численность населения в пос. Кучерла на 01.01.2009 г. составляет 228 человек, из них 110 мужского и 118 женского пола.

За последние три года наблюдается незначительный прирост населения, вызванный естественным приростом населения, миграционным притоком населения.

Далее представлена структура населения по характеру трудовой деятельности на основании метода «трудового баланса».

Население жилой зоны поселка Кучерла подразделяется на следующие группы:

градообразующая — к этой группе населения относятся отрасли сельскохозяйственного производства, предприятия по переработке сельскохозяйственной продукции, ремонту сельхозтехники и т.д.;

обслуживающая — к этой группе относятся работники школьной сети, учреждения здравоохранения, предприятий торговли, общественного питания и других учреждений, обслуживающих данный населенный пункт;

несамодеятельная — состоит из детей дошкольного и школьного возраста, взрослые нетрудоспособные (пенсионеры) и трудоспособные, занятые в домашнем хозяйстве.

Структура населения по характеру трудовой деятельности.

Таблица №2

№ п/п	Группы населения	2009 год
1.	Самодеятельное население (%) в том числе: градообразующая группа обслуживающая группа	161 (100 %) — 24 (14,9 %)

Структура основных обслуживающих кадров.

Таблица № 3.

№ п/п	Отрасли и предприятия	Вид деятельности	Численность кадров на 01.01.2009
1. Объекты социальной сферы.			

1	Начальная школа на 30 мест	Образование	7
2	Детский сад «Тандалай» на 18 мест	Образование	9
3	Сельский клуб на 50 мест	Учреждение культуры	6
4	Магазин продовольственных и непродовольственных товаров (1 шт.)	Частное предпринимательство	2
ИТОГО:			24

4.3. Функциональное зонирование территории.

В соответствии с СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» территория поселка Кучерла с учетом преимущественного функционального использования, подразделяется на селитебную, производственную и ландшафтно-рекреационную территории.

1. Селитебная территория предназначена: для размещения жилищного фонда, общественных зданий и сооружений, а также отдельных коммунальных и промышленных объектов, не требующих устройства санитарно-защитных зон; для устройства путей внутрипоселкового сообщения, улиц, парков, скверов и других мест общего пользования.

2. Ландшафтно-рекреационная территория включает в себя леса, лесозащитные зоны, водоемы, земли сельскохозяйственного использования и другие угодья, которые совместно с парками, скверами и бульварами, размещаемыми на селитебной территории, формируют систему открытых пространств.

В пределах указанных территорий выделяются зоны различного функционального назначения: жилой застройки, общественных центров, санитарно-технические, внешнего транспорта, массового отдыха, а так же особо охраняемых территорий.

4.3.1 Селитебная территория.

а) Жилая зона. Жилищный фонд .

Жилая зона села представляет собой жилой массив, состоящий в основном из деревянных, рубленых, бревенчатых и брусовых одноэтажных жилых домов.

По данным бюро технической инвентаризации жилой фонд села в настоящее время составляет 4 180 м².

Площадь земельных участков:

максимальная- 2000 м², минимальная — 1000 м².

При современной численности населения — 228 человека — жилищная обеспеченность составляет 18,3 м² на одного жителя (при минимальной норме — 18 м² на человека).

В границах населенного пункта застройка представлена деревянными жилыми домами.

За последний год ввода нового жилья индивидуальными застройщиками не зарегистрировано.

Немаловажным фактором, определяющим перспективность жилищного строительства в сельском населенном пункте является действие ряда государственных программ.

Зона индивидуальной жилой застройки состоит из участков, занимающих по обмеру чертежа 20,6 га.

Муниципальное жилье в сельсовете не строится.

Благоустройство жилищного фонда по техническим характеристикам оценивается показателями:

-50 % всего жилого фонда находится в хорошем техническом состоянии — до 30 %

износа.

- 40 % жилого фонда находится в удовлетворительном состоянии (до 60 %) износа;
- 10 % жилого фонда в ветхом состоянии (более 60 %) износа;

б) Общественно-деловой центр

Общественный центр в поселке Кучерла расположен в центре поселка по ул. Ленина, где располагаются начальная школа, здание сельского клуба, детский сад, магазин. Общественный центр не имеет архитектурно-планировочной организации. Площадь составляет — 0,7 га.

Радиус обслуживания объектов социальной сферы обслуживания удовлетворяют действующим нормам. Однако радиус доступности детского сада (500 м) и школы (для начальных классов — 500 м, для общеобразовательных школ — 750 м) превышает допустимые нормы.

Организация благоустройства жилой зоны находится на низком уровне, озеленено в границах приусадебных земельных участков.

Мест массового отдыха для жителей села — нет.

в) Культурно-бытовое обслуживание населения

На территории поселка действует 1 магазин продовольственных и промышленных товаров.

Культурную базу поселка Кучерла представляет сельский клуб.

Система образования представлена детским дошкольным учреждением (на 18 мест) и начальной школой (на 176 места).

Медицинское обслуживание в поселке не осуществляется.

Все объекты размещаются в центре села.

Состояние материально-технической базы предприятий торговли и зданий бытового обслуживания — удовлетворительное.

4.3.2 Производственная зона. Отраслевая специализация.

Основу экономики составляет ведение личного подсобного хозяйства. Производственных территорий и производств на территории поселка нет.

4.3.3. Ландшафтно-рекреационная зона

Так как село располагается среди гор, вокруг и самом селе имеются естественные зеленые насаждения: ели, березы, лиственницы, кедры и др. В поселке Кучерла зеленых насаждений общего, специального пользования нет, Имеются незначительные насаждения ограниченного пользования внутри приусадебных земельных участков, а также на участках общественных учреждений (на территории школы, детского сада, сельского клуба).

4.3.4. Санитарно-технические территории.

Санитарно-техническая зона поселка Кучерла представлена:

Кладбище, площадью 0,4 га, расположено в границах поселка, в западной части. Кладбище озеленено и огорожено.

Полигон твердых бытовых отходов (0,8 га) находится в 1300 м от села. Огорожен штакетником. Обустроены подъездные пути. Санитарно-техническое состояние — удовлетворительное.

Скотомогильник находится за пределами населенного пункта, на расстоянии 1,5 км.

4.4 Транспортное обеспечение

Сложившаяся улично-дорожная сеть поселка представлена:

а. основными и второстепенными жилыми улицами.

б. поселковыми дорогами,

Ширина улиц колеблется от 30 м до 5 м., в среднем составляет 15 м. Общая протяженность всех улиц по обмеру опорного плана — 3,4 км.

Площадь, занимаемая улицами и проездами, составляет 5,1 га (51 тыс. м²), что составляет 7,9 % территории поселка.

Основными поселковыми улицами в настоящее время являются: ул. Лесная, ул. Совхозная.

Протяженность основных улиц — 2 км.

Улицы с твердым покрытием отсутствуют.

Средняя ширина проезжих частей основных поселковых улиц составляет – 6,5 м.

Внутри поселковый пассажирский транспорт отсутствует.

Ближайшие АЗС, СТО расположены в районном центре Усть-Кокса.

4.4.1 Внешний транспорт.

Грузовые и пассажирские перевозки осуществляются автомобильным транспортом, по дороге местного значения - пос. Кучерла – с. Усть-Кокса

Дорожное покрытие — гравийное, асфальтированное.

Транспорт внутри поселения — автомобильный, сельхозтехника, гужевой.

Внешнее автобусное сообщение представлено перевозкой пассажиров по маршруту Кучерла - Тюнгур - Катанда - Усть-Кокса и обратно (ЧП Топрашев В.В.), а также по маршруту Тюнгур-Усть-Кокса- Горно-Алтайск («Газель» на 12 пассажирских мест).

4.5 Инженерная подготовка территории

На территории поселка организация поверхностного стока не решена, ливневые и талые воды самотеком попадают в бассейн р. Катунь без очистки.

Эрозионные процессы природного и техногенного характера отсутствуют.

С юго восточной части поселка берег подмывается водами протоки р. Катунь.

4.6 Инженерное обеспечение.

4.6.1 Водоснабжение

Источником водоснабжения поселения являются подземные воды.

По данным ОАО Геологическое предприятие «Алтай — ГЕО» в аналитической записке о гидрологических условиях водозаборных скважин в Усть-Коксинском районе, воды вскрываются двумя скважинами, одна из которых (№ Г7/05) является рабочей, а другая скважина (№ Г14/84) ликвидирована.

Дебит рабочей скважины 0,28 л/сек.

В настоящее время население получает воду из индивидуальных водоразборных колодцев и колонок находящихся в частном секторе.

Водопроводных сетей на территории села нет.

4.6.2. Канализация

В настоящее время канализация выгребная. Сети канализации отсутствуют.

4.6.3 Теплоснабжение

В настоящее время отопление печное. Топливом являются — дрова.

4.6.4 Электроснабжение

Электроснабжение жилых и общественных зданий с. Кучерла выполнено от трансформаторных подстанций киоскового типа на напряжение 10/0,4 кВ. На территории с. Кучерла располагаются две трансформаторные подстанции. Подключение трансформаторных подстанций предусмотрено воздушной линией 10кВ от ПС110/10кВ №30 «Усть-Кокса», с мощностью силовых трансформаторов 6,3 МВА.

Воздушные линии 10 кВ выполнены сталеалюминиевыми проводом. Сечение провода принято исходя из передаваемой мощности, допустимых потерь напряжения в линии и нормируемых отклонений напряжения в линии и отклонений напряжения у электроприемников в пределах + 5% от номинального в нормальном режиме и от -10% - в после аварийных режимах.

Для защиты существующих сетей ВЛ-10 кВ от грозовых перенапряжений предусматривается заземление КТП с сопротивлением заземляющего устройства нейтрали трансформатора 4 Ома.

Удельное сопротивление грунтов в районе прохождения воздушной линии и расположения трансформаторных подстанций составляет не более 500 Ом.м. с. Кучерла расположено во 2-ом районе по гололеду и в 5-ом районе по ветру.

По надежности электроснабжения потребители относятся к 2 и 3 категориям.

4.6.4 Связь и сигнализация

Телефонизация

Телефонизация выполнена от существующей АТС с. Усть-Кокса емкостью 1224 номера (установлено-1114 номеров). Сети связи от с. Усть-Кокса до с. Кучерла выполнены кабелем, проложенным в канализации из а/цементных труб в земле. В с. Кучерла приходит _____ абонентских номеров. Распределении абонентских номеров выполняется от распределительных шкафов установленных на опорах.

Территория с. Чендек имеет покрытие оператора сотовой связи, такого как «МТС».

Радиофикация.

В жилых домах и общественных зданиях коммунального и промышленного назначения предусмотрено эфирное вещание.

4.7 Экологическое состояние

Целью выполнения раздела «Охрана окружающей среды» является разработка предложений по охране основных компонентов окружающей среды: атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почв, растительности и животного мира, по улучшению санитарно-эпидемиологических условий, обогащения ландшафта, способствующих сохранению экологического равновесия и эффективному развитию и функционированию всех отраслей хозяйства.

Современное экологическое состояние территории определяется воздействием локальных источников загрязнения на компоненты природной среды, а также трансграничным переносом загрязняющих веществ воздушным и водным путем.

На территории населенного пункта выделены следующие группы объектов-загрязнителей:

- Сельскохозяйственное предприятие;
- Сооружения санитарно-технические;
- Инженерно-транспортные объекты;
- Объекты коммунального назначения.

Зоны с особыми условиями использования

На территории с. Кучерла определены следующие виды зон с особыми условиями использования, которые способствуют предотвращению негативного влияния на окружающую среду:

- водоохранные зоны, зоны санитарной охраны источников водоснабжения;
- санитарно-защитные зоны предприятий, сооружений и иных объектов;
- охранные зоны объектов инженерной инфраструктуры

Атмосферный воздух

Цель разработки подраздела состоит в определении системы мероприятий, способствующих оздоровлению и охране воздушного бассейна города в соответствии с намечаемым масштабом его развития.

Состояние атмосферного воздуха в значительной степени определяется размещением и концентрацией экологически активных отраслей промышленности, уровнем очистки производственных выбросов от загрязняющих веществ, сосредоточением и загруженностью транспортных магистралей.

Мониторинг и исследования состояния атмосферного воздуха не проводятся.

Основу экономики составляет ведение личного подсобного хозяйства. Производственных территорий и производств на территории поселка нет.

Большое влияние на формирование уровня загрязнения оказывают объекты теплоснабжения.

В настоящее время отопление печное. Топливом являются — дрова , уголь. На

Состояние атмосферного воздуха среди прочих факторов определяется сосредоточением и загруженностью транспортных магистралей.

Грузовые и транспортные перевозки осуществляются автомобильным транспортом по дорогам районного значения

Гаражи для хранения личного автотранспорта жителей располагаются на участках коммунального и общественного назначения.

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.

Существует опасность аварийных выбросов газа в атмосферный воздух при повреждениях

Охрана поверхностных и подземных вод

Цель разработки подраздела заключается в определении системы мероприятий, способствующих охране и рациональному использованию поверхностных и подземных вод в соответствии с намечаемыми масштабами развития хозяйства.

Задачами подраздела являются:

–Анализ состояния поверхностных и подземных вод, выявление наиболее неблагоприятных участков и территории и отдельных водотоков, основных отраслей хозяйства и отдельных предприятий, являющихся главными источниками загрязнения водного бассейна;

–Прогноз состояния водного бассейна с учетом намечаемого развития населенного;

–Разработка системы мероприятий по охране поверхностных и подземных вод от их загрязнения.

Основными источниками загрязнения поверхностных и подземных вод являются промышленность, сельское хозяйство, транспорт и коммунально-бытовой сектор.

Объектами загрязнения может явиться р. Кучерла Река протекает по восточной границе села.

В пределах водоохранной зоны реки отсутствуют объекты, запрещенные в соответствии с «Водным кодексом Российской Федерации» к размещению в водоохраных зонах.

Источником водоснабжения поселения являются подземные воды.

Воды вскрываются двумя скважинами, одна из которых является рабочей, а другая (скважина) ликвидирована.

Население получает воду из вводов водопровода в дома и водоразборных колонок, установленных на существующей сети.

В настоящее время население получает воду из индивидуальных водоразборных колодцев и колонок находящихся в частном секторе.

На территории села есть водонапорная башня.

Жилая застройка до улицы Центральная в паводковый период полностью затопляется.

На территории села организация поверхностных стоков не решена. Отвод поверхностного стока осуществляется самотеком, без очистки в пониженные места.

Охрана почвенно-растительного покрова и восстановление нарушенных земель

Цель разработки подраздела состоит в обосновании мероприятий по охране почвенно-растительного покрова от механических повреждений, органического и неорганического загрязнения в условиях развития промышленности и сельскохозяйственного производства.

Главными вопросами охраны почвенно-растительного покрова являются:

- Мероприятия по борьбе с эрозией почв;
- Обеспечение чистоты почвенно-растительного покрова (защита от механического, химического и бактериального загрязнения);
- Организация системы удаления мусора;
- Мероприятия по восстановлению нарушенных территорий.

Нарушенные территории отсутствуют.

Важной проблемой является утилизация отходов промышленности и коммунально-бытового сектора. Вывоз мусора осуществляется на полигон твердых бытовых отходов (0,8 га) находится в 1300 м от села. Огорожен штакетником. Обустроены подъездные пути. Санитарно-техническое состояние — удовлетворительное.

Скотомогильник находится за пределами населенного пункта, на расстоянии 1,5 км.

5.Обоснование вариантов решения задач территориального планирования.

5.1. Система расселения.

В соответствии с проектом, был проведен анализ территории поселка Кучерла и разметка участков, на которых может размещаться новое строительство, - условно свободных территорий. Условно свободные территории слагаются из неиспользуемых участков, участков амортизированных строений, участков производственных построек, подлежащих выносу из селитебных территорий.

Таким образом, проектом определено, что новое строительство в пос. Кучерла, в дальнейшем будет размещаться на условно свободных территориях и в южном направлении

Общая площадь пос. Кучерла — 90,6 га. Из них площадь территории, занимаемой жилой застройкой составляет 62,9 га, общественно-деловая зона — 1,3 га, зона производственного и коммунально-складского назначения без определенной отраслевой принадлежности — 1 га.

5.2. Население и трудовые ресурсы.

Численность населения на расчетный срок определена на основе данных о перспективах развития поселения в системе расселения с учетом демографического прогноза естественного механического прироста и маятниковых миграций.

Необходимое количество кадров сельского совета на первую очередь строительства и расчетный срок установлено на основании объемов работ, приведенных в задании на проектирование, норм трудозатрат по отраслям сельского хозяйства, а также на основе планируемого количества трудящихся по другим отраслям народного хозяйства и составляет: на первую очередь строительства — 240 человек, на расчетный срок — 270.

Увеличение мест приложения труда и улучшение социальных условий жизни населения, позволит закрепить кадры в селе.

Ожидаемая численность населения осуществляется с учетом анализа сложившихся тенденций движения населения за предшествующие годы и предполагаемого улучшения экономических и социальных условий жизни населения.

В таблице приводятся показатели как современной возрастной структуры пос. Кучерла, так и предусматриваемой на основные этапы проектирования.

Возрастная структура населения (чел./%).

№ п/п	Возрастная группа	Удельный вес возрастных групп в общей численности населения чел./%		
		Сущест. положение	Первая очередь	Расчетный срок
1	Дошкольники до 7 лет (чел/%)	23 / 10,0%	24 / 10,1 %	28 / 10,3 %
2	Школьники от 7 до 15 лет включительно	15 / 6,6 %	16 / 6,7 %	19 / 6,9 %
3	Старше трудоспособного возраста	29 / 12,7 %	30 / 12,3 %	31 / 11,6 %
	- в т. ч. работающих	-	-	-
4	Трудоспособный возраст с 16-55 (60) лет (чел/%)	161 / 70,7 %	170 / 70,9 %	192 / 71,2 %
	В том числе :			

- школьники 16-17 лет	-	-	-
- работающих (школьников)	-	-	-
- занятых в домашнем хозяйстве (в трудоспособном возрасте)	-	-	-
- обучающихся с отрывом от производства	-	-	-
- инвалидов (в трудоспособном возрасте)	-	-	-
Всего: (чел/%)	228 / 100 %	240 / 100 %	270 / 100 %

5.3. Функциональное зонирование поселка Кучерла.

Зонирование территории должно быть решено исходя из задач создания благоприятных условий для населения с учетом природных факторов, санитарных и специальных требований, рациональных транспортных и пешеходных связей. Должны быть учтены возможности дальнейшего расширения зон.

Изучение территории пос. Кучерла и его окрестностей на основе данных обследования природных особенностей и санитарно-гигиенических условий, существующей планировки и застройки населенного пункта, инженерного оборудования и благоустройства, возможности размещения первоочередного строительства, перспектив развития промышленности, транспорта, энергетического хозяйства, местных строительных ресурсов и строительных баз позволяет сделать вывод, что сложившееся функциональное зонирование территории пос. Кучерла в целом не противоречит основным принципам планировочных требований. На основе этого создаются предпосылки для разработки дальнейшего более детального функционально-строительного зонирования территории. Территория разбивается на ряд основных зон — селитебная зона, производственная зона, ландшафтно-рекреационная зона.

Зонирование территории по видам ее использования в условиях сложившейся застройки направлено главным образом на определение границ производственной зоны и разработку проектных предложений по выносу из жилой застройки производственных, хозяйственных и коммунальных зданий и сооружений на специальной отведенные участки, образующие производственную зону.

5.3.1. Жилая зона.

В планировочном отношении в существующем селе застройка размещена хаотично, уличная сеть имеет криволинейное начертание. Приусадебные участки имеют свободную конфигурацию. В проекте происходит сохранение основных улиц.

Для определения объемов жилого фонда на 1 очередь и расчетный срок, учтена проектная численность населения. В настоящее время на территории пос. Кучерла проживает 270 человек (при средней жилищной обеспеченности 18,3 м² на человека).

Потребная жилая площадь на перспективный срок рассчитана исходя из нормы 18,3 м² на одного человека в соответствии с СНиП «Планировка и застройка городских и населенных пунктов».

Для усадебной застройки плотность населения принята — 14 чел./га. Средний размер семьи — 3,5 человека.

В пос. Кучерла будет развиваться только усадебное жилищное строительство, с учетом возможности ведения личного подсобного хозяйства, а также компактным размещением жилой зоны для обеспечения экономичного решения инженерных сетей и улиц.

На 1 очередь строительства общий объем жилищного строительства составит 190 м².

На расчетный срок общий объем жилищного строительства составит 571 м².

Территория для строительства жилых индивидуальных домов, а также муниципального строительства, размещена в западной и восточной частях села от существующей жилой зоны на свободных от застройки территориях, а также в южном направлении в проектных границах населенного пункта.

Площадь приусадебных участков принята: минимальная — 1 000 м², максимальная — 2 000 м².

Проектируемая структура селитебной территории пос. Кучерла предусматривает размещение и планировку жилых кварталов, учреждений культурно-бытового обслуживания, зеленых насаждений общего пользования, спортивных сооружений, а также удобное транспортное обслуживание и, одновременно, изоляцию селитебной территории от потоков транзитного транспорта.

Выбор и организация жилой застройки определены с учетом:

- а). увеличения уровня обеспеченности населения жилой площадью;
- б). замены физического и морально изношенного строительного фонда;
- в). намечаемого увеличения численности населения с 228 человек до 270 к концу расчетного срока и улучшения бытовых условий и качества жизни населения;
- г). создания санитарно-защитных зон от производственных предприятий;
- д). наличия в селе одноэтажной застройки с низкой плотностью, застройки со значительным процентом износа, а также свободных от застройки территорий, что позволяет осуществлять застройку усадебными жилыми домами.

Темпы жилищного строительства в год.

№ п/п	Этажность	Существующее положение		Проектное предложение		
		Общая площадь, м ²	Территория, га	Общая площадь, м ²	%	Территория, га
1	2	3	4	5	6	7
1.	Усадебные участками	4180	20,6	4941	100,00%	62,9
	ИТОГО:	4180	20,6	4941	100,00%	62,9

Динамика жилого фонда на расчетный срок

№ п/п	Показатели	Весь жилой фонд	1-этажная усадебная застройка
1	2	3	4
1.	Существующий жилой фонд - тыс. м ²	4180	4180
	то же в % к итогу	100,00%	100,00%
2.	Убыль жилого фонда тыс. м ²	418	418
	в %% к существующему	10 %	10 %

3.	Сохраняемый жилой фонд тыс. м ²	3762	3762
	в %% к итогу	100%	100%
4.	Новое строительство тыс. м ²	761	761
	в %% к итогу	15,4 %	15,4 %
	Восстановление убываемого фонда	418	418
5.	Жилой фонд к концу периода — тыс. м ²	4941	4941
	в %% к итогу	100,00%	100,00%
6.	Население при норме жилой обеспеченности 18,3 м ²	270	270

б). Общественно-деловой центр.

Центральная площадь и главная улица с общественными учреждениями являются важными функциональными составляющими жилой зоны и одновременно служат его композиционным ядром, культурным центром села, местом проведения общенародных мероприятий. Центральная площадь в поселке отсутствует.

Общественно-деловой центр располагается в центральной части села, по улице Лесная. Внутреннее пространство центра образуется общественной застройкой расположенной преимущественно с одной стороны улицы, линейно. В целом территория центра не благоустроена, таким образом возникает необходимость в завершении эстетического и архитектурно-планировочного ансамбля общественно-делового центра посредством строительства новых объектов социальной сферы и мероприятий по благоустройству объектов и прилегающих территорий.

Существующая планировочная структура определяет дальнейшее развитие центра линейно. Радиус обслуживания общественного центра жилой зоны не превышает допустимых норм. Однако есть необходимость в размещении учреждения повседневного пользования — детского сада (радиус обслуживания превышает 500 м).

Таким образом, проектом предусмотрено формирование единого общественного центра, дополняемого объектами повседневного, периодического и эпизодического пользования в жилой застройке, с общей площадью — 1,3.

в). Культурно-бытовое обслуживание населения.

В проекте принята 2-х ступенчатая система обслуживания населения следующими группами учреждений:

Первая ступень: учреждения повседневного пользования, размещаемые в кварталах жилой застройки, это школы, детские дошкольные учреждения, предприятия торговли, общественного питания и бытового обслуживания.

Вторая ступень: учреждения периодического и эпизодического обслуживания районного и общепоселкового значения (дом культуры, а так же административные учреждения).

**Расчет потребности в учреждениях культурно-бытового обслуживания
на расчетный срок**

№ п/ п	Наименование учреждений	Един. изм.	Норматив на 1000 жит.	Потреб. на 270 чел.	Общее расчетное кол-во	В том числе	
						Существ.	Новое строитель ство
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Начальная школа	место	75% от % детей	14	30	30	-
2	Детские дошкольные учреждения	место	85% от % детей	24	38	18	20
3	Аптека	объект	По заданию на проектир.	1/0,2 га	1/0,2 га	-	1/0,2
4	Сельский клуб	место	По заданию на проектир.	22	50	50	-
5	Магазин продовольственных и непродовольственных товаров	1 м ² торг. площ.	100 м ² на тыс. человек 200 м ² на тыс. человек	27 54	80 100	60 80	20 20

5.3.2. Производственная зона. Отраслевая специализация.

Проектом предусмотрено:

- создание производственной зоны, как единой системы комплексов и объектов;
- выделена площадка 0,5 га под размещение коммунально-складских объектов и промышленных предприятий, для которых проектом не определена отраслевая принадлежность.
- санитарно-защитная зона должна быть благоустроена и озеленена. Установленная для производственного комплекса санитарно-защитная зона или ее часть не может рассматриваться как резервная территория для расширения этого комплекса.

Проектные решения организуют четкое функциональное зонирование, формирование единой системы комплексов и объектов с устройством санитарно-защитных зон, создания благоприятных условий для размещения жилого массива.

5.3.5. Ландшафтно-рекреационная зона.

Систему озеленения пос. Кучерла составляют насаждения селитебной и производственной зон и общепоселкового назначения.

Проектом предусмотрены следующие виды озеленения: насаждения общего пользования /уличные посадки/, насаждения специального пользования /санитарно-защитные зоны между селитебной и производственными территориями, водоохранные/. Для озеленения села использовать местные породы деревьев и кустарников.

5.3.7. Санитарно-технические территории.

Предусмотреть плановую и регулярную очистку территории села от мусора и бытовых отходов. Свалку оставить на прежнем месте, в существующих границах. Необходим ряд мероприятий по усовершенствованию полигона.

Существующее кладбище остается на прежнем месте, в существующих границах (0,4 га), с организацией санитарно-защитной зоны.

Также проектом предусматривается усовершенствование скотомогильника с биотермической ямой в соответствии с требованиями законодательства.

5.4 Транспортное обеспечение.

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: Лесная, осуществляет связь жилых районов с общественным центром.

Основные улицы: Новая, Совхозная, проектируемые, осуществляют связь внутри жилых территорий и главной улицей.

Протяженность основных поселковых улиц на расчетный срок составит 5,9 км, плотность их в селитебе 6,5 км/км².

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

Протяженность улиц и дорог по генеральному плану составляет 8,8 км, занимаемая ими площадь равна 0,15 км² или 17,4 % от селитебной территории.

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

Существует необходимость в установке остановочных павильонов.

5.5 Инженерная подготовка территории

На территории села проектом предлагается построить ливневую канализацию открытого типа со стоком ливневых вод в пониженные места за пределами поселка, в местах стока в русло р. Катунь предусмотреть очистные сооружения. Предусматривается выравнивание и планировка береговой линии в местах подверженных размыву.

5.6 Инженерное обеспечение.

Разделы инженерного оборудования разработаны на стадии схемы согласно действующих СНиП, НПБ, ГОСТ, РСН-68-87 и «Методических рекомендаций по формированию нормативов потребления услуг жилищно-коммунального хозяйства» 1999 г. и уточняются на следующих стадиях проектирования.

5.6.1 Водоснабжение

Система водоснабжения, с. Кучерла принята с учетом его развития на расчетный срок. Все расчеты выполнены на 1 очередь и конец расчетного периода.

Качество воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, должно соответствовать требованиям ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая» и СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования. Контроль качества».

Категория системы водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды в населенном пункте в соответствии с п.4.4. СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» - III.

Удельное среднесуточное (за год) водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды населения принято согласно степени благоустройства районов жилой застройки в соответствии с п. 2.1. СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Удельное водопотребление включает расходы воды на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды в общественных зданиях, культурно-бытовых, лечебных и других учреждениях.

Расчетный (средний за год) суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды в населенном пункте определен в соответствии с п.2.2. СНиП 2.04.02-84* . Расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления определен при коэффициенте суточной неравномерности для жилых домов оборудованными водопроводом, канализацией и местными водонагревателями $K_{сут.макс}=1,2$.

Дополнительный расход воды на неучтенные нужды предприятий обслуживающих местное население принят дополнительно в процентом отношении от суммарного расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды населенного пункта. в соответствии с примечанием 4 таблицы 1 СНиП 2.04.02-84*.

Расход воды на полив зеленых насаждений и проездов рассчитан исходя из удельного среднесуточного потребления воды на поливку в расчете на одного жителя принято 60 л/сут. за поливочный сезон . Количество поливок принято 1 раз в сутки.

Расход воды на наружное пожаротушение принимается на 1 очередь и на расчетный срок — 5л/сек., из расчета 1 пожара по 5л/сек в соответствии с таблицей 5 СНиП 2.04.02-84*. Расчетная продолжительность тушения пожара 3 часа.

Наружное пожаротушение предусматривается из пожарных гидрантов. Пожарные гидранты предусмотреть на водопроводной сети вдоль автомобильных дорог на расстоянии не менее 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен жилых и общественных зданий.

Пожаротушение осуществляется из проектируемых резервуаров запаса чистой воды.

Требуемый напор на вводе для одноэтажных зданий -10 м.в.ст., 2х-этажных - 14 м.в.ст.

Схема существующих водопроводных сетей представлена на листе ГП-9, проектируемых представлена на листе ГП- 10.

Расходы воды на нужды населения определены по принятым нормам водопотребления и численности населения с учетом коэффициента суточной неравномерности водопотребления и приведены в таблице №

Суточные расходы воды ГП по с. Кучерла.

Таблица № _____.

№ п/п Наименование	1 очередь				Расчетный срок			
	насел. чел.	средне -сут. норма водопо тр л/сут. чел.	средне- сут. расход воды м ³ /сут.	максим альный расход воды м ³ /сут.	насел. чел.	средне -сут. норма водопо тр. л/сут. чел.	средне- сут. расход воды м ³ /сут.	максима льный расход воды м ³ /сут.
12	3	4	5	6	7	8	9	10

1.Застройка зданиями								
б). оборудованными водопроводов, канализацией и местными водонагревателями $K_{сут.}=1,2$	240	180	43,2	51,84	270	180	48,6	58,32
2.Расход воды на нужды местной промышленности и неучтенные расходы (15% от хоз. питьевого)			6,48	7,78			7,29	8,75
3.Поливочный расход воды	240	60	14,4	14,40	270	60	16,2	16,20
4.Расход воды на нужды животных			24,21	24,21			24,21	24,21
ИТОГО:			88,29	98,23			96,3	107,48

На проектируемой территории необходимо пробурить скважины. Расположение скважин удачно относительно проектируемых массивов индивидуального жилищного строительства, что позволяет создать локальные системы водоснабжения с минимальной протяженностью водопроводных сетей.

Водозаборное сооружение проектируется на западе и юге села Кучерла. Абсолютные отметки поверхности площадки 920,0 м.

Проектом предусматривается строительство резервуаров чистой воды емкостью 2х100 м³.

Площадка под контррезервуар выбрана рядом с водозаборным узлом на западе села.

Абсолютная отметка 920,0 м.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение с. **Кучерла**

Наименование	ед. изм.	1 очередь строительства	расчетный срок
Регулирующий объем воды	м ³	20,56	23,77
Аварийный запас	м ³	26,43	30,41
Противопожарный	м ³	108	108
Объем противопожарного резервуара	м ³	155,0	162,17

В контррезервуаре предусмотрен объем воды на пожаротушение в два раза больше определяемого по п. 9.4 СНиП 2.04.02-84 и аварийный объем воды, обеспечивающий производственные нужды по аварийному графику и хозяйственно-питьевые нужды в размере 70% расчетного расхода не менее 8 часов в соответствии с п. 15.3 СНиП 2.04.02-84.

Соединение каждого резервуара с подающими и отводящими трубопроводами должно быть самостоятельным, без устройства между соседними резервуарами общей камеры переключения.

Вода после обработки и обеззараживания подается в водопроводную сеть для хозяйственно-питьевых нужд жилых и общественных зданий.

Водопроводная сеть – кольцевая, преимущественно из полиэтиленовых труб ГОСТ 18599-2001 диаметром 110-160 мм.

При рабочем проектировании выполнить расчет водопроводной сети с применением специализированных программных комплексов и уточнить диаметры по участкам.

Наружное пожаротушение поселка решается от пожарных гидрантов, предусмотренных на закольцованной водопроводной сети и из противопожарных водоемов. Пожарные гидранты устанавливаются в водонапорных колодцах вдоль автомобильных дорог на расстоянии не менее 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен.

На ближайших к пожарным гидрантам домах необходимо установить указатели пожарных гидрантов.

Проектом предлагается постройка кольцевого водопровода который будет обеспечивать водой проектируемую застройку, расположенную на севере и юге территории села. Так же предлагаем оставить существующие сети и водозабор.

Границы I пояса зоны санитарной охраны подземного источника водоснабжения (одиночной скважины) устанавливаются на расстоянии 50 м.

Проектом предлагается сохранить существующие действующие скважины.

Водозабор в сутки наибольшего водопотребления составит – 108,0 м³/сутки.

Проектны предложения

Нормы вод о потребления для населения приняты согласно СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Для населения, проживающего: - в зданиях, оборудованных внутренним водопроводом и канализацией -180 л/сут. на 1 человека;

Проектом предусматривается ежедневный полив из городского водопровода тротуаров, улиц, зелени общего пользования. Суточная норма на полив - 60 л/сут. на 1 человека.

Расход воды на наружное пожаротушение согласно СНиП 2.04.02-84 принимается 5 л/сек.

Расчетные расходы воды на I очередь и расчетный срок строительства сведены в таблицу.

Источником водоснабжения города принимаются подземные воды.

Необходимый запас подземных вод в количестве 108 м³/сут.

Для уточнения местоположения арт. скважин на дальнейших стадиях проектирования необходимо разработать проект единого водозабора в соответствии с необходимыми нормативными документами и с определением зон санитарной охраны I - III поясов.

Проектом сохраняется существующая система хозяйственно-питьевого водопровода.

Проектом принято на перспективу обеспечение централизованным водоснабжением всех потребителей воды со строительством новых водопроводных сетей.

Предусматривается строительство в центре села водозаборных скважин с общим дебитом – 5,2 м³ / час.

Так же, проектом предусматривается строительство 2-х резервуаров чистой воды объемом по 100 м³ каждый. В резервуарах предусмотрено хранение необходимых запасов воды для обеспечения хозяйственно-питьевых, противопожарных и аварийных нужд.

В связи с развитием города и его благоустройством наряду с существующими водоводами намечаются новые трассы магистральных и разводящих сетей в проектируемой индивидуальной застройке.

Для наружного пожаротушения на сети предусматриваются пожарные гидранты. Расстояние между гидрантами определяется расчетом согласно СНиП 2-04.02-84. Противопожарный запас воды будет храниться в резервуарах чистой воды. Диаметр труб противопожарного водопровода предусматривается на основании технико-экономических расчетов, но не менее 100 мм, в соответствии с требованиями п.8.46 СНиП 2.04.02-84.

Санитарные зоны

А. Водозаборные скважины

Санитарная зона вокруг скважины состоит из 3-х поясов, в которых осуществляются мероприятия, исключаяющие возможность поступления загрязнений в водоносный горизонт.

В соответствии с требованием СНиП «Водоснабжение. Наружные сети» санитарная зона первого пояса составляет 50 метров. Эта зона должна иметь ограждение из колючей проволоки высотой не менее 1,6м. Граница второго пояса определяется гидрологическими

расчетами, исходя из условий, что микробное загрязнение, поступающее в водоносный пласт за пределами второго пояса, не достигает водозабора. Граница третьего пояса ЗСО, предназначенного для защиты водоносного пласта от химических загрязнений, также определяется гидродинамическими расчетами.

Б. Водопроводные сооружения

Санитарная зона водопроводных сооружений, к которым относятся: резервуары чистой воды, имеет три пояса. Первый пояс (зона строгого режима) радиусом 50 метров от наружной стенки водопроводных сооружений должна иметь двойное ограждение. Наружное ограждение глухое, железобетонное, высотой 2,5 метров, допускается высота 2,0 м с насадкой из колючей проволоки 0,5 м расположенной на кронштейнах. Второе внутренне ограждение выполняется из колючей проволоки высотой не менее 1,6 м, на расстоянии 5 метров от наружного. По глухому ограждению выполняется сигнализация. Допускается выполнение одинарного глухого железобетонного ограждения с насадкой из колючей проволоки 0,5 м и ограждением 0,5 м из колючей проволоки на кронштейнах с внутренней стороны ограды с установкой сигнализации и видеонаблюдения по периметру ограждения и обязательным выводом всех данных на проходную, по согласованию с санэпидстанцией.

В. Водонапорные башни

Санитарные зоны вокруг водонапорных башен зависят от технологии подачи воды:

- а) с разрывом струи
- б) без разрыва струи

Водонапорная башня без разрыва струи не ограждается. Дверь водонапорной башни с разрывом струи должна быть всегда замкнутой. Ограждение по периметру радиусом 30 м выполняется любое (глухое, решетчатое).

Г. Санитарные мероприятия на территории зон

В зоне первого пояса (строгой охраной зоне) должна быть выполнена планировка территории с отведением поверхностных вод, автодороги должны иметь щебеночное или твердое покрытие, туалеты с водонепроницаемыми выгребами, примыкать к наружному ограждению может только здание проходной.

В пределах второго и третьего поясов зон санитарной охраны предусматриваются общие для них ограничения:

1. Все виды бурения скважин и строительства проводятся с разрешения соответствующих органов санитарного, геологического и водного контроля.
2. Ликвидируются бездействующие скважины, дефективные скважины и выработки, вызывающие опасность загрязнения водоносного горизонта.
3. Запрещается размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов, минеральных удобрений.

На территории третьего пояса зоны санитарной охраны должны отсутствовать источники микробного загрязнения (животноводческие и птицеводческие предприятия), а также химические загрязнения.

На территории второго пояса зоны санитарной охраны, кроме указанных выше, дополнительно:

1. Запрещается размещение объектов, обуславливающих опасность микробного загрязнения подземных вод (кладбищ, скотомогильников, силосных траншей и других сельскохозяйственных объектов), промышленная рубка леса, применение ядохимикатов и удобрений.

5.6.2. Канализация

В связи с отсутствием действующей системы водоотведения и опасности загрязнения водоносных горизонтов, используемых для водоснабжения села, проектом предусмотрена децентрализованная система водоотведения.

Общественные здания оборудовать заводскими выгребами. Емкости выгребов должны

обеспечивать хранение 3-х кратного суточного притока. Подсоединение зданий к выгребам выполнить через смотровые колодцы. Очистку выгребов выполнять не менее 1 раза в год. Вывоз стоков от выгребов выполнить специализированными машинами со сливом на площадку канализационных очистных сооружений.

Для очистки сточных вод применяются существующие поля подземной фильтрации.

Таким образом, для обеспечения населенного пункта децентрализованной системой водоотведения и улучшения экологической обстановки необходимо выполнить следующее мероприятие:

2. организация сбора и обслуживания индивидуальных выгребов.

Расход хозяйственно-бытовых стоков от жилой и общественной застройки на 1 очередь составит — 60,0 м³/сут., на расчетный срок составит - 67,1 м³/сут.

Нормы и расходы водоотведения.

Нормы водоотведения приняты согласно СНиП 2.04.03-85 и соответствуют нормам водопотребления.

Расходы сточных вод, поступающих на поля фильтрации, приведены в таблицах № _____.

Суточные расходы стоков (м³/сут.)

Таблица № _____

№ п/п Наименование	1 очередь				Расчетный срок			
	насел. чел.	средне - сут. норма водопо тр л/сут. чел.	средне-сут. расход воды м ³ /сут.	максим альный расход воды м ³ /сут.	насел . чел.	средне -сут. норма водопо тр. л/сут. чел.	средне-сут. расход воды м ³ /сут.	максима льный расход воды м ³ /сут.
12	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Застройка зданиями оборудованными водопроводов, канализацией и местными водонагревателями К _{сут.} =1,2	240	180	43,2	51,84	270	180	48,6	58,32
2. Расход воды на нужды местной промышленности и неучтенные расходы (15% от хоз. питьевого)			6,48	7,78			7,29	8,75
ИТОГО:			49,68	59,62			55,89	67,07

5.6.3 Теплоснабжение

Централизованное теплоснабжение общественной и жилой застройки проектом не предусматривается.

Проектом предусматривается обеспечить теплоснабжением жилые здания индивидуальными котлами, для обеспечения горячего водоснабжения предусмотрена установка бытовых электроподогревателей (водонагревателей).

Проектом предусматривается строительство и реконструкция индивидуальных встроенных котельных:

№1 проектируемая для садика на 20 мест установленной мощности 0,2 Гкал/час;

№2 реконструируемая для клуба установленной мощности 0,2 Гкал/час;

№3 реконструируемая для школы на 20 мест установленной мощности 0,2 Гкал/час;

№4 реконструируемая для садика на 20 мест установленной мощности 0,2 Гкал/час;

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.

Весь расход тепла общественными зданиями и жилыми домами составит:

на отопление и вентиляцию 1,85 Гкал/час;

на горячее водоснабжение 0,14 Гкал/час.

Итого: 2,0 Гкал/час.

Тепловые нагрузки на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение жилищно-коммунального определены на основании норм проектирования, климатических условий, а также по укрупненным показателям в зависимости от величины общей площади зданий и сооружений согласно СНиП 2.04.07-86 «Тепловые сети» и рекомендация по инженерному оборудованию сельских населенных пунктов часть 4.

Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - 40°C.

Расчетные расходы тепла определены по укрупненным показателям удельных расходов тепла на отопление:

для усадебных участков $q=187$ ккал/час на m^2 общей площади.

Максимально-часовой расход тепла на отопление жилых и общественных зданий:

$Q_{от.}=q \times F \times (1+k_1)$, где:

q — укрупненный показатель максимального часового расхода тепла на отопление жилых зданий ккал/час m^2 .

F — общая площадь m^2 .

k_1 — коэффициент, учитывающий тепловой поток на отопление общественных зданий; при отсутствии данных следует принимать равным 0,25

Максимально-часовой расход тепла на вентиляцию общественных зданий :

$Q_{вент.}=q \times F \times k_1 \times k_2$

q — укрупненный показатель максимального часового расхода тепла на отопление жилых зданий ккал/час m^2 .

F — общая площадь m^2 .

k_1 — коэффициент, учитывающий тепловой поток на отопление общественных зданий; при отсутствии данных следует принимать равным 0,25

k_2 — коэффициент, учитывающий тепловой поток на вентиляцию общественных

зданий; принимаем равным: для общественных зданий- 0,6

Максимально-часовой расход тепла на горячую воду определяем в соответствии со СНиП 2.04.01-85.

Таблица № Расчет тепловых нагрузок по потребителям.

№	Наименование здания	Площадь общая здания, м ²	Теплопотребление, Гкал/ч				Примечание
			Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма	
1	Жилая застройка	4941	1,03	0,12	0,04	1,20	
2	Общественная застройка:		0,5	0,2	0,1	0,8	
	Всего:		1,53	0,32	0,14	2	

Потребные расходы тепла по ГП

Таблица № _____

Наименование	Существующая	1 очередь	Расчетный срок
1	2	3	4
Площадь жилой застройке, м ²	4180	4370	4941
Расчетная тепловая нагрузка по жилой застройке, Гкал/час	0,90	1,00	1,20

5.6.4 Электроснабжение

В связи с расширением границ застройки с. Кучерла предусматривается расширение и реконструкция электрических сетей 10 кВ. Общая длина проектируемых воздушных линий 10 кВ составляет 1,7 км. Для расширения электрических сетей предусматривается строительство трех трансформаторных подстанций киоскового типа, а так же строительство новых воздушных линий для подключения этих ТП. Для увеличения пропускной способности заменить сечение проводов ВЛ-10 кВ. Данные трансформаторные подстанции располагаются с учетом максимально возможного приближения их к центрам нагрузок, при этом протяженность низковольтных сетей 0,4 кВ от подстанции до наиболее удаленных потребителей не превышает 400 метров.

5.6.5 Связь и сигнализация

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

5.7 Экологическое состояние

Атмосферный воздух

Большое влияние на формирование уровня загрязнения оказывают объекты теплоснабжения данных населенных пунктов. . Проектом предполагается строительство и реконструкция индивидуальных встроенных котельных: общей мощностью 2.0Гкал/час. таким образом состояние атмосферного воздуха в связи с реализацией проекта существенно не изменится.

Охрана поверхностных и подземных вод

Система водоснабжения, с. Кучерла принята с учетом его развития на расчетный срок.

На проектируемой территории необходимо пробурить скважины. Расположение скважин удачно относительно проектируемых массивов индивидуального жилищного строительства, что позволяет создать локальные системы водоснабжения с минимальной протяженностью водопроводных сетей. Водозаборное сооружение проектируется на западе и юге села Кучерла. Вода после обработки и обеззараживания подается в водопроводную сеть для хозяйственно-питьевых нужд жилых и общественных зданий. Проектом сохраняется существующая объединенная система хозяйственно-питьевого водопровода. Проектом принято на перспективу обеспечение централизованным водоснабжением всех потребителей воды с проведением реконструкции разводящих сетей и строительством новых.

Предусматривается строительство на юге села водозаборных скважин .

Проектом предусматривается строительство резервуаров чистой воды емкостью 2х100 м³.

Площадка под контррезервуар выбрана рядом с водозаборным узлом на западе села.. В резервуарах предусмотрено хранение необходимых запасов воды для обеспечения хозяйственно-питьевых, противопожарных и аварийных нужд.

Для улучшения водоснабжения села проектом предусматривается капитальный ремонт и реконструкция магистральных водоводов и разводящих сетей с учетом их санитарно-технического состояния.

Для предотвращения подземных источников водоснабжения от загрязнения предусматриваются зоны санитарной охраны источников водоснабжения (ЗСО). Граница первого пояса – зона строгого режима составляет 30 м для всех скважин. Граница второго пояса определяется гидрологическими расчетами, исходя из условий, что микробное загрязнение, поступающее в водоносный пласт за пределами второго пояса, не достигает водозабора. Граница третьего пояса ЗСО, предназначенного для защиты водоносного пласта от химических загрязнений, также определяется гидродинамическими расчетами.

Объекты, запрещенные к размещению в зонах санитарной охраны источников водоснабжения отсутствуют.

Граница ЗСО площадки водопроводных сооружений совпадает с ограждением площадки и принимается:

от стен резервуаров чистой воды — 30 м,

от конструкции ствола башни — 10 м.

В связи с отсутствием действующей системы водоотведения и опасности загрязнения водоносных горизонтов, используемых для водоснабжения села, проектом предусмотрена

децентрализованная система водоотведения.

Общественные здания оборудуются заводскими выгребами. Емкости выгребов обеспечивают хранение 3-х кратного суточного притока.

Вывоз стоков от выгребов выполняются специализированными машинами со сливом на площадку канализационных очистных сооружений.

Для очистки сточных вод применяются существующие поля подземной фильтрации.

Таким образом, для обеспечения населенного пункта децентрализованной системой водоотведения и улучшения экологической обстановки необходимо выполнить следующее мероприятие:

3. организация сбора и обслуживания индивидуальных выгребов.

Санитарно-защитная зона канализационных очистных сооружений для механической и биологической очистки при расчетной мощности 10000 м³ куб./сут. устанавливается в размере 400 м., согласно СанПиН 2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов». От канализационной насосной станции — 20 м.

Поверхностный сток с территории населенного пункта сбрасывается в места естественного понижения рельефа без очистки.

Охрана почвенно-растительного покрова и восстановление нарушенных земель

Проектом предусматривается плановая и регулярная очистка территории села от мусора и бытовых отходов. Существующую свалку закрыть, проектом выделяется место в поле, по направлению на с. Тихонькая, под строительство нового усовершенствованного полигона, площадью 0,4 га.

Также проектом предусматривается усовершенствование скотомогильника с биотермической ямой в соответствии с требованиями законодательства.

6. Основные технико-экономические показатели генерального плана.

№ п/ п	Показатели	Един. изм.	Исходн. год	Первая очередь стр-ва	Расчетный срок
1	2	3	4	5	6
<u>1</u>	<u>Население</u>				
	1. Численность населения	т. чел.	228/100%	240/100%	270/100%
	2. Возрастная структура населения:				
	-дети 0-16 лет	чел./%	38/ 16,6%	40/16,8%	47/17,2%
	-население в трудоспособном возрасте	чел./%	161 / 70,7%	170/70,9%	192/71,2%
	-население старше	чел./%	29 / 12,7%	30/12,3%	31/11,6%

	трудоспособного возраста				
	3. Трудовая структура населения:				
	-градообразующая группа	чел.	-	8	10
	-обслуживающая группа	чел.	24	25	29
	-несамодеятельное население	чел.	137	137	153
2	<u>Промышленные предприятия</u>				
	1. Число предприятий	ед.	нет	нет	нет
	2. Численность трудящихся	чел.	нет	нет	нет
3	<u>Прочие градообразующие кадры</u>	чел.			
4	<u>Территория</u>				
	1. Общая площадь поселковых земель	Тыс. га			
	2. В пределах поселковой черты	га	64	90,6	90,6
	В том числе:				
	- селитебные территории	га	20,6	62,9	62,9
	-внеселитебные территории	га	43,4	27,7	27,7
5	<u>Плотность (средняя) населения</u>	чел./га			
	- в пределах территории селитьбы	чел./га			
6	<u>Жилищное строительство</u>				
	- жилищный фонд на начало года	тыс. м ²	4180	4370	4941
	- средняя обеспеченность населения общей площадью в усадебной застройке	м ² /чел.	18,3	18,2	18,3
7	<u>Убыль жилищного фонда</u>				
	- за период	тыс. м ²	313,5	104,5	-
8	<u>Ввод в эксплуатацию жилых тыс. м² домов (всего общей площади)</u>	м ²	-	190	571
9	<u>Культурно-бытовое строительство</u>				
	1. детские дошкольные учреждения	мест	18	38	38
	2. начальные школы	мест	30	30	30
	3. магазины (всего торговой площади)	м ²	140	160	180
	4. сельский клуб	мест	50	50	50
10	<u>Поселковый транспорт</u>				
	1. протяженность улиц	км	3,4	8,8	8,8
11	<u>Инженерное оборудование и благоустройство</u>				
1	<u>Водоснабжение</u>				
	Отпуск воды всего	тыс. м ³ /сутк и	0,2		

	В том числе:				
	Хозяйственно-питьевые нужды населения	тыс. м ³ /сутки	0,2		
	Мощность источников водоснабжения	тыс. м ³ /сутки	0,04		
	Отпуск воды на хозяйственно-питьевые нужды в среднем на 1-го жителя	л/сут.	80		
	Обеспеченность жилого фонда централизованным водоснабжением	%			
2	<u>Канализация</u>				
	Общее поступление сточных вод в систему канализации	тыс. м ³ /сутки			
	Мощность очистных сооружений	тыс. м ³ /сутки			
	Обеспеченность жилого фонда канализацией	%			
3	<u>Теплоснабжение</u>	%			
	Максимальное потребление тепловой энергии на коммунально-бытовые нужды от центральных источников	Гкал/час			
4	<u>Электроснабжение</u>	%			
	а). Суммарное потребление электроэнергии	млн. кВт.ч/год			
	В том числе:				
	- на нужды промышленных предприятий	млн. кВт.ч/год			
	- на коммунально-бытовые нужды	млн. кВт.ч/год			
	б). потребление электроэнергии на 1 чел. в год:	кВт.ч.			
	В том числе:				
	- на коммунально-бытовые нужды	кВт.ч.			
	в). источники покрытия электронагрузок:				