

АВТОРСКИЙ КОЛЛЕКТИВ

Главный архитектор проекта
Инженер-сантехник
Инженер городского кадастра
Инженер-эколог

Е.П.Гармаева
Ф.Д.Житихин
Б.Д.Базарова
С.А.Цыденов

**Проект планировки части территории с. Дульдурга муниципального района
«Дульдургинский район» Забайкальского края**

СОСТАВ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

№ п/п	Наименование	№ листа	Кол-во экз.
	ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ		
	Текстовые материалы		3
	Графические материалы		
1.	Чертеж планировки		3
	МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ		
	Текстовые материалы		
1	Схема положения рассматриваемой территории в перспективной планировочной структуре с. Дульдурга		3
2	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки. Схема границ зон с особыми условиями использования территории.		3
3	Схема организации улично-дорожной сети и движения транспорта		3
4	План наружных сантехнических сетей		3
5	Схема электроснабжения		3

ОГЛАВЛЕНИЕ

№ п/п	Наименование	Страница
	Введение	
	ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ	
1	Положение о характеристиках планируемого развития территории	
2	Положение об очередности планируемого развития территории	
	Графические материалы	
	Чертеж планировки территории	
	МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ	
1	Анализ современного использования территории	
2	Зоны с особыми условиями использования территории	
3	Объекты культурного наследия	
4	Проектные решения	
4.1	Архитектурно-планировочная организация территории	
4.2	Функциональное зонирование и градостроительные регламенты	
4.3	Обоснование определения границ зон планируемого размещения объекта капитального строительства, соответствия планируемых параметров, местоположения и назначения объекта местного значения нормативам и требованиям	
4.4	Жилая застройка. Население	
4.5	Обоснование обеспеченности проектируемой территории объектами социальной инфраструктуры	
4.6	Благоустройство и озеленение территории	
4.7	Вертикальная планировка территории, инженерная подготовка и инженерная защита территории	
4.8	Организация движения транспорта и улично-дорожной сети	
5.	Инженерная инфраструктура	
5.1	Теплоснабжение	
5.2	Водоснабжение	
5.3	Канализация	
5.4	Электроснабжение	
5.5	Связь, телефонизация, телевидение и интернет	
6	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
7	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
8	Обоснование очередности планируемого развития территории	
9	Основные технико-экономические показатели	
	Графические приложения	
1	Схема положения рассматриваемой территории в перспективной планировочной структуре с. Дульдурга	
2	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки. Схема границ зон с особыми условиями использования	

	территории.	
3	Схема организации улично-дорожной сети и движения транспорта	
4	План наружных сантехнических сетей	
5	Схема электроснабжения	

ВВЕДЕНИЕ

Проект планировки части территории с. Дульдурга разработан согласно техническому заданию. Основные графические материалы разработаны на космическом снимке.

В работе над проектом использовались следующие нормативные и законодательные материалы:

Федеральные законы:

- Градостроительный кодекс РФ от 29.12.04 № 191-ФЗ;
- Земельный кодекс РФ от 25.10.01 № 136-ФЗ;
- Жилищный кодекс РФ от 29.12.04 № 188-ФЗ;
- Водный кодекс РФ от 03.06.06 № 74-ФЗ;
- Лесной кодекс РФ от 04.12.06 № 200-ФЗ;
- Федеральный закон «Об объектах культурного наследия (памятники истории и культуры) народов Российской Федерации» от 14.06.02 № 73-ФЗ;
- Федеральный закон «Об охране озера Байкал» от 01.06.99 г. N 94-ФЗ;
- Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.02 г. N 7-ФЗ;
- Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 4.05.99 г. № 96-ФЗ;
- Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.98 г. N 89-ФЗ;
- Федеральный закон от 22.06.2008 №123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 12.03.1999 №52-ФЗ;

Указы Президента РФ, Постановления Правительства и ведомственные руководящие документы

- Постановление Правительства Российской Федерации от 24.02.2009 №160 «Правила установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон»;
- ГОСТы, строительные нормы и правила, санитарные правила и нормы:
- СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СНиП 2.04.03-85 «Канализация, наружные сети и сооружения»;
- СНиП 2.04.05-91* Отопление, вентиляция и кондиционирование;
- СНиП 2.04.07-86* Тепловые сети;
- СНиП 2.06.15-85 «Инженерная защита территорий от затопления и подтопления»;
- СНиП 2.01.15-90 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов»;
- СНиП 2.05.02-85 «Автомобильные дороги»;
- СП 51.13330.2011 «Защита от шума». Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003;

- СНиП II-7-81* “Строительство в сейсмических районах”;
- СП 42.13330.2011 – актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* «Планировка и застройка городских и сельских поселений»;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
- СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»;
- СП 165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Актуализированная редакция»;
- СНиП 11-04-2003 «Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации»;
- Региональное законодательство
- Региональные нормативы градостроительного проектирования Забайкальского края, утв. Постановлением Правительства Забайкальского края от 11.07.2017 №273
- Местное законодательство
- Региональные нормативы градостроительного проектирования Забайкальского края, утв. решением от 28.10.2019 г №422
- Ранее разработанная градостроительная и проектная документация
- Генеральный план с. Дульдурга, утв. решением Совета сельского поселения «Дульдурга» от 11.08.2014 г №121;
- Правила землепользования и застройки утв. решением Совета сельского поселения «Дульдурга» от 19.05.2020г №188;

Основной задачей разработки проектной документации в соответствии с Градостроительным кодексом является обеспечение устойчивого развития этих территорий, их инженерной и транспортной инфраструктуры, определения элементов планировочной структуры, установления границ земельных участков, на которых расположены объекты капитального строительства, границ земельных участков, предназначенных для строительства и размещения линейных объектов.

1. ПОЛОЖЕНИЕ О ХАРАКТЕРИСТИКАХ ПЛАНИРУЕМОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ

Проект планировки части территории с. Дульдурга разработан в границах, определенных заказчиком. Архитектурно-планировочная организация территории учитывает современное использование территории, границы ранее отведенных участков, перспективную планировочную структуру и функциональное зонирование генерального плана с. Дульдурга, ландшафтные условия, инженерно-строительные, санитарно-гигиенические и планировочные ограничения площадки с учетом границ зон с особыми условиями использования территорий.

На расчетный срок (2030 г.) количество населения жилого квартала составит 500 чел. Площадь территории 15,8 га.

Жилая застройка представлена индивидуальными жилыми домами с приусадебными участками по 0,1-0,13 га. Предусмотрен земельный участок для строительства объекта

обслуживания (магазин, аптека, пункт бытового обслуживания) и два участка для размещения спортивной и детской площадок.

Сформированы внутренние транспортные и пешеходные связи с остальными жилыми кварталами населенного пункта.

Плотность и параметры застройки территории

Планирование и развитие проектируемой территории, также осуществление землепользования и застройки проектируемой территории основывается на соблюдении всеми органами власти, физическими и юридическими лицами требований охраны окружающей среды, инженерно-технических и противопожарных требований, а также на обеспечении предупреждения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Застройка земельных участков, реконструкция объектов капитального строительства осуществляются в соответствии с градостроительными регламентами, установленными Правилами землепользования и застройки.

Плотность и параметры застройки проектируемой территории соответствуют предельным параметрам разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства для территориальной зоны застройки индивидуальными жилыми домами

2. ПОЛОЖЕНИЕ ОБ ОЧЕРЕДНОСТИ ПЛАНИРУЕМОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ

Строительство жилых домов и необходимых для его функционирования инженерных коммуникаций будет осуществляться в один этап.

МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ

1. СОВРЕМЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ

Земельный участок расположен в кадастровом квартале 80:03:010148 в юго-восточной части с. Дульдурга, имеет категорию земель – земли населенных пунктов, площадь территории – 15,8 га.

Территория относится к неразграниченным землям, находящимся в муниципальной собственности. На земельном участке отсутствуют инженерные коммуникации, объекты капитального строительства, растительность. С левой стороны проходит автомобильная дорога общего пользования регионального значения.

2. ЗОНЫ С ОСОБЫМИ УСЛОВИЯМИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ

Часть земельного участка с юга расположена в зоне затопления р. Иля. С западной стороны вдоль границы земельного участка проходит линия электропередачи 10кВ, охранная зона которой расположена вне границ рассматриваемого участка.

В Едином государственном реестре недвижимости не содержится сведений о других зонах с особыми условиями использования территории в границах рассматриваемой территории.

3. ОБЪЕКТЫ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

Согласно сведениям с официального сайта Государственной службы по охране объектов культурного наследия Забайкальского края в пределах условных границ проекта отсутствуют объекты культурного наследия, поэтому схема границ территорий объектов культурного наследия не разрабатывается в составе проекта.

4. ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

4.1. Архитектурно-планировочная организация территории

Проектируемая территория расположена в юго-восточной части с. Дульдурга.

Территория проектирования ограничена с запада и с севера высоковольтными линиями электропередачи, с юга – лесопитомником и лесными массивами, с востока также лесными массивами.

Территория складывается из 7 планировочных элементов – жилых кварталов

Площадь территории в границах проектирования составляет 15,8 га.

4.2. Функциональное зонирование и градостроительные регламенты

Проектируемая территория, согласно Правилам землепользования и застройки с. Дульдурга, расположена в территориальной зоне Ж-1 (зона застройки индивидуальными жилыми домами).

Генеральным планом с. Дульдурга вся рассматриваемая территория отнесена к зоне застройки индивидуальными жилыми домами.

Градостроительный регламент зоны застройки индивидуальными жилыми домами

Наименование видов и параметров	Показатель видов и параметров
Виды разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства	Основные виды разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства: <ul style="list-style-type: none">• для индивидуального жилищного строительства• малоэтажная многоквартирная жилая застройка• для ведения личного подсобного хозяйства• блокированная жилая застройка• обслуживание жилой застройки• Коммунальное обслуживание• Социальное обслуживание• Бытовое обслуживание• Здравоохранение

	<ul style="list-style-type: none"> • Образование и просвещение • Культурное развитие • Общественное управление • Обеспечение научной деятельности • Ветеринарное обслуживание • магазины • спорт (физкультурно-спортивные сооружения открытого типа, крытые физкультурно-оздоровительные сооружения, детские и юношеские спортивные школы) • Земельные участки (территории) общего пользования
	<p>Условно разрешенные виды использования земельных участков и объектов капитального строительства</p> <ul style="list-style-type: none"> • передвижное жилье • многоэтажная жилая застройка • объекты религиозного назначения • деловое управление • Объекты торговли • рынки • банковская и страховая деятельность • объекты общественного питания • гостиничное обслуживание • Развлечения • обслуживание автотранспорта • Объекты придорожного сервиса
	<p>Вспомогательные виды использования земельных участков и объектов капитального строительства</p> <ul style="list-style-type: none"> • овощеводство • садоводство • объекты гаражного назначения
Предельные (минимальные и максимальные) размеры земельных участков	<p>1) минимальная площадь земельных участков:</p> <ul style="list-style-type: none"> - малоэтажная жилая застройка (индивидуальное жилищное строительство) - 100 квадратных метров; - для размещения дачных и садовых домов - 100 квадратных метров; - приусадебный участок личного подсобного хозяйства— 800 квадратных метров при ширине земельного участка не менее 15 метров; - блокированная жилая застройка-800 квадратных метров при ширине земельного участка не менее 15 метров; <p>2) максимальная площадь земельных участков:</p> <ul style="list-style-type: none"> - малоэтажная жилая застройка (индивидуальное жилищное строительство) -2500 квадратных метров при ширине земельного участка не более 40 метров; - приусадебный участок личного подсобного хозяйства— 5000 квадратных метров при ширине земельного участка не менее 50 метров; - блокированная жилая застройка-2500 квадратных

	метров при ширине земельного участка не менее 40 метров
Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства	<p>3) Минимальный отступ от границ земельных участков до зданий, строений, сооружений</p> <p>1) минимальные отступы зданий, строений, сооружений от границ земельных участков – 3 метра;</p> <p>2) минимальный отступ от границ соседнего участка до жилого дома - 5м;</p> <p>3) минимальный отступ от границ соседнего участка до вспомогательных строений (бани, гаражи и др.) - 1м;</p> <p>4) минимальный отступ от окон жилых помещений жилого дома до построек для содержания и разведения домашнего скота и птицы – 15м;</p> <p>4) максимальные выступы за красную линию частей зданий, строений, сооружений</p> <p>допускаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в отношении балконов, эркеров, козырьков - не более 3 метров и выше 3,5 метров от уровня земли. <p>5) максимальное количество этажей надземной части зданий, строений, сооружений на территории земельных участков - 3 этажа;</p> <p>6) максимальная высота зданий, строений, сооружений на территории земельных участков устанавливается не более 30 метров и установлена в метрах по вертикали относительно дневной поверхности земли. При этом дневная поверхность земли определяется как высотная отметка поверхности грунта, зафиксированная в балтийской системе координат до начала инженерных работ, при разработке документации по планировке территории с отображением отметок на Схеме вертикальной планировки и инженерной подготовки территории. Требования в части максимальной высоты, установленные настоящими Правилами, не распространяются на антенны, вентиляционные и дымовые трубы, и ограждения, выходы на кровлю максимальной площадью 6 квадратных метров и высотой 2,5 метра.</p> <p>7) максимальная общая площадь объектов капитального строительства не жилого назначения (за исключением объектов дошкольного, начального и среднего общего образования, объектов бытового обслуживания (включая бани), амбулаторно-поликлинических учреждений, объектов крытых спортивных комплексов (физкультурно-оздоровительных комплексов, спортивных залов, бассейнов ит.п. объектов) без трибун для зрителей, включая объекты условно разрешенных видов использования, на территории земельных участков – 300 квадратных метров;</p> <p>8) максимальный класс опасности (по санитарной классификации) объектов капитального строительства</p>

	<p>размещаемых на территории земельных участков зоны, - V;</p> <p>9) максимальная высота ограждений земельных участков жилой застройки</p> <p>устанавливается:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вдоль скоростных транспортных магистралей - 2,5 метров; - вдоль улиц и проездов - 1,8 метров; - между соседними участками застройки - 1,8 метров без согласования со смежными землепользователями. Более 1,8 метра – по согласованию со смежными землепользователями. <p>Для участков жилой застройки высота 1,8 метра может быть превышена при условии, если это не нарушает объемно-пространственных характеристик окружающей застройки и ландшафта, норм инсоляции и естественной освещенности.</p> <p>Ограждения вдоль улиц и проездов и между соседними земельными участками должны быть выполнены в «прозрачном» исполнении.</p> <p>Непрозрачные ограждения вдоль скоростных транспортных магистралей должны быть согласованы в установленном порядке.</p> <p>10) максимальный планировочный модуль в архитектурном решении ограждений земельных участков</p> <ul style="list-style-type: none"> - вдоль скоростных транспортных магистралей - 3,5 - 4 метра; - вдоль улиц и проездов - 2,5 - 3,5 метра. <p>11) максимальный процент застройки в границах земельного участка, определяемый как отношение суммарной площади земельного участка, которая может быть застроена, ко всей площади земельного участка –не подлежит установлению;</p>
--	--

Ограничения в территориальных зонах Ж-1 отсутствуют В случае если земельный участок или объект капитального строительства находится в границах зоны с особыми условиями использования территорий (охранной, санитарно-защитной зоны, зоны охраны объектов культурного наследия, водоохранной зоны, зоны затопления, подтопления, зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, зоны охраняемых объектов и иные зоны) на них устанавливаются ограничения использования в соответствии с законодательством Российской Федерации.

4.3. Обоснование определения границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства. Обоснование соответствия планируемых параметров, местоположения и назначения объектов регионального значения, объектов местного значения нормативам градостроительного проектирования и требованиям градостроительных регламентов

Рассматриваемая территория административно относится к населенному пункту – с. Дульдурга Забайкальского края.

Элемент планировочной структуры проектируемой территории – структурный элемент селитебной территории площадью 15,8 га,

Архитектурно-планировочное решение территории в рамках проекта планировки читается, как единый жилой микрорайон. В границах проекта, в соответствии с решениями генерального плана с. Дульдурга, планируется размещение индивидуальных жилых домов с приусадебными участками для льготной категории граждан.

Проектом предусмотрен участок для размещения объекта социальной инфраструктуры - небольшого общественно-делового подцентра (магазин, аптека, пункт бытового обслуживания) для проектируемых жилых кварталов. В границах зон планируемого размещения данного объекта отсутствуют зоны с особыми условиями использования территории, объекты культурного наследия, территория свободна от застройки и коммуникаций, так же запланированы детская и спортивная площадки.

Планируемые объекты расположены в границах территориальной зоны застройки индивидуальными жилыми домами Ж-1 и входят в перечень основных видов разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства для зоны Ж-1.

4.4. Жилая застройка. Население

Площадь проектируемой территории составляет 15,8 га, в том числе территория, предусмотренная для жилой застройки – 11,9 га.

На проектируемой территории расположены индивидуальные жилые дома с приусадебными участками от 1000 до 1200 кв.м. Образованы 7 кварталов жилой усадебной застройки.

Проектная численность населения составит 500 чел.

Расчет жилого фонда на проектируемой территории произведен согласно СП 42.133330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07-01-89» п.5.3.

Жилой фонд на рассматриваемой территории составит ориентировочно 5447,85 м².

4.5. Обоснование обеспеченности проектируемой территории объектами социальной инфраструктуры

Расчет потребности в учреждениях и предприятиях обслуживания производился в соответствии с положениями СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», «Региональных нормативов градостроительного проектирования Забайкальского края (утв. Постановлением Правительства Забайкальского края 28.10.2019 г №422), далее РНГП, с учетом существующих и сохраняемых объектов на расчетный срок, а также радиусов обслуживания.

Расчет учреждений и предприятий обслуживания на территории производился из расчета населения 500 человек.

Потребность в учреждениях и предприятиях обслуживания населения

Таблица 4

№ п/п	Наименование учреждения обслуживания	Единица измерения	Норма на 1000 жителей	Потребность по норме	*Радиус доступности, м
Объекты образования					
1	Дошкольные образовательные организации	место	100	100*0,5*0,85=42,5 (40) мест	Строительство новой школы, детского сада и внешкольных учреждений в данном проекте не предусматривается, так как вместимость существующих школ и детских садов соответствует нормам градостроительного проектирования
2	Общеобразовательные организации	место	180	180*0,5=90 мест	
3	Организации дополнительного образования	%	10 от общего числа школьников в	90*10%=9 мест	
Объекты здравоохранения					
3	Аптеки	Объект	По заданию на проектирование	-	Ближайшая аптека находится на территории Дульдургинской ЦРБ, на расстоянии пешеходной доступности
4	Стационары всех типов для взрослых с вспомогательными зданиями и сооружениями	Объект	Койка	Необходимые вместимость и структура лечебно-профилактических учреждений определяются органами здравоохранения и указываются в задании на проектирование	На расстоянии пешеходной доступности расположена Дульдургинская ЦРБ, поликлиника, станция скорой помощи.
5	Поликлиники, амбулатории, диспансеры без стационара	Объект	Посещение в смену		
Объекты физической культуры и массового спорта					
6	Спортивные	м2 площади	70-80	80*0,5=40 кв.м.	30-минутная

	комплексы	пола на 1 тыс. чел.			транспортная доступность
Объекты культуры					
7	Помещения для культурно-массовой и политико-воспитательной работы с населением, досуга и любительской деятельности, м площади пола на 1 тыс. чел.	м2 на 1000 чел.	50-60	60*0,5=30	30-минутная транспортная доступность
12	Клубы и библиотека сельских поселений	посетительское место на 1 тыс. чел.	190-140	170*0,5=85	-
Объекты услуг общественного питания, торговли, бытового обслуживания и иных услуг населения					
13	Магазины	м2 торговой площади на 1 тыс. чел.	300	300*0,5=150 кв.м.	Проектом предлагается общественный подцентр, в котором можно разместить один из этих объектов
14	Предприятия общественного питания	мест на 1 тыс. чел.	40	40*0,5=20 кв.м.	
15	Предприятия бытового обслуживания	рабочих мест на 1 тыс. чел.	7	7*0,5=3,5	

Планируемые объекты капитального строительства

Таблица 5

№ п/п	Тип застройки	Площадь земельного участка (кв.м.)
Объекты социальной инфраструктуры		
1	Общественно-деловой подцентр	1300

Иных объектов капитального строительства местного значения на проектируемой территории не запланировано.

Границы зон для размещения объектов федерального значения, объектов регионального значения не выделялись по причине отсутствия необходимости в размещении таких объектов на проектируемой территории и отсутствия предложений по размещению таких объектов от органов власти субъекта Российской Федерации.

4.6. Благоустройство и озеленение территории

Система озеленения рассматриваемой территории проектируется в соответствии с планировочной структурой, существующими природными условиями и на основе технических норм. Организация озеленённых территорий направлена на улучшение санитарно-гигиенического состояния жилой среды, а также для улучшения архитектурно-художественного облика застройки.

Проектом предусматриваются следующие виды озеленения:

- ограниченного использования – озеленение и благоустройство территорий жилых домов;
- общего пользования (озеленение улиц и дорог, скверы).

Проектом предусматривается шумопылезащитное озеленение высокорастущими породами деревьев улиц и дорог.

Для озеленения рекомендуется подбирать деревья и кустарники, наиболее устойчивые к климатическим условиям Забайкальского края.

Согласно Региональным нормативам градостроительного проектирования Забайкальского края площадь озелененных территорий общего пользования жилых районов должна составлять 6 м² на человека, то есть 0,30 га. Проектом предусмотрена площадь зеленых насаждений общего пользования 0,20 га.

Озелененные территории общего пользования должны быть благоустроены и оборудованы малыми архитектурными формами: фонтанами и бассейнами, лестницами, пандусами, подпорными стенками, беседками, светильниками и др. Число светильников следует определять по нормам освещенности территорий.

4.7. Вертикальная планировка территории, инженерная подготовка и инженерная защита территории

Инженерная подготовка территории рассматривается в зависимости от инженерно-геологических условий осваиваемой территории с учетом функционального зонирования и планировочной организации населенного пункта. Инженерная подготовка проектируемой территории включает в себя следующие мероприятия:

- организация поверхностного стока;
- защита от затопления.

Чертеж «Схема вертикальной планировки и инженерной подготовки территории» в составе данного проекта не разрабатывался, так как согласно Приказу Минстроя России от 25.04.2017 №740/пр «Об установлении случаев подготовки и требований к подготовке входящей в состав материалов по обоснованию проекта планировки территории схемы вертикальной планировки, инженерной подготовки и инженерной защиты территории», данная схема разрабатывается только в отношении территорий, имеющих уклон более 8 процентов.

Рассматриваемая территория расположена на территории с преобладанием плоского рельефа.

Организация поверхностного стока. Отвод поверхностных вод будет осуществляться открытым способом посредством устройства лотков, канав. Первичными лотками служат уличные бордюрные лотки. На улицах, где естественный уклон имеет допустимое значение, поверхностная вода движется по лоткам проезжей части, а на тех участках улиц, где уклон меньше допустимого, поверхностная вода отводится лотками пилообразного продольного профиля проезжей части в придорожные лотки и канавы.

В местах повышенной степени благоустройства, в местах пересечения с улицами, тротуарами и въездами во дворы лотки перекрываются ж/б плитами с установкой в них водоприемных решеток. При пересечении открытыми водостоками проезжей части улиц, устраиваются перепускные трубы и мостки.

Защита от затопления. Село Дульдурга расположено в пойме реки Или и ее притока – реки Дульдурги.

Река Дульдурга протекает на севере села с запада на восток и разделяет его на две части. В период ливневых дождей и весеннего таяния снегов село подвергается затоплению.

На рассматриваемой территории в зону затопления попадает небольшая часть в юго-восточной части.

Защита территории села от затопления решается комбинированным методом: на свободной от застройки территории применяется частичная подсыпка грунта с целью повышения отметок поверхности до уровня, исключающего затопление ее, на застроенной территории предусматриваются незатопляемые дамбы обвалования. Рабочий проект защитных дамб, выданный ДП ФГУП ВостокНИИВХ, выполнен в соответствии данным проектом.

С градостроительной точки зрения защита территории обвалованием не является совершенной, так как дамбы изолируют застройку от водной поверхности, перекрывая свободный доступ к реке. Но применение данного метода является оптимальным в сложившейся обстановке и гарантирует защиту села от затопления.

Для перехода через дамбы и спуска к воде в проекте предусмотрены лестничные переходы.

Большей частью времени года сток с обвалованной территории осуществляется самотеком. Для сброса поверхностных вод в дамбах предусмотрены водовыпуски, оборудованные задвижками, которые закрывают во время прохождения высоких паводков. В этот период вода скапливается в аккумулирующих бассейнах, после понижения уровня воды в реках, задвижки открывают, и вода из бассейнов перетекает в реки. Чтобы предотвратить переполнение бассейнов в случае выпадения большого количества осадков при высоком паводке, необходимо использовать передвижные насосы службы МЧС, с помощью которых вода перекачивается через дамбы.

4.8. Организация движения транспорта и улично-дорожной сети

Улично-дорожная сеть в границах проекта планировки, а также за ее пределами, состоит из следующих типов дорог и улиц:

- Магистральная дорога регулируемого движения «Дарасун – Госграница с МНР»
- Основная улица в жилой застройке;
- Второстепенная улица в жилой застройке;
- Основные направления пешеходного движения.

Объекты транспортной инфраструктуры представлены следующими объектами, прилегающими к границам проекта планировки: автозаправочная станция, станция технического обслуживания.

На территории сельского поселения по данным генерального плана не используется водный, железнодорожный и воздушный виды транспорта. Основным видом пассажирского транспорта поселения является автобус и автомобили, находящиеся в личном пользовании.

Проектом предусматривается:

- строительство новых улиц местного значения:
- **улицы в жилой застройке** обеспечивают транспортную и пешеходную связи внутри жилого квартала, выходы на главные улицы. Ширина улиц в красных линиях – 15,0 м., ширина дорожного полотна – 2х3,0м. по обоим направлениям, с пешеходной частью – 2х 1,5м. и полосами озеленения -2х3,0м.

Проектируемая система жилых улиц организует проезды автомобилей к жилым и общественным зданиям, объектам инженерной инфраструктуры.

5. ИНЖЕНЕРНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

5.1. Теплоснабжение

Существующее положение. В настоящее время в с. Дульдурга отсутствует централизованное теплоснабжение. Существующие жилые дома обеспечиваются печным отоплением. Общественные здания, школы, детские сады и баня снабжаются теплом от небольших квартальных котельных, а организации отапливаются от встроенных котельных. Топливом для котельных служит бурый уголь. Котельные оборудуются чугунными секционными котлами типа «Универсал», «Энергия», «Братск». Кроме того, имеется большое количество встроенных котельных. Все котельные отопительного характера. Большинство котельных расположено в центральной части села. Централизованным теплоснабжением оборудована, в основном, общественная застройка и здания больничного комплекса. Теплоснабжение промышленных предприятий осуществляется от собственных котельных, наиболее крупные из них: ФГУ Дульдургинский лесхоз, асфальтобетонный завод, «Дульдургинский леспромхоз», ООО «Дульдургинская агротехника», ООО РСУ, ГУП «Автоколонна», Ветстанция, ДРСУ. Ряд неэффективных и маломощных котельных не только не отвечает современным условиям развития отрасли, но и требованиям экологии и охраны окружающей среды. Уровень износа теплотехнического оборудования котельных и тепловых сетей составляет порядка 60 и более процентов.

Проектное решение

Определение тепловых нагрузок

Предварительные расчетные расходы теплоты для проектирования систем теплоснабжения жилой индивидуальной застройки части территории с. Дульдурга

определены по укрупненным показателям, исходя из численности населения и строительных объемов зданий:

а) максимальный тепловой поток на отопление, кВт

$$Q_{o \max} = \alpha q_o V (t_b - t_{н.р.}) 0.001163 \quad (1)$$

б) максимальный тепловой поток на вентиляцию, кВт

$$Q_{в \max} = \alpha q_v V (t_n - t_{н.р.}) 0.001163 \quad (2)$$

в) средний тепловой поток на горячее водоснабжение, кВт

$$Q_{гв} = \frac{1,2 m a (60 - t_c)}{24 \cdot 3,6} c \times 10^{-3}; \quad (3)$$

г) максимальный тепловой поток на горячее водоснабжение, кВт

$$Q_{гв \max} = 2,4 Q_{гв}, \quad (4)$$

- где q_o - удельная отопительная характеристика здания при $t_{н.р.} = -30^\circ\text{C}$, ккал/(м³ч°С) / справочн. данные /;
- q_v - удельная вентиляционная характеристика здания при $t_{н.р.} = -30^\circ\text{C}$, ккал/(м³ч°С) / справочн. данные /;
- α - поправочный коэффициент, учитывающий климатические условия района и применяемый в случаях, когда расчетная температура наружного воздуха отличается от -30°C / справочн. данные /;
- V - объем здания, м³;
- t_b - расчетная температура воздуха внутри отапливаемого здания, °С;
- $t_{н.р.}$ - расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления, °С;
- a - норма расхода воды на горячее водоснабжение при температуре 60°C на одного человека в сутки, проживающего в здании с горячим водоснабжением, принимаемая в зависимости от степени комфортности зданий в соответствии со СНиП 2.04.01-85, л;
- m - число человек;
- t_c - температура холодной (водопроводной) воды в отопительный период (при отсутствии данных принимается равной 5°C);
- c - удельная теплоемкость воды, принимаемая в расчетах равной $4,187$ кДж/(кг·°С).

Расчеты максимальных тепловых нагрузок по проектируемым объектам жилой индивидуальной застройки части территории с. Дульдурга (100 участков) сведены в таблицу 1.

Максимальные тепловые нагрузки

Таблица №1

№ п/п	Наименование здания	V _{стр} , м ³	Q _{o max} , кВт/ч	Q _{в max} , кВт/ч	Q _{гв max} , кВт/ч	Q _{сум} кВт/ч
1	2	3	4	5	6	7
Жилая застройка территории части с. Дульдурга						
1	Жилые дома	22500	1298.6	0,0	268.7	1567.2
ИТОГО:		-	1298.6	0,0	268.7	1567.2

Отопление проектируемой жилой усадебной застройки предусматривается индивидуальное от твердотопливных котлов, электрических котлов и печное.

Для покрытия тепловых нагрузок на систему горячего водоснабжения проектируемых объектов жилой застройки, на кровле зданий предусматривается установка солнечных коллекторов.

Солнечное теплоснабжение.

Наиболее перспективным в условиях возрастающих требований к охране окружающей среды, является использование солнечных коллекторов. Ввиду своей автономности солнечные коллектора могут устанавливаться индивидуально на каждое здание, при этом нет необходимости дополнительного устройства зданий, сооружений и сетей, как для котлоагрегатов.

Солнечные коллектора размещаются на кровле здания, не занимая полезной площади. В период, когда водопотребление незначительно, горячая вода аккумулируется в баках-аккумуляторах. При больших расходах воды водоразбор производится из баков.

В качестве резерва в баках-аккумуляторах устанавливаются ТЭНы, которые работают в ночное время при отсутствии электрической нагрузки на освещение.

Большинство плоских солнечных коллекторов состоит из четырех основных элементов (см. рис. 1):

поглощающей панели – абсорбера (4) с каналами для теплоносителя (3), на поверхность которой нанесено покрытие, обеспечивающее поглощение не менее 90 % падающего солнечного излучения;

прозрачной изоляции (2), состоящей из одного или двух слоев остекления;

тепловой изоляции (5), снижающей потери теплоты в окружающую среду через днище коллектора и его боковые грани;

корпуса (1), где расположены поглощающая панель и тепловая изоляция, закрытые сверху прозрачной изоляцией.

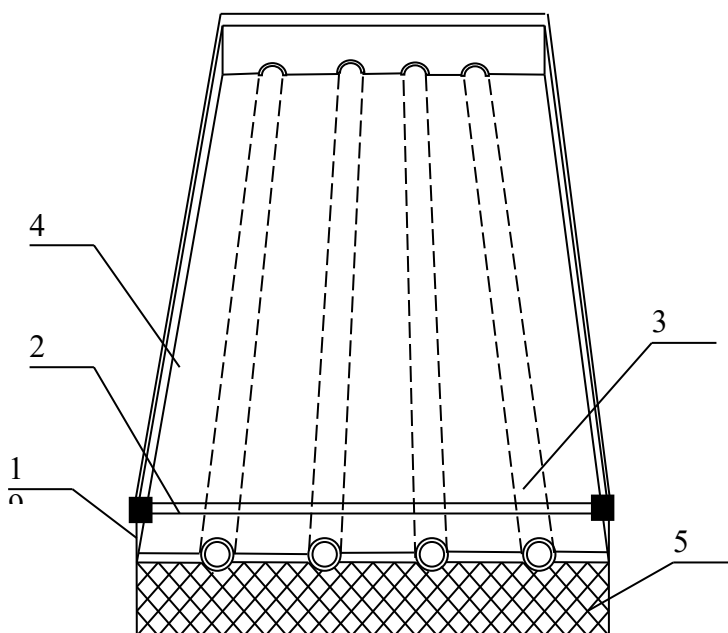


Рис. 1 Плоский коллектор: 1- корпус; 2- прозрачная изоляция; 3- каналы для теплоносителя; 4- поглощающая панель; 5- тепловая изоляция.

В солнечном коллекторе падающее солнечное излучение преобразуется в теплоту, отдаваемую потоку теплоносителя, протекающего по каналам поглощающей панели. Прозрачная теплоизоляция снижает потери теплоты конвекцией и лучеиспусканием от поглощающей панели в атмосферу, вследствие чего возрастает теплопроизводительность коллектора. Стекло, как и большинство прозрачных сред, пропускает солнечные лучи селективно, то есть его пропускная способность зависит от длины волны падающего излучения. Обычное оконное стекло, в зависимости от содержания в нем железа, пропускает до 87 % солнечного излучения, но практически непрозрачно для собственного теплового излучения панели. Увеличение числа слоев остекления приводит к уменьшению теплопотерь через прозрачную изоляцию, но одновременно уменьшается и плотность потока излучения, падающего на поглощающую панель. В поглощающей панели используются каналы для теплоносителя различной формы, из различных материалов (стали, алюминия, меди, каучука, резины). Жидкий теплоноситель нагревается в трубах диаметром 12 – 15 мм, припаянных к листу, или в выштампованных каналах, расположенных на расстоянии 50 – 150 мм один от другого. Верхние и нижние концы трубок (каналов) соединены гидравлическими коллекторами.

Техническое описание работы установки солнечного теплоснабжения.

Солнечная водонагревательная установка работает следующим образом. Солнечное излучение проходит через остекление солнечного коллектора, поглощается черной поверхностью панели и нагревает ее. При этом нагревается теплоноситель первого контура, заполняющий каналы панели.

В качестве теплоносителя первого контура может применяться: химически очищенная вода, водные растворы глицерина или пропиленгликоля, а также другие теплоносители, не вызывающие активной коррозии поглощающей панели и не выделяющие при нагревании нерастворимых осадков.

Затем теплоноситель первого контура посредством циркуляционного насоса подается в теплообменник, находящийся внутри бака-аккумулятора.

Отдав тепло воде, находящейся в баке-аккумуляторе теплоноситель первого контура возвращается обратно в солнечный коллектор, после чего процесс повторяется. Вода в баке-аккумуляторе-доводчике постепенно нагреваемая теплоносителем имеет температурное расслоение. Наиболее горячая вода находится в верхней части бака, из этой части бака осуществляется разбор тепла на горячее водоснабжение.

При понижении температуры воды в баке-аккумуляторе ниже требуемой, в работу через систему автоматики включается электрический водоподогреватель. Такая ситуация складывается в следующих случаях:

- в течение нескольких пасмурных дней подряд летом;
- в пасмурные дни в период с поздней осени до ранней весны;
- при интенсивном разборе горячей воды.

Преимуществами использования солнечных коллекторов являются:

при относительно низких затратах вырабатывается большое количество тепловой энергии;

установки являются автономными и не требуют постоянного дежурного персонала, что позволит сократить эксплуатационные затраты;

отсутствие теплосетей, в которых происходят значительные потери тепла при транспортировке теплоносителя;

затраты энергии идут не на выработку тепла, как в электронагревателе, а только на перемещение хладагента по системе.

5.2.Водоснабжение

Существующее положение. Водоснабжение с. Дульдурга, децентрализованное и осуществляется с помощью одиночных скважин, расположенных в различных частях села. Скважины в большинстве случаев работают при крайне неравномерной нагрузке, используя не более 10-40% своих потенциальных возможностей. В настоящее время на территории районного центра эксплуатируются 7 водозаборных скважин и 1 шахтный колодец. Наиболее крупным водопользователем является МП ЖКХ с. Дульдурга. Значительная часть населения пользуется копанными колодцами и мелкими забивными скважинами, которые используют поровые воды водоносного горизонта аллювиальных четвертичных отложений долины р. Иля. Неглубокое залегание, отсутствие на большей площади его распространения выдержанной водоупорной кровли, хорошая гидравлическая связь с поверхностными водами делают данный водоносный горизонт подземных вод незащищенным, либо слабозащищенным. Мощность водоносного горизонта аллювиальных отложений изменяется от 4-5 до 20м. Источниками питания грунтовых вод являются атмосферные осадки, подземные воды смежных водоносных горизонтов, а также поверхностные воды.

Централизованным водоснабжением от артезианских скважин обеспечиваются общественные здания, школы, детские сады, баня. Наружные водопроводные сети проложены из стальных труб в теплофикационных каналах.

Согласно обследованию ГУП «Читагеомониторинг» и приведенным расчетам радиусов зон санитарной охраны существующих артезианских скважин, выявлено нарушение требований СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения питьевого назначения», так как расчетные зоны санитарной охраны существующих артезианских скважин захватывают почти всю территорию села Дульдурга.

Основными источниками загрязнения подземных вод являются выгребы общественных зданий и надворные туалеты частной жилой застройки. А также АЗС и склады ГСМ.

Основными недостатками в обеспечении населения питьевой водой в настоящее время являются:

- отсутствие централизованных систем водоснабжения;
- отсутствие зон санитарной охраны на существующих водозаборах;
- износ существующих систем водоснабжения.

Расчет водопотребления

Предварительные расчетные расходы воды для проектирования систем холодного водоснабжения жилой индивидуальной застройки части территории с. Дульдурга определены по СП 31.13330.2012, исходя из численности населения и строительных объемов зданий .

Норма водопотребления принята 140 л/сутки*чел.

Число жителей – 500 человека.

Виды водопотребления жилой застройки подразделяются на:

- а) хозяйственно-питьевые;
- б) полив улиц, проездов и зеленых насаждений;
- в) нужды пожаротушения.

Территория застройки по характеру степени благоустройства относится к благоустроенным районам: застройка зданиями оборудованная внутренним водопроводом и канализацией с ванными и местными водонагревателями .

Расход воды на нужды населения принят в соответствии со СП 31.13330.2012 по формуле:

$$Q_{\text{сут.мах}} = K_{\text{сут.мах}} \cdot Q_{\text{сут.м}},$$

где $K_{\text{сут.мах}} = 1,2$ – коэффициент суточной неравномерности водопотребления;

$Q_{\text{сут.м}}$ – расчетный суточный расход воды, м³/сут, определяемый по формуле:

$$Q_{\text{сут.м}} = q_{\text{ж}} N_{\text{ж}} / 1000,$$

где $q_{\text{ж}}$ – удельное водопотребление, принимаемое по табл.1 СНИП

$N_{\text{ж}}$ – расчетное число жителей в районах жилой застройки с различной степенью благоустройства.

Расход воды на полив зеленых насаждений принят для застройки с горячим водоснабжением, из расчета на душу населения (50 л/чел).

Расчетные расходы воды для жилой индивидуальной застройки части территории с.Дульдурга представлены в таблице 2

Суммарные расходы воды питьевого качества

Таблица №2

Наименование потребителя	Количество населения чел.	Максим. расход м ³ /сут
2	3	4
Хозяйственно-бытовое водопотребление	500	84,0
Поливка дорог и зеленых насаждений	500	25,0
Неучтенные расходы 10 % от хоз/быт	-	8,4
ИТОГО :		117,4

Расход воды на наружное пожаротушение для проектируемой индивидуальной жилой застройки принимаем 10 л/с, согласно СП 8.13330.2009, табл.1/. Внутреннее пожаротушение не требуется.

Проектное решение

1 Вариант.

Для жилой индивидуальной застройки части территории с. Дульдурга предусматривается централизованное холодное водоснабжение. В связи с отсутствием зон санитарной охраны на существующих скважинах и их значительной удаленностью от проектируемой застройки в качестве основного источника водоснабжения проектируется свои водозаборные сооружения. Проектируемый водозабор с суммарным водоотбором

120 м³/сут состоящий из двух скважин, глубиной 80-90 м (одна из которых является резервной), оборудованных погружными центробежными насосами типа Grundfos SP . Эксплуатационные скважины в виде короткого линейного ряда проектируются в 200 м западнее от проектируемой застройки Расстояние между скважинами 100 м. Точное количество, характеристики и место расположения рабочих скважин уточняется на следующих стадиях проекта, по результатам бурения разведочных скважин.

Для компенсации несовпадения режимов подачи и водопотребления воды в отдельные часы суток и создание избыточного давления в системе, на площадке водозабора устраивается водонапорная башня ($V=20$ м³ , $h=24$ м), в которой хранится регулирующий и 10 минутный пожарный запас воды. В часы максимального водопотребления вода потребителям поступает от двух источников - от скважины и водонапорной башни. В часы, когда подача насосов превышает водопотребление, вода аккумулируется в башне. В часы, когда насосная станция не работает, вода поступает в сеть только из водонапорной башни.

Подача воды потребителю проектируемой застройки осуществляется по схеме:

Скважины ----- **Водонапорная башня** ----- **Потребитель**
(1 раб+1 рез) (20 м³)

Для водозаборных сооружений застройки территории граница 1-го пояса ЗСО устанавливается на расстоянии 50 м от водозаборного сооружения. Территория первого пояса строгого режима ограждается глухим забором высотой 2,5м и колючей проволокой на расстоянии 5 м вдоль внутренней стороны ограждения площадки на высоту 1,2 м и окружается двумя рядами зеленых насаждений. В зоне внутреннего и внешнего ограждения устраивается тропа шириной 1 м на расстоянии 1 м от внутреннего ограждения. Устраивается наружное освещение, и организуется сторожевая охрана. Для оповещения персонала предусматривается радиотрансляционная сеть. Подъездные пути к сооружениям устраиваются из щебня. На территории 1-го пояса строго воспрещается: проживание людей, посадка высокоствольных деревьев, содержание скота, доступ посторонних лиц, применение ядохимикатов и удобрений, проведение строительных работ без согласования с органами государственного санитарного надзора.

Сети водопровода жилой индивидуальной застройки части территории с. Дульдурга проектируются только хозяйственно-питьевого назначения. Система водоснабжения принята III категории надежности.

Сеть водопровода, для централизованных сетей застройки, предусматривается кольцевая. Прокладка трубопроводов водопровода подземная бесканальная. Для бесканальной прокладки применяются трубы полиэтиленовые ПЭ-100 по ГОСТ 18599-2001. Соединения труб предусматриваются стыковые или электросварными муфтами.

На сетях предусматривается установка водопроводных колодцев, в которых устанавливаются задвижки, спускные устройства, вантузы и воздушники. На проектируемой сети производится установка водоразборных колонок (на кольцевой сети). Радиус действия водоразборной колонки следует принимать не более 100 м.

Водопроводные круглые колодцы запроектированы из сборных железобетонных элементов по т.п 901-09-11.84, а прямоугольные камеры – из сборного железобетона или монолитные. В камерах предусматриваются монтажные проемы для монтажа и демонтажа

арматуры. Переходы трубопроводов водоводов под автомобильными дорогами предусматриваются в футлярах из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 согласно т.п 901-09-9,87. Пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных резервуаров $V=2 \times 50$ м³, располагаемых в пределах застройки. Расположение и количество пожарных резервуаров определено исходя из условия обслуживания ими зданий, находящихся в радиусе не более 200 м. Для увеличения радиуса обслуживания предусматривается прокладка от резервуаров тупиковых трубопроводов длиной не более 200 м, с установкой на конце раздаточного колодца. Тушение пожара осуществляется автонасосами пожарного депо с. Дульдурга. Примерная общая протяженность проектируемой водопроводной сети в пределах застройки с учетом участка до пожарных резервуаров, бесканальной прокладки- 3550м.

Свободные напоры в жилых и общественных зданиях определены:

для одноэтажной застройки – 10 м;

для двухэтажной застройки – 14 м.

Подробные схемы сетей и планы холодного водопровода проектируемой жилой застройки разрабатываются на последующих стадиях проектирования.

Организацию, производство и приемку работ выполнять согласно СНиП 3.05.03-85, СН-478-80, СП 40-102-2000.

2 Вариант.

Для жилой индивидуальной застройки части территории с. Дульдурга предусматривается централизованное холодное водоснабжение. Источником водоснабжения будет являться проектируемый поселковый водопровод с централизованными сетями.

Согласно генерального плана с. Дульдурга (ЗАО р «НП ЧИТАГРАЖДАНПРОЕКТ» 2007 г) предлагается устройство централизованного поселкового водозабора, располагаемого в пойме реки Иля. В с. Дульдурга предусматривается прокладка объединенного хозяйственного-противопожарного водопровода низкого давления.

Вода питьевого качества будет подаваться в кольцевую сеть от проектируемого поселкового водозабора:

-на I очередь-1725м³/сут.

- на расчетный срок-4045м³/сут.

Подача воды от водозабора предусматривается двумя водоводами в проектируемый поселковый водопровод, на котором устанавливаются водоразборные колонки (через 100м), пожарные гидранты, расстояние между которыми определяется расчетом, при условии обслуживаемого данной сетью здания не менее чем от двух гидрантов при расходе воды на наружное пожаротушение 15л/сек и одного- при расходе 10л/сек. При наличии автонасосов (пожарных машин) радиус обслуживания пожарных гидрантов – 200м.

Магистральные кольцевые водопроводные сети прокладываются подземно из полиэтиленовых водонапорных труб ПЭ80 (ЗАО «РиВал» РТ, 420138, гор Казань, а/я 273).

Для предотвращения промерзания водопровода в часы прекращения водоразбора необходимо обеспечивать непрерывную циркуляцию воды в трубах.

Для поселкового водозабора необходимо разработать проект зон санитарной охраны в составе трех поясов:

1. Первый пояс санитарной охраны (ЗСО) – пояс строгого режима включает территорию расположения водозаборных скважин, площадок размещения всех водопроводных и водопроводящих сооружений (насосных, накопителей и пр.). ЗСО строгого режима огораживается в целях устранения возможности случайного или умышленного загрязнения.

Территория первого пояса должна быть спланирована для отвода поверхностного стока за ее пределы, озеленена, ограждена и обеспечена охраной «Дороги» к сооружениям должны иметь твердые покрытия.

Водопроводные сооружения, расположенные в первом поясе зоны санитарной охраны, должны быть оборудованы водонепроницаемыми выгребными с учетом предотвращения возможности загрязнения питьевой воды через оголовки и устья скважин, люки и переливные трубы резервуаров и устройства заливки насосов.

Все водозаборы должны быть оборудованы аппаратурой для систематического контроля соответствия фактического дебита при эксплуатации водопровода проектной производительности, предусмотренной при его проектировании и обосновании границ ЗСО.

1. На территории второго пояса зоны санитарной охраны водозабора запрещается складирование твердых отходов (свалок) и разработки недр земли.

2. Запрещается размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод.

Размещение таких объектов допускается в пределах третьего пояса ЗСО только при использовании защищенных подземных вод, при условии выполнения специальных мероприятий по защите водоносного горизонта от загрязнения при наличии санитарно-эпидемиологического заключения центра государственного санитарно-эпидемиологического надзора, выданного с учетом заключения органов геологического контроля.

3. Не допускается на территории II пояса ЗСО:

- размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий и других объектов, обуславливающих опасность микробного загрязнения подземных вод;
- применение удобрений и ядохимикатов;
- рубка леса главного пользования и реконструкции.

4. Выявление, тампонирующее или восстановление всех старых, бездействующих, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин, представляющих опасность в части возможности загрязнений водоносных горизонтов.

5. Бурение новых скважин и новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова, производится при обязательном согласовании с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

Перед проектированием и строительством водопроводных сетей и сооружений необходимо выполнить проекты:

- «Схемы водоснабжения села Дульдурга» с гидравлическим расчетом кольцевых сетей.

- «Поселковый водозабор» с предварительной разведкой запасов подземных вод ГУП «Читагеомониторинг».
- «Проект зон санитарной охраны поселкового водозабора».

5.3. Канализация

Существующее положение. В селе Дульдурга принята и функционирует полная раздельная система канализации:

- дождевые сточные (поверхностные) воды отводятся по кюветам, лоткам и водосточным канавам в реки Иля и Дульдурга без очистки;
- хозяйственные сточные воды от общественных зданий, школ, дет. садов, оборудованных системой централизованной канализации, поступают в выгреб и вывозятся специальным автотранспортом МУП ЖКХ в места захоронения, отведенные ЦСЭН.

Внутриквартальные канализационные сети проложены в асбоцементных безнапорных трубах на глубине 2÷3 метра. Износ сетей 60 %.

Расчет водоотведения

Расчетное удельное среднесуточное водоотведение от застройки жилой индивидуальной застройки части территории с. Дульдурга принято по СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Согласно п.2.1 удельное среднесуточное (за год) водоотведение бытовых сточных вод от жилых зданий принимается равным расчетному удельному среднесуточному (за год) водопотреблению, без учета расхода воды на восполнение противопожарного запаса воды и полив территории и зеленых насаждений. Расчетный сток составляет : $Q_{к1} = 84 + 8,4 = 92,4 \text{ м}^3/\text{сут}$

Проектное решение

В связи с экономической невыгодой устройства централизованной системы водоотведения для жилой индивидуальной застройки части территории с. Дульдурга проектируется локальная система канализации с применением гидроизолированных снаружи и изнутри выгребов, с вывозом стоков на места захоронения, отведенные ЦСЭН. Выгреба располагаются с соблюдением ЗСО.

Для наружных самотечных сетей водоотведения (от зданий до выгребов) приняты трубы из полипропилена гофрированные с двухслойной стенкой класс жесткости SN8 по ТУ2248-001-73011750-2005. Все сети водоотведения прокладываются подземно бесканально. Прокладка подземных бесканальных труб самотечной канализации выполняется в соответствии с чертежами типовой серии 3.008.9-6.86. В местах поворота в горизонтальном и вертикальном направлении предусматриваются бетонные упоры. Канализационные колодцы принимаются по тип. пр. 902-09-22.84 в сухих грунтах. Способов защиты от агрессивных вод не предусматривается. Перед укладкой труб на дно траншеи предусматривается подсыпка из неутрамбованного песка толщиной 200мм. При засыпке трубопроводов над верхом трубы предусматривается устройство защитного слоя из песка толщиной 300мм. Подбивка грунтом трубопровода производится ручным немеханизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой. Организацию, производство и приёмку работ выполнять согласно СНиП 3.05.01-85.

5.4. Электроснабжение

При проектировании использованы следующие нормы и правила проектирования:

1. ПУЭ «Правила устройства электроустановок» издание 7;
2. РД 34.20.185-94 «Инструкция по проектированию городских электрических сетей» с изменением и дополнением;
3. «Нормативы для определения расчетных электрических нагрузок зданий, коттеджей, микрорайонов (кварталов) застройки и элементов городской распределительной сети;
4. СП31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок и общественных зданий».

По границе территории проекта планировки проходят высоковольтные линии напряжением 10 Кв.

На момент проектирования расчетная электрическая мощность с численностью населения 500 человек составляет $500 \times 0,52 \times 1,2 = 312$ кВт.

Проектируемые сети 0,4кВ выполнены самонесущим изолированным проводом СИП-2 расчетного сечения.

Наружное освещение территории малоэтажной застройки, выполнено светильниками консольного типа натриевыми лампами мощностью 125 Вт, установленные на деревянных опорах на высоте не менее 6 метров. При строительстве новых линий электроосвещения рекомендуется применение светодиодных светильников. Применение светодиодных светильников ведет к сокращению затрат на эксплуатацию светильников, а также экономии электроэнергии. Сети наружного освещения выполнены изолированным проводом СИП-2, подвешенным на деревянные опоры совместно с силовыми сетями 10 кВ и 0,4 кВ.

Мероприятия по развитию систем электроснабжения:

- Строительство 2 распределительных пунктов 10кВ (РП-59);
- Строительство новых линий 10кВ протяженностью 521,54 м;
- Строительство новых линий ВЛ-0,4кВ – протяженностью 4112,19 м;
- Строительство одно- и двух- трансформаторных подстанции 10/0,4 кВ.

5.5. Связь, телефонизация, интернет

В настоящее время населению с. Дульдурга предоставляются следующие основные виды телекоммуникационных услуг:

- услуги стационарной телефонной связи;
- сотовой подвижной связи; радио- и телевизионного вещания;

Основным оператором, предоставляющим услуги фиксированной телефонной связи является ОАО "Ростелеком".

Наибольшие темпы роста объемов услуг достигли операторы сотовой (подвижной) телефонной связи. Услуги сотовой подвижной связи (СПС) на территории района оказывают операторы МТС, Мегафон, Теле2, число абонентов операторов СПС постоянно растет.

В проекте не предусматриваются сети радиодиффузии (проводного вещания).

Для подключения абонентов к сетям высокоскоростного широкополосного интернета предусмотреть установку активного коммутационного оборудования требуемой емкости и прокладку оптоволоконных кабельных линий, по которым доступно и телевидение

Для телевизионного приема также используются спутниковые антенны, устанавливаемые на крышах жилых домов.

Централизованное оповещение населения по сигналам ГО и ЧС предусматривается по существующим каналам УКВ ЧМ с установкой громкоговорителей, местного и центрального телевидения, а также подвижными средствами оповещения.

6. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

6.1. Санитарная очистка территории

Согласно п. 20 ст. 12 Федерального закона от 29.06.2015 № 176-ФЗ «О внесении изменений в Жилищный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» при наличии заключенного соглашения между органом исполнительной власти соответствующего субъекта Российской Федерации и региональным оператором по обращению с твердыми коммунальными отходами и утвержденного единого тарифа на услугу по обращению с твердыми коммунальными отходами на территории соответствующего субъекта Российской Федерации, но не позднее 1 января 2019 года, наступает обязанность по внесению платы за коммунальную услугу по обращению с твердыми коммунальными отходами.

В настоящее время по предложению регионального оператора Региональной службой по тарифам и ценообразованию Забайкальского края ведется работа по установлению единого тарифа на услугу по обращению с твердыми коммунальными отходами.

Вывоз твердых коммунальных отходов с рассматриваемой территории осуществляется ООО «Олерон+».

Жидкие отходы от не канализированных домовладений планируется вывозить по мере накопления, но не реже 1 раза в полгода. Нечистоты должны собираться в водонепроницаемые выгребы и вывозиться спецтранспортом на очистные сооружения.

Проектом намечаются следующие мероприятия по уборке территории:

- уборка улиц и удаление уличного смета с вывозом на полигон ТКО;
- полив и обрезка зеленых насаждений;
- организация системы водоотводных лотков;
- полив проезжей части улиц с твердым покрытием;
- установка урн для мусора в общественных местах.

Годовое количество отходов

Таблица 10

Наименование отходов	Норма по Региональным нормативам градостроительного проектирования	По проекту
-----------------------------	---	-------------------

Твердые бытовые отходы, т	300 кг на 1 чел./год	150000
Жидкие из выгребов (при отсутствии канализации), куб.м	2000 л на 1 чел./год	1000000
Смет с 1 м ² твердых покрытий улиц, площадей и парков, т	5 кг с 1 кв.м	180,4 т

Нормы накопления крупногабаритных бытовых отходов следует принимать в размере 5% в составе приведенных значений твердых бытовых отходов.

6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.

Согласно разделу 2 главы 15 «Требования пожарной безопасности при градостроительной деятельности» Федерального закона от 22 июля 2008г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» проектом планировки района определены следующие мероприятия по обеспечению пожарной безопасности:

1.Размещение опасных производств, складов и пожаро- взрывоопасных объектов на территории жилого района не планируется.

2. Для индивидуальной застройки обеспечены подъезды пожарной техники по улицам и проездам на расстоянии не более 50 м. Ширина проезжей части жилых улиц - не менее 7,0 м, проездов не менее -3,5 м.

3. Предусмотрено устройство объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного кольцевого водопровода.

4. Предусмотрено обеспечение противопожарных расстояний от границ индивидуальной усадебной застройки до участков леса не менее 15 м.

5. Обеспечение противопожарных расстояний между планируемыми зданиями, сооружениями, строениями в зависимости от степени огнестойкости и класса их конструктивной пожарной опасности согласно таблице 11 технического регламента.

Для целей тушения пожаров возможно применение сил и средств Пожарно-спасательной части № 3 села Дульдурга ФГКУ "2 отряд ФПС по Забайкальскому краю дислоцированной по улице 50 лет Октября, 4. Вся рассматриваемая территория находится в пределах нормативного времени прибытия первого подразделения пожарной охраны к месту вызова.

7. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЗАЩИТЕ ТЕРРИТОРИИ ОТ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА

Из перечня чрезвычайных ситуаций «Базовой классификации ЧС», построенной по типам и видам экстремальных событий, инициирующих чрезвычайные ситуации, на территории СП «Дульдурга» существует вероятность возникновения следующих чрезвычайных ситуаций:

– Чрезвычайные ситуации техногенного характера: пожары (взрывы), обрушения в зданиях, на коммуникациях и технологическом оборудовании промышленных объектов, в зданиях и сооружениях жилого, социально - бытового, культурного значения и др.; аварии с выбросом (угрозой выброса) химически-опасных веществ при их хранении; аварии в

канализационных системах с массовым выбросом загрязняющих веществ; аварии на тепловых сетях в холодное время года; аварии в системах снабжения населения питьевой водой; аварии на очистных сооружениях сточных вод промышленных предприятий с массовым выбросом загрязняющих веществ; аварии на очистных сооружениях промышленных газов с массовым выбросом загрязняющих веществ; метеорологические и агрометеорологические опасные явления: бури (9-11 баллов), ураганы (12-15 баллов), сильный гололед, сильный мороз, сильная метель, заморозки; сильная жара, засуха, суховеи, наводнения, подтопление территории; селевые потоки; групповые случаи опасных инфекционных заболеваний и др.

– Чрезвычайные ситуации экологического характера: критические ситуации, вызванные переполнением полигона ТБО бытовыми отходами, загрязнением ими окружающей среды; превышение ПДК вредных примесей в атмосфере; температурные инверсии над сельским поселением; недостаток питьевой воды вследствие истощения водных источников или их загрязнения.

Для всех объектов, представляющих потенциальную опасность возникновения аварийных ситуаций, одним из первоочередных мероприятий защиты от аварийных событий является разработка инструкции по технике безопасности и охране труда на данном объекте, в соответствии с требованиями «Правил по технике безопасности...» для данного объекта.

Решения данного генерального плана, направленные на предупреждение возникновения аварийных ситуаций:

- строительство защитной дамбы обвалования вдоль р. Дульдурга в пределах застройки, разработка проекта водоохранной зоны р. Дульдурга и Иля, берегоукрепление (предотвращение речной эрозии);
- строительство современного полигона для ТБО, соответствующего требованиям безопасности, предъявляемым к данным объектам, закрытие и рекультивация земель существующей свалки;
- вынос производственных объектов из жилой зоны в производственную зону, с соблюдением нормативных размеров санитарно-защитных зон;
- строительство очистных сооружений, отвечающих современным требованиям безопасности на данных объектах и устройством трубопроводов для пропуска 100% вод в случае аварии;
- строительство водозаборных сооружений с соблюдением необходимых санитарных правил охраны водозабора: создание охраняемого I пояса и режимных II и III поясов; строительство водозабора уменьшит заболеваемость населения инфекционными заболеваниями, т.к. в настоящее время источником питьевого водоснабжения являются грунтовые воды и верховодка – через сеть существующих водозаборных скважин;
- благоустройство оврагов, террасирование, озеленение склонов;
- использование существующих водозаборных скважин для технических нужд и полива;
- прокладка инженерных сетей из современных материалов труб и изоляции.

Заключение:

Генеральным планом СП «Дульдурга» выработан комплекс решений, направленных на организованное, целесообразное развитие сельского поселения, и рациональное использование территориальных, природных, трудовых и материальных ресурсов.

Сложившаяся на момент разработки генплана организация территории и природопользования не отвечает современным требованиям природоохранного законодательства.

Санитарной очисткой охвачены не все жилые районы, что способствует образованию стихийных свалок, загрязняющих продуктами распада почвы, грунтовые воды, атмосферу. Нет очистных сооружений хозяйственно-бытовых стоков, нет системы канализации, отведения ливневых стоков. Земли нефункционирующих производственных объектов в большинстве случаев находятся в заброшенном состоянии, образуя большие площади нарушенных неиспользуемых земель в границах поселения, что является нерациональным использованием земельных ресурсов, особенно, учитывая сложные гидрогеологические условия территории.

Генеральным планом предусмотрены мероприятия, направленные на улучшение, или, по меньшей мере - сохранение качества природных ресурсов на существующем уровне при прогнозируемом росте численности населения, сокращение негативного антропогенного влияния.

Решения генплана по оснащению объектов нового строительства системами централизованной канализации и водоснабжения направлены на снижение числа локальных источников (водозаборных скважин, выгребов хозяйственно-бытовых стоков), что значительно снизит антропогенную нагрузку на природные комплексы поселения.

Мероприятиями по санитарной очистке СП «Дульдурга», предусмотрено строительство нового полигона для ТБО, организация системы санитарной очистки поселения и др.

Решением данного генплана предусмотрена организация упорядоченных производственных и коммунально-складской зон в подветренных относительно преобладающих ветров юго- западной и восточной частях сельского поселения. Планировочные решения генплана приняты с учетом санитарно-защитных, охранных, водоохраных зон производственных и других объектов, ЗСО источников питьевого водоснабжения.

Заложенные в генеральном плане СП «Дульдурга» мероприятия соответствуют градостроительным и природоохранным нормам и требованиям, действующим на территории РФ на момент разработки генплана.

8. ОБОСНОВАНИЕ ОЧЕРЕДНОСТИ ПЛАНИРУЕМОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ

В целях реализации развития территории в соответствии с проектом планировки территории предусматривается выполнение следующих мероприятий:

1. Формирование земельных участков под планируемые объекты.
2. Проектирование и строительство объектов инженерной инфраструктуры
3. Проектирование и строительство объектов капитального строительства
4. Строительство улично-дорожной сети. Обустройство остановок общественного транспорта.
5. Благоустройство и озеленение территории

Очередность строительства принята в соответствии с наличием существующих транспортных и инженерных инфраструктур. В первую очередь это наличие удобного

подъезда к территории и необходимость развития инженерной инфраструктуры – дорог, систем водоснабжения, водоотведения, электроснабжения.

Общий срок реализации проекта включает в себя проектирование и строительство объектов капитального строительства – объектов инженерной и социальной инфраструктуры. Продолжительность общего срока реализации - 2019-2029 г.г.

Этапы развития территории

- разработка проекта планировки территории – 2019-2020 гг.;
- разработка проекта межевания - 2020 г.;
- внесение сведений об образованных участках в ЕГРН – 2020-2021 гг.;
- разработка схемы водоснабжения и водоотведения – 2020-2021 гг.;
- строительство магистральных сетей инженерной инфраструктуры– 2022-2024 гг.

(в зависимости от финансирования);

– реконструкция объектов электросетевого хозяйства – 2020-2025 (в зависимости от финансовых возможностей);

- проектирование и строительство объектов социальной инфраструктуры – 2021-2029 гг.;

- строительство улично-дорожной сети – 2021-2029 гг.;

- благоустройство и озеленение территории – 2020-2029 гг.

Все мероприятия по развитию территории в отношении объектов капитального строительства и инженерной инфраструктуры будут зависеть от планируемых в городском округе «город Улан-Удэ» программ, включения рассматриваемой территории в эти программы, объемов их финансирования в отношении рассматриваемой территории