

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
ЭЛЬБРУС» НА 2014-2024 Г.Г.**

Эльбрус 2014 г.

Сведения об организации – исполнителе

ООО Консалтинговая компания «ФЕМИДА»

Адрес: г. Ставрополь, ул. 45 Параллель, 7 А

E-mail: mail-femida@yandex.ru

Контактный телефон: 8(8652)22-53-91

Генеральный директор: Коник А. М.

Исполнитель: Веселова И. В.

Сертификат № 01300109 (см. Приложение 1)

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
ЭЛЬБРУС» НА 2014-2024 Г.Г.

Состав:

Часть I. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «СЕЛЬСКОЕ
ПОСЕЛЕНИЕ ЭЛЬБРУС» НА 2014-2024 Г.Г.

Часть II. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «СЕЛЬСКОЕ
ПОСЕЛЕНИЕ ЭЛЬБРУС» НА 2014-2024 Г.Г.

Содержание

Часть 1. Схема водоснабжения Муниципального образования «Сельское поселение Эльбрус».....	7
Введение.....	7
Раздел 1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения.....	9
1.1 Система и структура водоснабжения Муниципального образования «Сельское поселение Эльбрус».....	9
1.2. Территория, не охваченная централизованным теплоснабжением.....	10
1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения.....	10
1.4. Зоны централизованного и нецентрализованного водоснабжения.....	13
1.5. Результаты технического обследования централизованной системы водоснабжения.....	14
Раздел 2. Направления развития централизованных систем водоснабжения.....	26
2.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.....	26
Раздел 3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды.....	27
3.1. Баланс подачи и реализации воды.....	27
3.2 Территориальный баланс подачи воды.....	29
3.3 Баланс реализации воды.....	29
3.4 Сведения о потреблении воды.....	29
3.5.Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технологической воды	32
3.6 Прогноз распределения воды по типам абонентов.....	33
3.7. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды.....	34
3.8. Прогноз распределения воды по типам абонентов.....	34
3.9. Сведения о фактических и планируемых расходах питьевой воды.....	34
3.10. Учет горячей, питьевой, технической воды. Планы по установке приборов учета.....	35
3.11. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений.....	
3.12. Фактические и планируемые потери воды при транспортировке.....	36
3.13. Перспективный баланс водоснабжения и водоотведения.....	36
3.14. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.....	37

Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....	37
4.1 Мероприятия по реализации схем водоснабжения.....	37
4.2 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения.....	37
4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения.....	38
4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение.....	38
4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду.....	39
4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения.....	39
4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен	39
4.8. Карты схемы водоснабжения сельского поселения Эльбру.....	39
 Раздел 5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....	39
Раздел 6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснаб-жения.....	40
Раздел 7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.....	41
Раздел 8. Решения по бесхозяйным водопроводным сетям.....	43
Часть 2. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЕ Муниципального образования «Сельское поселение Эльбрус».....	44
Раздел 9. Существующее положение в сфере водоотведения.....	45
9.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод.....	45
9.2. Технические показатели системы водоотведения Муниципального образования «Сельское поселение Эльбрус».....	46
9.2. Техническое состояние очистных сооружений.....	46
9.3. Техническое состояние очистных сооружений.....	49

9.4. Техническое состояние объектов систем коммунальной канализации.....	49
Раздел 10. Балансы сточных вод в системе водоотведения Муниципального образования «Сельское поселение Эльбрус».....	52
10.1 Баланс поступления сброса сточных вод в централизованную систему водоотведения.....	53
10.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока.....	53
10.3. Описание системы коммерческого учета принимаемых сточных вод и анализ планов по установке приборов учета.....	53
10.4. Результаты анализа ретроспективных балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения.....	53
Раздел 11. «Прогноз объема сточных вод».....	53
11.1 Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения.....	53
11.2 Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны).....	54
11.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам.....	54
11.4. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия.....	55
Раздел 12. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоотведения.....	55
12.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.....	56
12.2. Мероприятия по реализации схем водоотведения.....	57
12.3. Описание мероприятий и технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения.....	57
12.4. Описание маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения.....	57
12.5. Границы и характеристика охранной зоны сетей и сооружений централизованной системы водоотведения.....	57
12.6. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.....	58
Раздел 13. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения».....	58

Раздел 14. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения.	59
Раздел 15. Целевые показатели развития централизованных систем водоотведения.....	60
Раздел 16. Решения по бесхозным канализационным сетям.....	64
Раздел 17. Ожидаемые результаты от реализации мероприятий схем водоснабжения и водоотведения.....	64
Приложение 1.....	65

Часть 1. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ ЭЛЬБРУС».

ВВЕДЕНИЕ

Схема водоснабжения и водоотведения на период до 2024 года Муниципального образования «Сельское поселение Эльбрус» на основании следующих документов:

- технического задания к Муниципальному контракту №1 от 5 августа 2014г.
- и в соответствии с требованиями:
 - с Постановлением Правительства РФ от 5 сентября 2013г. №782 г. «О схемах водоснабжения и водоотведения».
 - Федеральный закон Российской Федерации от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;
 - Федеральный закон Российской Федерации от 23 ноября 2009г. № 261-ФЗ «Об изменении в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
 - Федерального закона от 30.12.2004 №210-ФЗ "Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса"

В целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения и водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения и водоотведения; повышение энергетической эффективности путем экономного потребления воды; снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод; обеспечение доступности водоснабжения и водоотведения для абонентов за счет повышения эффективности деятельности предприятий оказывающих услуги водоснабжения и водоотведения, обеспечение развития централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения путем развития эффективных форм управления этими системами, привлечение инвестиций и развитие кадрового потенциала предприятий оказывающих

услуги водоснабжения и водоотведения была разработана настоящая схема водоснабжения и водоотведения **Муниципального образования «Сельское поселение Эльбрус»**

Реализация мероприятий, предлагаемых в данной схеме водоснабжения и водоотведения, позволит обеспечить:

- бесперебойное снабжение объектов **Муниципального образования «Сельское поселение Эльбрус»** питьевой водой, отвечающей требованиям новых нормативов качества;

- повышение надежности работы систем водоснабжения и водоотведения и удовлетворение потребностей потребителей (по объему и качеству услуг);

- модернизацию и инженерно-техническую оптимизацию систем водоснабжения и водоотведения с учетом современных требований;

- обеспечение экологической безопасности сбрасываемых в водоем сточных вод и уменьшение техногенного воздействия на окружающую среду.

Общие сведения о Муниципальном образовании «Сельское поселение Эльбрус».

Сельское поселение Эльбрус — муниципальное образование в составе Эльбрусского муниципального района Кабардино-Балкарии.

Административный центр - село Эльбрус.

Сельское поселение расположено в южной части Эльбрусского района, у восточного подножия горы Эльбрус, в верховьях рек Баксан, Адыр-Су, Адыл-Су, Ирикчат и т.д.

Сельское поселение расположено в лесной, альпийской и субальпийском зонах. К югу и востоку от сельского поселения тянется Главный Кавказский Хребет, к западу Боковой хребет.

Поселение находится в высокогорной зоне республики. Амплитуда высот на территории сельского поселения колеблется от 1 500 до 4 000 метров.

Территория сельского поселения является одной из наиболее лавиноопасных мест на Кавказе. Местность изрезана многочисленными мелкими и крупными ущельями.

Гидрографическая сеть на территории сельского поселения представлена многочисленными ручьями стекающих с ледников, полянами нарзанов, замерзающими и незамерзающими озёрами. С вершин гор тянутся ледники наиболее крупными из которых являются ледники — Ирик, Донгузорун, Семёрка, Юсеньги и т.д.

Климат континентальный. Средние показатели температур колеблются от +20°C летом, до -25°C зимой. Среднегодовое количество осадков составляет 650 мм. Снег в долинах лежит в период с октября по май. Весной при резких колебаниях температур воздуха, с

вершин гор в долины устремляется сухой горячий ветер — фён, чья скорость может достигать 25-30 м/с.

Населенный пункт	Перепись 1989 г.	Перепись 2002 г.	На 1.01.2004 г.	На 1.01.2005 г.	На 1.01.2006 г.	На 1.01.2007 г.	На 1.01.14г.
Эльбрус	2140	3375	3375	3377	3375	3373	3137
Терскол	1050	1181	1181	1182	1181	1180	1138
Байдаево	54	56	56	56	56	56	64
Тегенекли	183	186	186	186	186	186	265
ВСЕГО	4319	5373	5372	5375	5371	5368	5183

Плотность — 27,9 чел./км²

Состав поселения



Раздел 1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения

1.1 Система и структура водоснабжения Муниципального образования «Сельского поселения Эльбрус».

Водоснабжение Муниципального образования «Сельского поселения Эльбрус» осуществляется от 2-х водозаборов: 2-е скважины (западнее п. Терскол), 3 скважины (левый берег р. Баксан в п. Эльбрус), каптаж 2-х родников с.п. Терскол в 0,6 км от КСВ на южном склоне г. Терскол.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение объектов Муниципального образования «Сельского поселения Эльбрус» осуществляется за счет подземных вод на основании «Лицензии на пользование недрами» НАЛ № 00655 ВЭ от 10 июня 2012 г. Срок действия лицензии до 01 августа 2017 года и родниковым водозабором в соответствии договору водопользования от 03 июля 2012 г. заключенным с министерством природных ресурсов и экологии КБР.

В соответствии с лицензией уровень добычи подземных вод должен составлять не более 927,4 м³/сут. (338,5 м³/год)

В соответствии с договором водопользования разрешаемый объем забора воды из водного объекта (родника) - 0,5 м³/год

Система водоснабжения Муниципального образования «Сельского поселения Эльбрус» включает:

- водозаборные сооружения, состоящие из 2-х водозаборов и каптажа родников
- сети водоснабжения.

Вода из водозаборных сооружений используется на производственные и хозяйственные нужды Муниципального образования «Сельского поселения Эльбрус».

Существующие водозаборы Муниципального образования «Сельского поселения Эльбрус» расположены:

- пос. Терскол, северо-западная окраина, правобережье р. Баксан (скважины);
- поселок Эльбрус, южная окраина, левобережье р. Баксан и приблизительно 3,0 км к СЗ, от территории очистных сооружений, правобережье р. Баксан (скважины);
- южный склон горы Терскол, 0,6 км от села Терскол. (родники)

1.2. Территория, не охваченная централизованным теплоснабжением.

На территория села Байдаево централизованное водоснабжение отсутствует. Население села использует воду из расположенного в селе родника. Доставка воды из родника осуществляется жителями села самостоятельно.

1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения.

Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» и постановление правительства РФ от 05.09.2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») вводят новые понятия в сфере водоснабжения и водоотведения:

«технологическая зона водоснабжения» - часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды;

«централизованная система холодного водоснабжения» - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам;

«нецентрализованная система холодного водоснабжения» - сооружения и устройства, технологически не связанные с централизованной системой холодного водоснабжения и предназначенные для общего пользования или пользования ограниченного круга лиц.

Исходя из определения технологической зоны водоснабжения вся водопроводная сеть Муниципального образования «Сельского поселения Эльбрус» на настоящий момент способна обеспечить нормативное значение напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом.

Эксплуатационными зонами действия системы водоснабжения муниципального образования «Сельского поселения Эльбрус» является:

- село Эльбрус
- село Тегенекли
- село Терскол

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
ЭЛЬБРУС» НА 2014-2024 г.г.



Рис.1 Зоны действия системы водоснабжения Муниципального образования «Сельского поселения Эльбрус».

Потребители воды из системы водоснабжения Муниципального образования «Сельского поселения Эльбрус».

Таблица 1

№ п/п	Наименование потребителя	Источник водоснабжения	Ед. измерен	Кол-во еден.
п. Эльбрус				
1	Население	Арт. скваж	чел.	995
2	Население	Арт. скваж	чел.	660
2а	Население	Арт. скваж	чел.	620
3	Население	Арт. скваж	чел.	857
4	КРС	Арт. скваж	гол.	360
5	МРС	Арт. скваж	гол.	1581
6	птица	Арт. скваж	гол.	41
7	лошади	Арт. скваж	гол.	42
8	Автомобили	Арт. скваж	шт.	10

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
ЭЛЬБРУС» НА 2014-2024 г.г.

	грузовые			
9	Автомобили легковые		шт.	587
10	Площади подсобных хозяйств		м ²	78300
Бюджетные и частные предприятия				
1	МОУ СОШ Д/О «Насып»			
2	МОУ СОШ с. Эльбрус			
3	Администраци я			
4	МУЗ УЧ Больница			
5	КБГУ			
6	Учебно мед.центр пенс. Фонда.			
7	ФСБ			
8	Застава №2			
9	Национальный парк			
10	Санаторий Ленинград			
Частные и акционерные предприятия п. Эльбрус				
1	НК «Роснефть2			
2	Отель «Пик Европы»			
3	ч/д Залиханова			
4	Отель «Скай»			
Село Тегенекли				
1	Население	Арт. скваж	чел.	80
2	Население	Арт. скваж	чел.	100
3	Население	Арт. скваж	чел.	69
4	КРС		гол	262
5	МРС		гол	1140
6	птица		гол	59
7	лошади		гол	20

8	Автомобили грузовые		шт.	14
9	Автомобили легковые		шт.	43
Село Тегенекли (частные предприятия)				
1	т/б Эльбрус		Соб. источ.	
2	ООО «КИС-Озон»			
3	Отель «Юсенги»			

1.4. Зоны централизованного и нецентрализованного водоснабжения.

Исходя из определения «централизованная система холодного водоснабжения» и «нецентрализованная система холодного водоснабжения» система водоснабжения Муниципального образования «Сельского поселения Эльбрус» это комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам, следовательно, она является «централизованной системой водоснабжения» для сел Эльбрус, Тегенекли, Терскол.

1.5. Результаты технического обследования централизованной системы водоснабжения.

1.5.1 Состояние существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Характеристика водозабора.

1. Водозабор поселка Терскол расположен на участке «Терскол» в 400 м западнее села Терскол. На участке расположены 2-е скважины №№ 13738,13739. Скважины эксплуатируют современный и верхнечетвертичный флювиогляциальный водоносный горизонт, представленный валунно-галечными отложениями с песчаным и песчано-глинистым заполнением. Географические координаты центра участка скважин: с.ш.-43°16'; в.д.-42°38'

2. Водозабор поселка Эльбрус расположен на участке «Терскол» на левом берегу р. Баксан в центре поселка. На участке расположены 2-у скважины

№№ 44769, 61901. Эксплуатационный водоносный горизонт представлен валунно-галечными отложениями с песчаным и песчано-глинистым заполнением. Географические координаты центра участка скважин: с.ш.-43°15'; в.д - 42°31'

3. **Скважина №447-р** расположена в п. Эльбрус, в 0,7 км с СВ, у автотрассы Терскол-Тырнауз. Географические координаты центра участка скважины: с.ш.-43°16' в.д - 42°38'

Горный отвод имеет форму круга радиусом 30м вокруг устья каждой скважины и совпадает по площади с границей зоны санитарной охраны строгого режима. Площадь границы горного отвода определяется глубиной скважины и соответствует максимальной глубине – 65 м.

4. **Родниковый водозабор** расположен на южном склоне г. Терскол в 600м от поселка Терскол и представляет себе каптаж 2-х родников №1 и №1. Тип источника - нисходящий. Выход каждого родника каптирован в виде колодца размером 1,2х2,0х0,8м и 1,0х1,5х0,8 м с выводной трубой диаметром 100 мм.

В таблице 2 представлены технические характеристики водозабора Муниципального образования «Сельского поселения Эльбрус».

Таблица 2

№ п/п	Номер скважины	Год бурения	Глубина, м	Дебит скважины, (проект) м ³ /час	Водоносные горизонты, эксплуатируемые скважинами	Примечание
1	Скважина № 13738	1966	60	12,3	средне-верхнечетвертичный современный	
2	Скважина № 13739	1966	63,5	86,6	средне-верхнечетвертичный современный	
3	Скважина № 44796	1981	45	25,2	средне-верхнечетвертичный современный	
4	Скважина № 61901	1986	65	12,7	средне-верхнечетвертичный современный	
5	Скважина № 447-р	1973	60,5	н/д	средне-верхнечетвертичный современный	
6	Родниковый водозабор	Родник №1		5,5 л/сек		
		Родник №2		2,5 л/сек		

Протяженность водопроводных сетей составляет м. Система водопровода проложена в период с 1976 по 1986 г. В целях предотвращения загрязнения воды в окрестности водозабора согласно действующей инструкции по установлению зон

санитарной охраны и СанПиН 2.04.02-84 установлены 3 пояса зон. Первый пояс, зона строгого режима, предназначенный для исключения возможности случайного или умышленного загрязнения подземных вод непосредственно перед водозаборными сооружениями, огорожен согласно СН 441-72 сеткой и колючей проволокой. Границы первого пояса ЭСО установлены на расстоянии 50 м от скважин и каптажа.

1.5.2 Оценка соответствия применения технической схемы водоподготовки требованиям обеспечения качества воды.

Производственный контроль качества питьевой воды, подаваемой абонентам с использованием централизованных систем водоснабжения, включает в себя отбор проб воды, проведение лабораторных исследований и испытаний на соответствие воды установленным требованиям и контроль за выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в процессе водоснабжения.

Контроль качества питьевой воды производится бюджетным учреждением здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Кабардино-Балкарской Республики в Эльбрусском районе». Учреждение здравоохранения «Центр гигиены и в Кабардино-Балкарской Республики в Эльбрусском районе» на основании договора проводит забор воды, лабораторные санитарно-химические и бактериологические исследования воды, поступающие из водозабора в распределительную водопроводную сеть.

Производственный контроль качества питьевой осуществляется в местах водозабора перед поступлением в распределительную сеть, а также в точках водоразбора наружной и внутренней водопроводной сети. Количество, периодичность отбора проб воды, отбираемых для лабораторных исследований, указано в табл. 3.

Количество, периодичность и пункты отбора проб воды

Таблица 3

№ п/п	Виды исследования	Кратность	Количество проб
1.	Химический анализ воды	1 раз в квартал	1
2	Бактериологический анализ воды	ежемесячно	8

Количество проб в графике установлено для водозабора обеспечивающего водой население численностью до 10 тысяч человек.

В распределительной сети контроль качества воды проводятся по органолептическим и микробиологическим показателям с числом проб и частотой, установленной в графике на численность обслуживаемого водопроводом население до 10 тысяч человек.

Дополнительно, в обязательном порядке отбираются контрольные пробы после ремонта и иных технических работ на распределительной сети, после чистки и дезинфекции резервуаров.

Пробы воды из подземных источников водоснабжения (действующие скважины) отбираются непосредственно после насосов 1-го подъема, из специально оборудованных кранов для отбора проб воды. Пробы воды из вновь пробуренных скважин, бездействующих скважин, скважин после ремонта отбираются после длительной откачки до полного осветления воды.

Пробы воды, подаваемой в распределительную сеть, отбираются из пробоотборников, установленных на водоводах после насосов 2-го подъема.

Отбор проб из резервуаров производят через специальные пробоотборники, из кранов на водоводах по которым осуществляется подача воды из резервуаров.

В распределительной сети отбор проб воды производится из водоразборных кранов.

Подземные воды, эксплуатируемые скважинами, по химическому составу относятся к сульфатно-гидрокарбонатному кальциевому или магниевому-кальциевому типу с минерализацией 0,2-0,3 г/л.

По химическому составу подземные воды водоносного горизонта соответствует требованиям нормативных документов, не содержит каких-либо вредных и токсичных компонентов, характеризуется стабильным химическим составом. Подземные воды, добываемые из водозаборных скважин муниципального образования «Сельского поселения Эльбрус» соответствует нормам СанПин 2.1.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

За время работы водозаборных сооружений существенного изменения качества подземных вод не наблюдается.

Показатели, подлежащие контролю для проверки качества питьевой воды, места отбора в соответствии с СанПиН-1 2.1.4.1074-01 отражены в таблице 5.

Перечень контролируемых показателей качества воды и их гигиенические нормативы.

Таблица 4

Номенклатура показателей	Единица измерений	Норма, не более	Место контроля			Метод контроля
			Источники	Перед р./с	р./с	
1	2	3	4	5	6	7
<i>2.1. Микробиологические и паразитологические показатели (таб.1 СанПиН 2.1.4.1074-01)</i>						
Общее микробное число	Число образующих колоний бактерий в 1мл	50				МУК 4.2.1018-01

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
ЭЛЬБРУС» НА 2014-2024 г.г.

Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ)	Число бактерий в 100 мл	Отсут-ствие				МУК 4.2.2794-10
Общие колиформные бактерии (ОКБ)	Число бактерий в 100 мл	Отсут-ствие				МУК 4.2.2794-10
<i>2.2. Органолептические показатели (табл. 4 СанПиН 2.1.4.1074-01)</i>						
Привкус при 20° С	баллы	2				ГОСТ 3351-74
Запас при 20° С	баллы	2				ГОСТ 3351-74
Запах при 60° С	баллы	2				ГОСТ 3351-74
Мутность	Мг/дм3	1,5				ГОСТ 3351-74
Цветность	градусов	20				ГОСТ 3351-74
<i>2.3. Обобщённые показатели (табл.2 СанПиН 2.1.4.1074-01).</i>						
Водородный показатель рН	единицы	6,0-9,0				ПНДФ 14.1:2:3:4.121-97
Общая минерализация (сухой остаток)	Мг/дм3	1000				ГОСТ18164-72
Жесткость общая	Ммоль/дм3	7,0				ГОСТ Р 502407-2005
Окисляемость перманганатная	Мг О/дм3	5,0				ПНДФ 14.2:4.154-99
Нефтепродукты суммарно	Мг/дм3	0,1				РД 52.24.476-95
<i>2.4. Химические вещества (табл. 2 СанПиН 2.1.4. 1074-01)</i>						
Алюминий (AL ³⁺)	мг/л	0,5				ГОСТ 18165-89
Аммиак	мг/л	2,0				ГОСТ 4192-82
Железо (Fe, суммарно)	мг/л	0,3				ГОСТ 4011-72
Марганец (Mn, суммарно)	мг/л	0,1				ГОСТ 4974-72
Медь (Cu, суммарно)	мг/л	1,0				РД 50.27.08.07/001-92
Мышьяк(As, суммарно)	мг/л	0,05				ГОСТ 4152-81
Нитраты (по NO3)	мг/л	45,0				ГОСТ 18826-73
Нитриты(по NO2)	мг/л	3,0				ГОСТ 4192-82
Свинец (Pb, суммарно)	мг/л	0,03				РД 50.27.08.07/001-92
Сульфаты (SO4 ²⁻)	мг/л	500				ГОСТ Р 52964-2008
Фториды(F) (3 клим. район)	мг/л	1,2				ГОСТ 4386-89
Хлориды (CL ⁻)	мг/л	350				ГОСТ 4245-72
Цинк	мг/л	5,0				РД 50.27.08.07/001-92
<i>2.5. Показатель по добавляемым вредным реагентам, поступающим в воду в процессе её обработки в системе водоснабжения.</i>						

Показатель	Единица измерения	Норма-т ив /ПДК/, не более	Метод испытаний			
Остаточный свободный хлор	Мг/л	в преде-л ах 0,3-0,5	ГОСТ 2874-82			

Обоснование частоты проведения производственного контроля качества питьевой воды. Расчет производится на основании таблиц №6, 7, 8 СанПиН- 2.1.4.1074-01.

Виды определяемых показателей и количество исследуемых проб воды из накопительных резервуаров представлены в таблице 6.

Таблица 5

№ п/п	Виды показателей	Количество проб в течение 1 года, не менее
1	Микробиологические	4 (по сезонам года)
2	Органолептические	4 (по сезонам года)
3	Обобщённые показатели	4 (по сезонам года)
4	Неорганические вещества	1
5	Показатели, связанные с технологией водоподготовки (остаточный хлор)	Один раз в час
6	Радиологические	1

Таблица 7

На основании Протоколов лабораторных исследований Филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в КБР в Эльбрусском районе» № 12981 от 13 сентября 2013г., №1291 от 13 сентября 2013 г., №1278 от 13 сентября 2013г., № 1638 от 6 ноября 2013 г., №1828 от 3 декабря 2013 г., №1942 от 25 декабря 2013 г., №636 от 7 июня 2013 г., №480 от 25 апреля 2013 г., №739 от 11 июня 2013г. №909 от 23 июля 2013 г., № 140 от 20 февраля 2013 г. № 128 от 18 февраля 2013 г., № 303 от 26 марта 2013 г. а также лабораторных исследований Лаборатории ГКУ КБО «Водоканал-анализ» №16 от 04.06.2013 г, протоколов от 28.05.2013г., 14.02.2013г., 17.09.2013г.. пробы питьевой воды, отобранные из водозаборного узла и разводящей сети муниципального образования «Сельского поселения Эльбрус» по микробиологическим и санитарно-гигиеническим показателям соответствуют требованиям СанПин 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода».

Приборы учета воды на скважинах и каптаже отсутствуют.

Наличие водомеров необходимо для получения наиболее полной и достоверной картины водопотребления, позволяет производить постоянный контроль над потреблением воды и анализировать причины, вызывающие увеличение водопотребления.

1.5.3 Состояние существующих насосных централизованных станций. Энергоэффективность подачи воды.

На всех скважинах водозабора установлены погружные насосы, предназначенные для перекачивания воды с довольно большой глубины. Из скважин вода поступает в 4 резервуара чистой воды и водопроводную башню, служащую как резервуар, откуда насосами, установленными в 2-х насосных II-го подъема, вода подается в водопроводную сеть Муниципального образования «Сельского поселения Эльбрус».

Характеристика насосного оборудования представлена в таблице 9.

Характеристика станции второго подъема.

На территории водозабора имеется станция 2-го подъема.

Характеристика насосного оборудования водозабора Муниципального образования «Сельского поселения Эльбрус».

Характеристика насосов

Таблица 6

№ п/п	Марка, тип технологического оборудования	Место установки оборудования	Производительность, м ³ /час	Год ввода в эксплуатацию.	Мощность электродвигателя, кВт
1	Глубинный насос ЭЦВ8-25-100	скважина 13738	25	Нет данных	11
2	Глубинный насос ЭЦВ8-25-100	скважина 13739	25	Нет данных	11
3	Глубинный насос ЭЦВ8-16-110	скважина 44769	16	Нет данных	11
4	Глубинный насос ЭЦВ8-25-100	скважина 61901	25	Нет данных	11

Срок службы глубинных насосов в среднем составляет 10-12. Основной выход из строя глубинных насосов: сгорание эл. двигателя. Причины сгорания эл. двигателя глубинного насоса:

- «Сухой» ход эл. двигателя. .
- попадание в улитку и под лопасти мелких фракций, вызывают заклинивание вала и сгорание обмотки статора.

Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды.

Качество воды при централизованном водоснабжении зависит от качества воды источников, условий водозабора, правильности организации зон санитарной охраны и выполнения в них соответствующего режима, режима очистки и обеззараживания воды, а также от санитарно-технического состояния водозаборных устройств и водоразводящих сетей. Для того, чтобы, обеспечить население доброкачественной питьевой водой, необходимо строго соблюдать санитарные требования при устройстве и эксплуатации всех сооружений водопровода, в том числе и установок для хлорирования воды.

В соответствии с экспертными заключениями Филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в КБР в Эльбрусском районе» по каптажу 2-х родников № 744 с. Терскол, №1 от 24.01.12 г., по скважинам №44769 и №61901 водозабора Эльбрус №2 от 24.01.12 г. и скважинам №13738 и №13739 водозабора п. Терскол №3 от 24.01.12 г. вода поступающая в централизованную водопроводную сеть муниципального образования «Сельского поселения Эльбрус» соответствует СанПин 2.1.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», ГОСТ 2761-84 «Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и привила выбора», СанПиН 2.1.4.1074-01» «Вода питьевая. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Вода поступающая в водопроводную сеть является высокого качества и не требует специальной подготовки при подачи ее в водопроводную сеть.

Сведения по расходу электроэнергии на водоснабжение

Основным потребителем электроэнергии являются насосные агрегаты на водозаборе системы Муниципального образования «Сельского поселения Эльбрус».

Таблица 7

Статья расхода	Расход электрической энергии тыс. кВт. Час				
	2009	2010	2011	2012	2013
Технологический расход на водоснабжение	Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных

Характеристика резервуаров.

На территории водозабора для накопления воды установлено 4 резервуара и водонапорная башня, служащая резервуаром.

Таблица 8

№ п/п	Наименование сооружений	Из какого материала выполнен резервуар	Объем резервуаров, м3	Год ввода в эксплуатацию
1.	резервуар	Нет данных	Нет данных	Нет данных
2.	резервуар	Нет данных	Нет данных	Нет данных
3.	резервуар	Нет данных	Нет данных	Нет данных

1.5.4. Состояние и функционирование водопроводной системы водоснабжения. Износ сети. Определения возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям.

Водопроводная сеть должна удовлетворять следующим основным требованиям:

- а) обеспечивать подачу заданных количеств воды к местам ее потребления под требуемым напором;
- б) обладать достаточной степенью надежности и бесперебойности снабжения водой потребителей.

В практике водоснабжения используют два основных вида сетей: разветвленные, или тупиковые, и кольцевые. Последние представляют собой систему смежных замкнутых контуров или колец.

Сети водоснабжения строились в 60-70-х годах. Сети водоснабжения Муниципального образования «Сельского поселения Эльбрус» состоят из стальных труб. Нормативный срок эксплуатации сетей водоснабжения составляет: для стальных - 30 лет, чугунных - 70 лет. Существенной реконструкции сети водоснабжения с тех пор не подвергались.

Так как основная часть водопроводных сетей Муниципального образования «Сельского поселения Эльбрус» имеет кольцевую (радиальную) структуру, то аварии на водоводах устраняются в большинстве случаев без отключения большого числа потребителей.

Для подачи качественной воды необходима планомерная замена труб, отработавший свой ресурс на новые. В первую очередь подлежат замене асбоцементные и чугунные трубы, а также стальные трубы жилого поселка.

Водопроводы, отработавшие свой нормативный срок рекомендуется заменять на полиэтиленовые. Современные материалы трубопроводов имеют значительно больший срок службы и более качественные технические и эксплуатационные характеристики. Полимерные материалы не подвержены коррозии, поэтому им не присущи недостатки и проблемы при эксплуатации металлических труб. На них не образуются различного рода отложения (химические и биологические), поэтому гидравлические характеристики труб из полимерных материалов практически остаются постоянными в

течение всего срока службы. Трубы из полимерных материалов почти на порядок легче металлических, поэтому операции погрузки-выгрузки и перевозки обходятся дешевле и не требуют применения тяжелой техники, они удобны в монтаже.

Для обеспечения качества воды в процессе ее транспортировки производится постоянный мониторинг на соответствие требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества



Водопроводная сеть Муниципального образования «Сельского поселения Эльбрус».

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
ЭЛЬБРУС» НА 2014-2024 г.г.

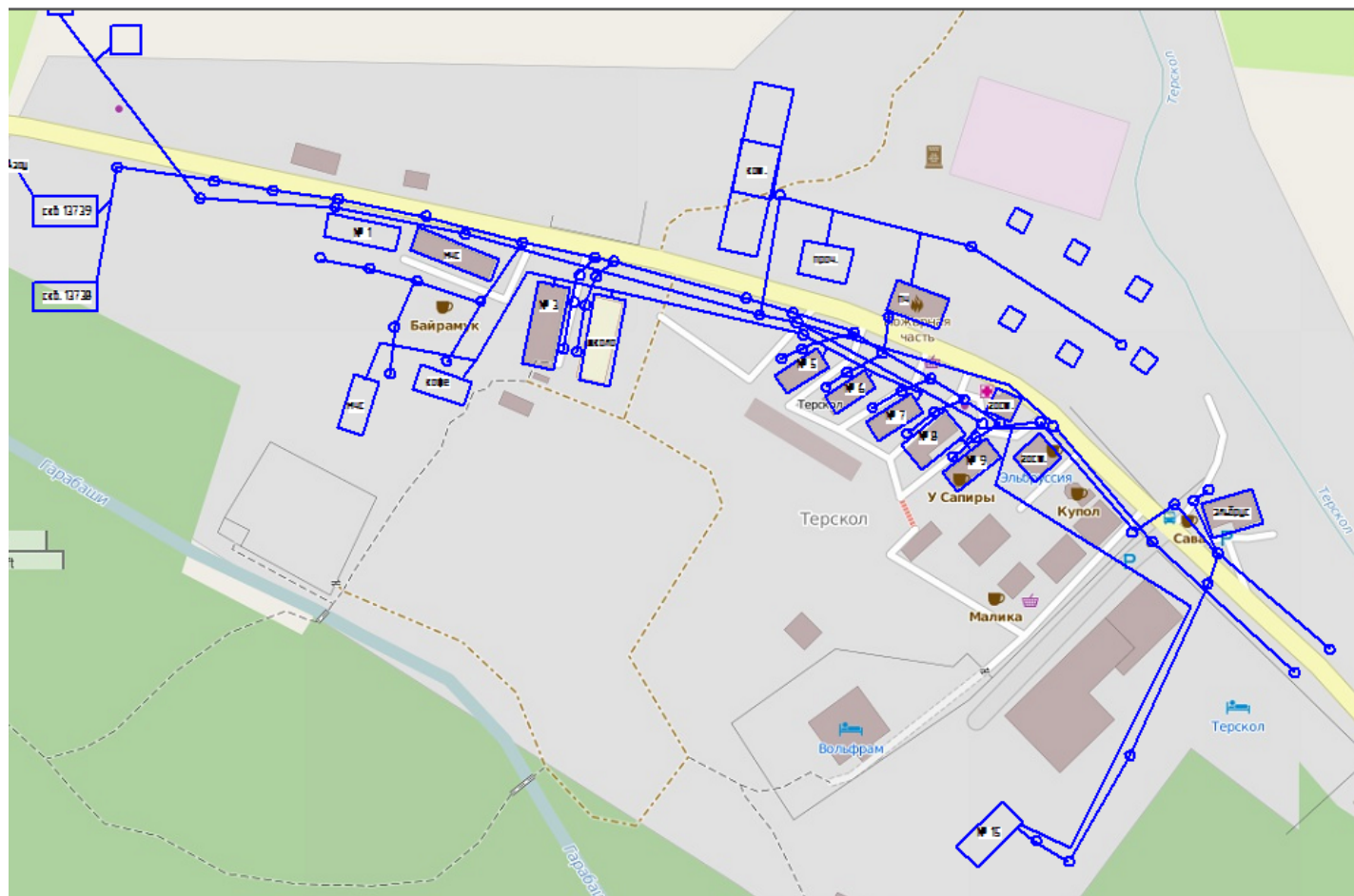


Схема водоснабжения с. Терскол



Схема водоснабжения с. Эльбрус

1.5.5. Существующие технические и технологические проблемы при водоснабжении Муниципального образования «Сельского поселения Эльбрус».

Основной проблемой водоснабжения Муниципального образования «Сельского поселения Эльбрус» является большой износ водопроводной сети. Год постройки водопроводных сетей с. Эльбрус -1971 г.; с. Терскол – 1961 г. процент износа сетей 100%.

Владельцем объектами централизованной системы водоснабжения Муниципального образования «Сельского поселения Эльбрус» является администрация Муниципального образования «Сельского поселения Эльбрус». На основании Договора аренды от 01 июля 2011 г. Муниципального унитарного предприятия жилищно-коммунального хозяйства «Приэльбрусья» Общество с ограниченной ответственностью «Ирик-Чат» приняло во временное владение и пользование объекты водоснабжения.

Перечень объектов, переданных во временное владение и пользование ООО «Ирик-Чат»:

- водозаборные сооружения;
- водопроводная сеть;

Раздел 2. Направления развития централизованных систем водоснабжения

2.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения

Принципы схемы водоснабжения:

Схема водоснабжения разрабатывается в соответствии с документами территориального планирования и программами комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Муниципального образования «Сельского поселения Эльбрус», а также с учётом схем энергоснабжения, теплоснабжения, газоснабжения. Развитие централизованных систем холодного водоснабжения должно осуществляться в соответствии с утвержденными в установленном порядке схемами водоснабжения муниципального образования «Сельского поселения Эльбрус». Схема водоснабжения в соответствии с пунктом 5 статьи 38 федерального закона №416-ФЗ, учитывает результаты технического обследования централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения.

Задачи схемы водоснабжения:

Задачей схемы районного водоснабжения является комплексное решение вопросов водоснабжения Муниципального образования «Сельского поселения Эльбрус» с учётом всех существующих, а также новых объектов промышленного и жилищного строительства, расположенных в рассматриваемом районе.

Цели схемы водоснабжения:

- увеличение объемов производства коммунальной продукции (оказание услуг) по водоснабжению при повышении качества и сохранении приемлемости действующей ценовой политики;

- улучшение работы систем водоснабжения;
- повышение качества питьевой воды, поступающей к потребителям.

Расчётные расходы артезианской воды в количестве 4310 м³/сут. на первую очередь и 6630 м³/сут. на расчетный срок предполагается отбирать существующими водозаборными узлами, для чего необходимо:

1. Отремонтировать надкаптажные павильоны на всех скважинах.
2. Произвести ремонт запорно-регулирующей арматуры и участков труб водопровода.
3. Установить счетчики замера воды на всех объектах потребителей воды.
4. Восстановить зоны санитарной охраны водозабора с. Терскол.
5. Восстановить аккумуляторные баки в. с. Эльбрус.
6. Восстановить скважины №№ 13738 и 13739 и емкости для воды у селения Терскол.

7. Завершить строительство каптажей и водопровода Байдаево – Эльбрус.

Раздел 3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды.

3.1. Баланс подачи и реализации воды.

Таблица 9

Наименование показателей	Нормативно-расчетное (фактическое) водопотребление		
	м ³ /сут*	м ³ /год	м ³ /сут
Забор воды из подземных источников	1179,84	338,5	927,4
Объем отпуска воды в сеть, тыс.м3/год	1179,84	338,5	927,4
в т.ч.			
Населению	10 88,4	261,0	715,1
Бюджетным потребителям	77,06	28,13	77,1
Прочим потребителям	14,38	5,25	14,38
Объем реализации воды тыс.м3/год	1002,86	294,35	806,4
Потери, тыс.м3/год	176,98	44,2	121,1

- Данные предоставлены ООО «Ирик-Чирк»

Так предприятие ООО «Ирик-Чир» приняло на себя обязанности по эксплуатации системы водоснабжения и распределения воды между потребителями во II квартале 2012 г. Данные по потреблению воды представлены за 2013 г. Информация по предыдущим годам отсутствует (не предоставлена)

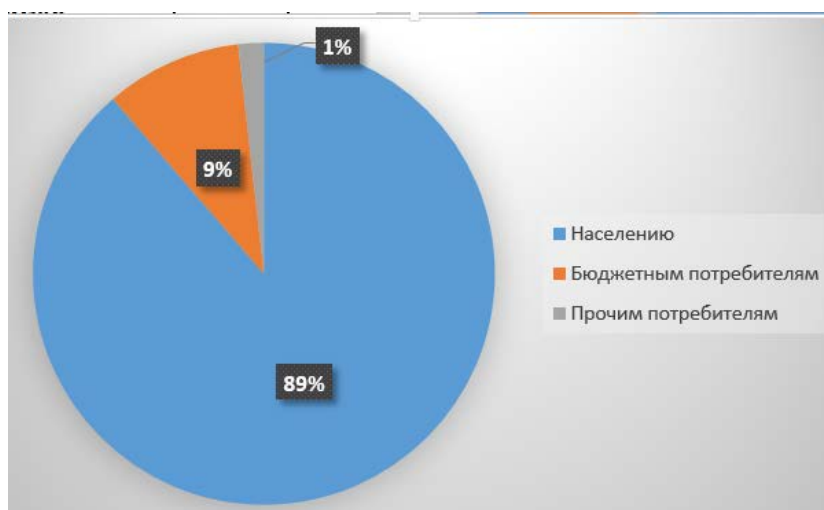


Рис. 5 Отпуск холодной воды в сеть из водозабора Муниципального образования «Сельского поселения Эльбрус» по категориям потребителей в % отношении.

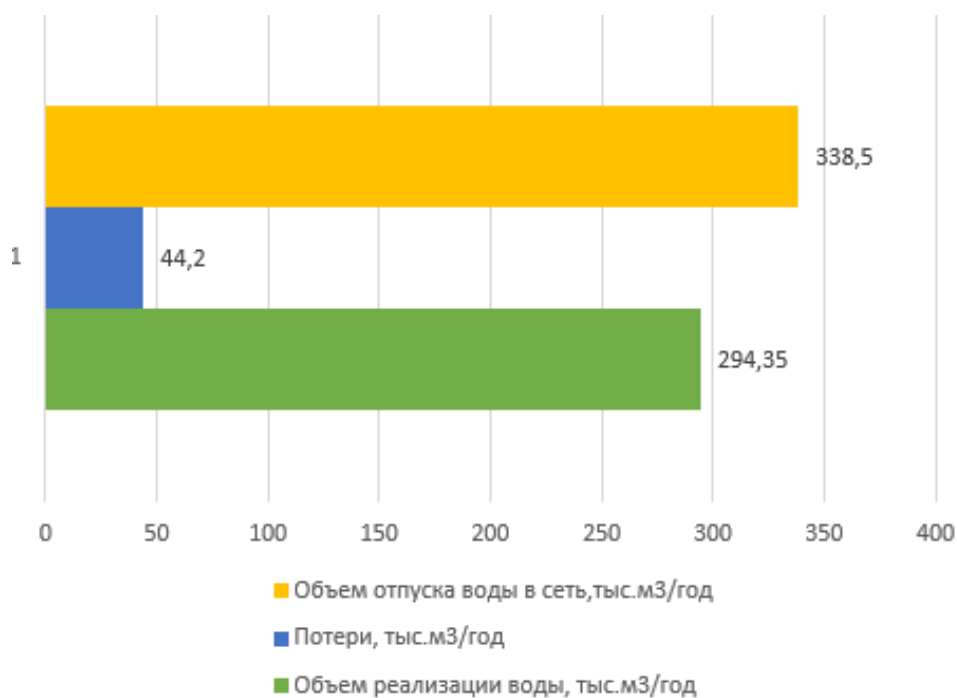


Рис.6 Диаграмма отпуска воды в сеть.

Потери в водопроводной сети составляют 13% от общей подачи воды в сеть.

3.2 Территориальный баланс подачи воды.

Таблица 10

Технологическая зона водоснабжения.	Годовое потребление воды тыс. м ³ /год	Мощность водозаборных сооружений проектная/ фактическая, м ³ /сут	Хоз.питьевые нужды, м ³ /сут
Система водоснабжения муниципального образования сельского поселения Эльбрус	294,35	3313,00/927,4	0,806
Зона действия с. Эльбрус	268,7		736,2
Зона действия п. Терскол	25,65		70,2

3.3 Баланс реализации воды.

Таблица 11

	Общая реализация воды тыс.м ³ /год	Максимальный суточный расход воды, тыс. м ³ /сут	Реализация воды на нужды населения, тыс.м ³ /год	Реализация воды бюджетным потребителям, тыс.м ³ /год	Реализация воды прочим потребителям тыс.м ³ /год
2011 г.	--	-	-	-	-
2012 г.	-	-	-	-	-
2013 г.	294,35	887,1	261,0	28,13	5,25

3.4 Сведения о потреблении воды.

3.4.1. Сведения о фактическом потреблении воды

Таблица 12

Потребитель	Расход ХВС, тыс.м ³ /год	Общий расход воды, м ³ /год
п. Эльбрус	Нет данных	Нет данных
Население	Нет	Нет

	данных	данных
КРС	Нет данных	Нет данных
МРС	Нет данных	Нет данных
птица	Нет данных	Нет данных
лошади	Нет данных	Нет данных
Автомобили грузовые	Нет данных	Нет данных
Автомобили легковые	Нет данных	Нет данных
Площади подсобных хозяйств	Нет данных	Нет данных
МОУ СОШ Д/О «Насып»	Нет данных	Нет данных
МОУ СОШ с. Эльбрус	Нет данных	Нет данных
Администрация	Нет данных	Нет данных

Расчет нормативных объемов водопотребления предприятием Муниципального образования «Сельского поселения Эльбрус» Планируемое потребление воды рассчитывается на основании СНиП 2.04.01-85 «Внутренний водопровод и канализация зданий». Принятая норма включает расход воды на хозяйственно-питьевые нужды в жилых и общественных зданиях.

Расчет нормативных объемов водопотребления на хоз-бытовые нужды Муниципального образования «Сельского поселения Эльбрус».

Таблица 13

Водополь- зователь	Ед. изм.	Численность	Норма расхода холодной воды, л/сут	Нормативный расход воды, м ³ /сут	объём воды для хоз-питьевых нужд, тыс.м3/год	Число рабочих дней в году
п. Эльбрус						
Население	чел.	995	0,195	194,03	70,82	365
Население	чел.	660	0,125	82,5	30,11	365
Население	чел.	620	0,125	77,5	28,29	365

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
ЭЛЬБРУС» НА 2014-2024 г.г.

Население	чел.	857	0,110	94,27	34,41	365
КРС	гол.	360	0,059	21,24	7,75	365
МРС	гол.	1581	0,01	15,81	5,77	365
птица	гол.	41	0,001	0,041	0,014	365
лошади	гол.	42	0,06	2,25	0,92	365
Автомобили грузовые	шт.	10	0,395	3,95	0,21	52
Автомобили легковые	шт.	587	0,1	58,7	3,1	52
Площади подсобных хозяйств	м ²	78300	0,006	469,8	57,78	123
МОУ СОШ Д/О «Насып»					4,4	
МОУ СОШ с. Эльбрус					3,49	
Администрация					1,6	
МУЗ УЧ Больница					2,8	
КБГУ					-	
Учебно мед.центр пенс. Фонда.					-	
ФСБ					-	
Застава №2					15,84	
Национальный парк					-	
Санаторий «Ленинград»					-	
НК «Роснефть2					0,18	
Отель «Пик Европы»					1,02	
ч/д Залиханова					0,2	
Отель «Скай»					-	
Село Тегенекли						
Население	чел.	80	0,125	10,0	3,65	
Население	чел.	100	0,125	12,5	4,56	
Население	чел.	69	0,11	7,59	2,77	

КРС	гол	262	0,059	15,46	5,64	
МРС	гол	1140	0,01	11,4	4,16	
птица	гол	59	0,001	0,059	0,022	
лошади	гол	20	0,06	1,2	0,438	
Автомобили грузовые	шт.	14	0,395	5,53	0,288	
Автомобили легковые	шт.	43	0,1	4,3	0,224	
Итого по муниципального образования сельского поселения Эльбрус					290,5	

3.4.2 Резерв и дефицит производственных мощностей системы водоснабжения.

Таблица 14

Технологическая зона водоснабжения.	Мощность водозаборных сооружений проектная (разрешенная), м3/сут	Мощность водозаборных сооружений фактическая, м3/сут	Водопотребление среднесуточное тыс. м3/сут.	Резерв/дефицит мощности водозаборных сооружений, м3/сут
Система водоснабжения муниципального образования «Сельского поселения Эльбрус»	3313,00 (1266,82)		1179,84	+86,98 (2133,6)

Мощность водозаборных сооружений имеет резерв по добыче воды 2133,16 м³/час, что составляет 64 % от проектной мощности водозаборных сооружений

3.5. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технологической воды.

Централизованное горячее водоснабжение потребителями «Сельского поселения Эльбрус» не используется. Горячее водоснабжение поселения осуществляется за счет индивидуальных водоподогревателей.

Технологическая вода не используется.

При анализе предоставленных документов водоснабжающей организацией централизованное водоснабжение осуществляется в с. Эльбрус и п. Терскол муниципального образования «Сельского поселения Эльбрус».

На территория села Байдаево централизованное водоснабжение отсутствует. Население села использует воду из расположенного в селе родника. Доставка воды из родника осуществляется жителями села самостоятельно.

3.6 Прогноз потребления воды до 2024 г.

Прогноз составляется на основании Генерального плана

Увеличение численности поселения в соответствии с Генеральным планом развития Муниципального образования «Сельского поселения Эльбрус» составит 6935 чел.

В среднем с 2009 г. по 2013 г. годовой процент роста потребления воды увеличился на 6 %.

Прогноз увеличения потребления воды Муниципального образования «Сельского поселения Эльбрус» представлен в таблице 15 с ежегодным увеличением потребления воды на 1,6 %.

Таблица 15

Наименование потребителя	Факт 2013 г. тыс.м ³	Прогноз увеличения потребления питьевой воды до 2024 г., тыс.м ³		
		2014	2020	2024
Объем поднятой воды	338,5	342,35	369,38	386,2
Объем отпущенной воды	338,5	342,35	369,38	386,2
Передано потребителям	294,35	299,05	327,8	348,8
Потери воды в сетях	44,2	43,3	41,58	37,4

Ориентировочный суточный расход воды в сельском поселении принимается с учетом удельного среднесуточного (за год) хозяйственно-питьевого водопотребления на одного жителя – 125 л/сут (застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и канализацией с ванными и местными водонагревателями п.5.1. табл.1. СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения).

3.7. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды.

Таблица 16

	Годовое потребление, м3/год	Среднесуточное потребление, л/сут	Максимальное суточное потребление, л/сут
--	-----------------------------	-----------------------------------	--

	план	факт	план	факт	план	факт
Питьевая вода		338,8		928,2		1299,5
Горячая вода	Не используется					
Техническая вода	Не используется					

3.8. Прогноз распределения воды по типам абонентов.

Таблица 17

Наименование показателей	2013 г. м³/год	2014	2020	2024
Забор воды из подземных источников	338,5	342,35	369,38	386,2
Объем отпуска воды в сеть, тыс.м3/год	338,5	342,35	369,38	386,2
в т.ч.				
Населению	261,0 0,89	262,2	288,2	306,8
Бюджетным потребителям	28,13 0,095	28,4	31,1	33,1
Прочим потребителям	5,25 0,015	8,45	8,5	8,9
Объем реализации воды тыс.м3/год	294,38	299,05	327,8	348,8
Потери, тыс.м3/год	44,2	43,3	41,58	37,4

3.9. Сведения о фактических и планируемых расходах питьевой воды.

При планомерной реконструкции водопроводных сетей потери воды при ее транспортировке к потребителям будут снижаться.

Таблица 18

Наименование показателей	2013 г.	2014	2020	2024
--------------------------	---------	------	------	------

	год-е, м ³ /год	среднесут. м ³ /год	годовые, м ³ /год	среднесут. м ³ /год	годовые, м ³ /год	среднесут. м ³ /год	годовые, м ³ /год	среднесут. м ³ /год
Потери, тыс.м ³ /год	44,2	0,131	43,3	0,118	41,58	0,113	37,4	0,102

3.10. Учет горячей, питьевой, технической воды. Планы по установке приборов учета.

Существующие нормативы потребления хоз.питьевой воды населением рассчитывается на основании СНиП 2.04.01-85 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Федеральным законом от 23.11.2009 № 261-ФЗ “Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации” (Федеральный закон № 261-ФЗ) для ресурсоснабжающих организаций установлена обязанность выполнения работ по установке приборов учета в случае обращения к ним лиц, которые согласно закону могут выступать заказчиками по договору. Порядок заключения и существенные условия договора, регулирующие условия установки, замены и (или) эксплуатации приборов учета используемых энергетических ресурсов (Порядок заключения договора установки ПУ), утвержден приказом Минэнерго России от 07.04.2010 № 149 и вступил в силу с 18 июля 2010 г. Согласно п. 9 ст. 13 Федерального закона № 261-ФЗ и п. 3 Порядка заключения договора установки ПУ управляющая организация (УО) как уполномоченное собственниками лицо вправе выступить заказчиком по договору об установке (замене) и (или) эксплуатации коллективных приборов учета используемых энергетических ресурсов.

В исполнении ФЗ от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» стат. 13. п.5. до 1 января 2012 многоквартирные дома должны быть оснащены коллективными приборами учета воды.

Оснащенность общедомовыми приборами расхода воды частных и многоквартирных домов Муниципального образования «Сельского поселения Эльбрус» 10 %.

Оснащенность приборами расхода воды прочих потребителей - нет данных %.

Согласно закону «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ расчеты за энергетические ресурсы, включая воду (статья 5 пункт 2 закона), должны осуществляться на основании данных об их количественном значении, определенных при помощи приборов учета.

В законе четко определены крайние сроки установки приборов учета энергетических ресурсов (далее - энергоресурсов).

До 1 января 2011 г. приборы учета должны быть установлены и введены в эксплуатацию

в зданиях, строениях, сооружениях используемых для размещения органов государственной власти, органов местного самоуправления, находящихся в государственной или муниципальной собственности.

До 1 января 2011 г. собственники нежилых зданий, строений, сооружений и иных объектов обязаны завершить оснащение таких объектов коллективными (общедомовыми) приборами учета энергоресурсов, а также ввести установленные приборы учета в эксплуатацию.

3.11. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений.

Из таблицы 14 видно, что на существующих водозаборных сооружениях «сельского поселения Эльбрус» присутствует резерв мощности по расходу артезианской воды. Увеличения мощности водозаборов не требуется.

3.12. Фактические и планируемые потери воды при транспортировке.

Потери воды из системы водоснабжения Муниципального образования «Сельского поселения Эльбрус» не рассчитываются.

В таблице представлен нормативный расчет потерь воды в системе водоснабжения Постановлением Госстроя РФ от 31.03.2000 N 23 в соответствии "Инструкции по оценке и нормированию неучтенных расходов воды в системах коммунального водоснабжения" (утв. Постановлением Госстроя РФ от 31.03.2000 N 23)

Потери воды в системе водоснабжения муниципального образования сельского поселения Эльбрус» составляют 44,2 м³/год.

Потери технической и горячей воды отсутствуют т.к. сети технической воды отсутствуют.

3.13. Перспективный баланс водоснабжения и водоотведения.

Таблица 19

Вид воды	Ед. изм.	Подача воды				Реализация воды				Водоотведение			
		2013	2014	2020	2024	2013	2014	2020	2029	2013	2014	2020	2024
Горячая вода	тыс.м3/год	отсутствует											
Холодная вода	тыс.м3/год	338,5	342,35	369,38	386,2	294,35	299,05	327,8	348,8	280,2	248,2	268,79	320,89
Техническая вода	тыс.м3/год	отсутствует											

Строительство новых жилых зданий на территории Муниципального образования «Сельского поселения Эльбрус» в перспективе до 2024 г. не предусматривается. Следовательно сети горячей воды сооружать не планируется.

3.14. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.

Согласно Договору от 01.07.2012 г. общество с ограниченной ответственностью «Ирик-Чат» является гарантирующей организацией системы

холодного водоснабжения и водоотведения на территории муниципального образования «город Балахна».

Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения

Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоснабжения муниципального образования сельского «Сельского поселения Эльбрус» постоянное улучшение качества предоставления услуг водоотведения потребителям (абонентам);

- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоотведения новых объектов капитального строительства;
- постоянное совершенствование системы водоотведения путем планирования, реализации, проверки и корректировки технических решений и мероприятий.

4.1 Мероприятия по реализации схем водоснабжения.

Дальнейшее развитие схемы водоснабжения Муниципального образования «Сельского поселения Эльбрус»:

1. Произвести ремонт надкаптажные павильоны на всех скважинах.
2. Произвести ремонт запорно-регулирующей арматуры и участков труб водопровода.
3. Установить счетчики замера воды на всех объектах потребителей воды.
4. Восстановить зоны санитарной охраны водозабора с. Терскол.
5. Восстановить аккумуляторные баки в с. Эльбрус.
6. Восстановить скважины №№ 13738 и 13739 и емкости для воды в с. Терскол.
7. Завершить строительство каптажей и водопровода с. Байдаево – с. Эльбрус.

4.2 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения.

Предусматривается комплекс мероприятий, направленных на улучшение системы водоснабжения населения и других потребителей, для обеспечения бесперебойной подачи воды в необходимом количестве и качестве, соответствующем действующим нормам.

Основные задачи мероприятий:

- модернизация систем водоснабжения для повышения эффективности работы существующих систем водоснабжения, создание условий для привлечения внебюджетного финансирования на принципах государственно-частного партнерства,

совершенствование системы управления в сфере обеспечения населения питьевой водой.

Ожидаемые конечные результаты реализации мероприятий:

- ремонт надкаптажных павильоны на всех скважинах позволит обеспечить попадание загрязняющих веществ в скважину, а следовательно и в подаваемую воду в водопроводную сеть; сохранность глубинных насосов, установленных на скважинах, безопасность для окружающих людей.
- ремонт запорно-регулирующей арматуры и участков труб водопровода позволит повышение качества воды, подаваемой потребителям, снижение потерь в водоразводящих сетях, ликвидировать риск аварийной ситуации на водоводе и магистральных сетях и резкий эксплуатационных расходов.
- установка счетчиков замера воды на всех объектах потребителей воды позволит вести учет подаваемой воды, производить анализ забора, потребления воды и утечек в сети, производить расчет с потребителями за фактическую потребленную воду, исключить аварийную ситуацию с подачей питьевой и резкий рост эксплуатационных расходов, обеспечить поиск неучтенных потребителей, выявить самовольные подключения и улучшить собираемость платежей;
- восстановление зоны санитарной охраны водозабора с. Терскол позволит улучшить экологическую ситуацию.
- восстановление аккумуляторных баков в с. Эльбрус снизить перебои в подаче воды, стабилизировать напор в сети;
- восстановление скважины №№ 13738 и 13739 и емкости для воды в с. Терскол снизить перебои в подаче воды и обеспечить гарантированное водоснабжение сельского поселения, стабилизировать напор в сети.

4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения.

Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения заказчиком не предоставлены.

4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение.

В настоящий момент система диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение «Сельского поселения Эльбрус» отсутствует.

4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду.

Оснащенность общедомовыми приборами расхода воды частных и многоквартирных домов Муниципального образования «Сельского поселения Эльбрус» 10 %.

Расчет с потребителями осуществляется расчетным методом, по утвержденным нормам.

Установка приборов учета потребляемой воды у абонентов позволит производить расчеты за воду по фактическому потреблению.

4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения.

Маршруты прохождения вновь создаваемых инженерных сетей не предусматриваются.

4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен.

Строительство насосных станций, резервуаров, водонапорных башен не планируется.

Планируется реконструкция (восстановление) аккумуляторных баков, установленных в границах водозабора с. Эльбрус.

4.8. Карты схемы водоснабжения «Сельского поселения Эльбрус» представлены в Приложении 1

Раздел 5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения

При реконструкции существующих и строительстве новых водопроводных сетей, насосных станций, водозаборов производить обустройство зон поясов санитарной охраны в соответствии с Сан Пин 2.1.4.1110-002 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

При реконструкции, строительстве и эксплуатации водозабора рекомендуется предусмотреть и исполнять следующие мероприятия:

- выявление, ликвидация или восстановление всех бездействующих, старых дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин, представляющих опасность в отношении в возможности загрязнений водоносного слоя;
- регулирование бурения новых скважин и любого нового строительства при обязательном согласовании с местными органами санитарно-эпидемиологическими, геологическими и экологическими органами;

- запрещение закачки отработанных вод в подземные горизонты, подземного складирования твердых отходов и разработки недр земли, которые могут привести к загрязнению водоносного горизонта;

- озеленение, ограждение и охрана территории водозабора;

На основании Лицензии на право пользования недрами необходимо выполнение следующих природоохранных требований:

- соблюдение требований природоохранного законодательства, а также утверждение в установленном порядке стандартов (норм, правил) по технологии ведения работ;

- соблюдение требований технических проектов;

- сбор и захоронение бытовых, промышленных отходов производства на специально отведенных участках

Раздел 6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения.

Таблица 20

№ п/п	Наименование мероприятия	Предположительный год ввода в эксплуатацию	Предположительная стоимость, млн.руб	Примечание
1.	Отремонтировать над каптажные павильоны на всех скважинах.	2020	1,5	Инвестиционные программы
2,	Произвести ремонт запорно-регулирующей арматуры и участков труб водопровода	2018	2,3	Инвестиционные программы
3	Установить счетчики замера воды на всех объектах потребителей воды.	2015	1,26	Инвестиционные программы
4	Восстановить зоны санитарной охраны водозабора с. Терскол	2017	2	Инвестиционные программы
5	Восстановить аккумуляторные баки в. с. Эльбрус.	2015	1,2	Инвестиционные программы
6	Восстановить скважины №№ 13738 и 13739 и емкости для воды у селения Терскол.	2020	1	Инвестиционные программы
	Итого:		9,26	

Раздел 7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения

К целевым показателям деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение, относятся:

- а) показатели качества соответственно горячей и питьевой воды;
- б) показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- в) показатели качества обслуживания абонентов;
- г) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды) при транспортировке;
- д) соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды;
- е) иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

7.1. Показатели качества питьевой воды.

Питьевая вода в водопроводной сети «Сельского поселения Эльбрус» по основным показателям соответствует санитарно-гигиеническим требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», предъявляемым к качеству хозяйственно-питьевых вод.

Мероприятия по строительству сооружений водоподготовки, которые позволят обеспечить потребителей питьевой водой и снизят опасность возникновения и распространения заболеваний, вызываемых некачественной питьевой водой на планируемый период не требуются.

7.2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения.

Журнал аварийных ситуаций на предприятии ООО «Ирик-Чат» регулярно. Информация об обнаруженных на водопроводе аварийных ситуациях или технических нарушениях направляется в территориальный отдел Управления Роспотребнадзора по КБР. Дезинфекция участков водопроводной сети и отбор проб воды после ликвидации аварийных ситуаций проводится.

Необходимо провести мероприятия по замене и реконструкции отдельных изношенных участков сети водоснабжения и оборудования.

7.3. Показатели качества обслуживания абонентов.

Для качественного обслуживания абонентов, необходимо организовать:

- качественную диспетчерскую службу, для круглосуточного обращения абонентов;
- аварийную службу, для круглосуточного выезда, для устранения аварий в водопроводных сетях;
- подключение новых абонентов;
- качественный учет для своевременного расчета абонента за фактически потребленную воду.

7.4. Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке.

На конец расчетного периода планируется 100% обеспечение населения приборами учета воды, установка измерительных приборов, приборов контроля на водопроводных сетях и замена отдельных изношенных участков водопровода, для уменьшения потерь в сетях и более рационального использования водных ресурсов.

7.5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности – улучшение качества воды.

9,26 тыс. руб. – стоимость проект водоснабжения необходимы:

- для выяснения ситуаций с существующей системой водоснабжения
- для обеспечения развития систем централизованного водоснабжения;
- для улучшения работы систем водоснабжения;
- реконструкция и строительство водопроводных сетей
- для повышения качества предоставляемых коммунальных услуг потребителям.

7.6. Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Иные показатели отсутствуют (данные не предоставлены и отсутствуют в официальных источниках.)

Раздел 8. Решения по бесхозным водопроводным сетям

В ходе работы по разработке схемы водоснабжения Муниципального образования «Сельского поселения Эльбрус» бесхозных сетей водоснабжения не выявлено.

Если водопроводная является бесхозной, то в соответствии со статьёй 130 Конституции РФ, статьями 6, 14, 16 Федерального закона «Об общих принципах организации местного самоуправления в РФ» от 6.10.2003 г. №131-ФЗ, ст. 225 Гражданского кодекса РФ, Федерального закона от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ», организация в границах поселения водоснабжения и водоотведения относится к вопросам местного значения, решение которых органы местного самоуправления должны обеспечивать самостоятельно.

Часть 2. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ЭЛЬБРУС».

Под водоотведением понимается комплекс оборудования, сетей и сооружений, предназначенных для организованного приема и удаления по трубопроводам за пределы населенных пунктов или промышленных предприятий загрязненных сточных вод, а также для их очистки и обезвреживания перед утилизацией или сбросом в водоем

Сточные воды - это воды. Изменившие после использования в бытовой и производственной деятельности человека свои физико-химические свойства и требующие отведения.

По происхождению сточные воды могут быть классифицированы на следующие: бытовые, производственные и атмосферные.

Бытовые сточные воды - образуются в жилых, административных зданиях, а также в бытовых помещениях промышленных предприятий. Это сточные воды, которые поступают в водоотводящую сеть от санитарных приборов.

Производственные сточные воды - образуются в процессе производства различных товаров, изделий, продуктов, материалов и пр. к ним относятся отработавшие технологические растворы. Технологические и промывные воды, воды от мытья оборудования и производственных помещений.

Атмосферные сточные воды - образуются в процессе выпадения дождей и таяния снега, как на жилой территории населенного пункта, так и территории промышленных предприятий. Часто эти воды называют дождевыми или ливневыми, вследствие того, что в большинстве случаев максимальные расходы образуются в результате выпадения ливней, дождей.

Система водоотведения - это технологический прием объединения или разъединения потоков сточных вод различного происхождения.

Канализация - инженерная система водоотведения, включающая в себя комплекс сооружений, предназначенных для сбора и удаления твёрдых и жидких продуктов жизнедеятельности человека, хозяйственно-бытовых и дождевых сточных вод, с целью их очистки от загрязнений и дальнейшей эксплуатации или возвращения в природную водную среду.

Канализация - важнейший и необходимый элемент современного городского и сельского хозяйства. Нарушение его работы может ухудшить санитарно-эпидемиологическую ситуацию в местности. Ее неслучайно называют

системой жизнеобеспечения: засор канализации способен остановить работу объекта и привести к дорогостоящему ремонту.

НАРУЖНАЯ канализация - система приема и сбора стоков от зданий и сооружений, и транспортирования (отведения) их за пределы населенных мест и промышленных предприятий к сооружениям очистки либо к месту сброса в водоприёмник; включает трубопроводы (самотёчные и напорные), насосные станции и очистные сооружения.

По собираемым стокам канализация подразделяется на:

- хозяйственно-бытовую канализацию;
- ливневую (дождевую) канализацию;
- производственную канализацию.

Элементы наружной канализации:

- трубопроводы;
- колодцы (смотровые, поворотные, перепадные и так далее) предназначены для ревизий и проведения различных эксплуатационных работ в сети, а также для прокладки и обслуживания телекоммуникационных и кабельных сетей. Как правило, снабжены люками с крышками и скобами для спуска в них обслуживающего персонала;
- насосные станции подкачки;
- локальные очистные сооружения;
- септики;
- выпуски в водоприёмники.

Раздел 9. Существующее положение в сфере водоотведения.

9.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод.

Все хозяйственно-бытовые и производственные стоки Муниципального образования «Сельского поселения Эльбрус» попадают в канализационный коллектор. Система канализации Муниципального образования «Сельского поселения Эльбрус» - самотечная.

Сточные хозяйственно-бытовые воды от объектов (с.Эльбрус, п.Терскол, п.Тегенлик), обслуживаемых предприятием ООО «Ирик-Чат», отводятся самотечным канализационным коллектором, протяженностью 19 км, на котором находится 300 колодцев, диаметр от 300 до 500 мм, на очистные сооружения канализации (ОСК) Приэльбрусья, производительностью 4200 м³/сут, расположенные на правой пойменной террасе долины реки Баксан между с. Эльбрус и Нейтринной станцией, где проходят биологическую очистку и после дезинфекции жидким хлором сбрасываются в реку Баксан. Проектная производительность ОСК: 1-ая очередь – 4200 м³/сутки, расчетный срок – 7000 м³/сутки.

Ливневая канализация Муниципального образования «Сельского поселения Эльбрус» - отсутствует.

Ливневые стоки образуются из атмосферных осадков, а также вод от поливки улиц, площадей, автостоянок и т.п. Обычно это дождевые стоки с автостоянок, АЗС, промышленных предприятий или загрязненных маслами площадей с территорий разливных цехов и складов, в которых используются нефтепродукты.

Даже выпадающие осадки уже несут в себе загрязнения, которые позволяют сравнивать эти воды с обработанными в очистных сооружениях стоками. Значительное (более 30%) количество загрязнений выпадает из атмосферы в виде аэрозолей.

Дождевые стоки несут с собой, продукты разрушения асфальтобетонных уличных покрытий, ГСМ попадающие в стоки вследствие утечки из транспортных средств, аэрозоли. Так же причиной загрязнений ливневых стоков, являются плохо укрытые транспортируемые грузы, особенно ярко это бывает выражено на промышленных площадках.

9.2. Описание существующих канализационных очистных сооружений.

Очистка сточных вод — комплекс мероприятий по удалению загрязнений, содержащихся в бытовых и промышленных сточных водах.

Канализационные системы сооружения делятся на несколько ступеней, основными из которых является:

1. Механическая очистка. (решетки, пескоуловки, первичный отстойник)
2. Биологическая очистка (аэротенки, вторичные отстойники)
3. Доочистка
4. Сбросной коллектор (УФ)

Из приемной камеры сточные воды самотеком поступают на решетки с механическим удалением отбросов, на решетках осуществляется задержание крупноразмерных примесей. Обычно прозоры между решетками по 5 мм. После прохождения решеток сточные воды поступают на четыре горизонтальные песколовки. Осадочная часть песколовки имеет коническую форму. При прохождении сточных вод по проточной части песколовки песок, поступающий на очистные сооружения вместе со сточными водами, осаждается в осадочной части песколовки. Прошедшие обработку на решетках и песколовках сточные воды по сборному каналу попадают в распределительную чашу первичных отстойников. Из чаши сточные воды равномерно поступают в четыре канала. Из канала сточные воды по трубопроводу поступают в центр первичных отстойников. И после песколовки попадает на первичный отстойник. Он представляет собой железобетонный резервуар, круглый в плане. В центре отстойника оборудован приямок, куда сгребается сырой осадок для последующей откачки. Принцип работы отстойника следующий: сточная вода подается в центр отстойника и движется от центра к

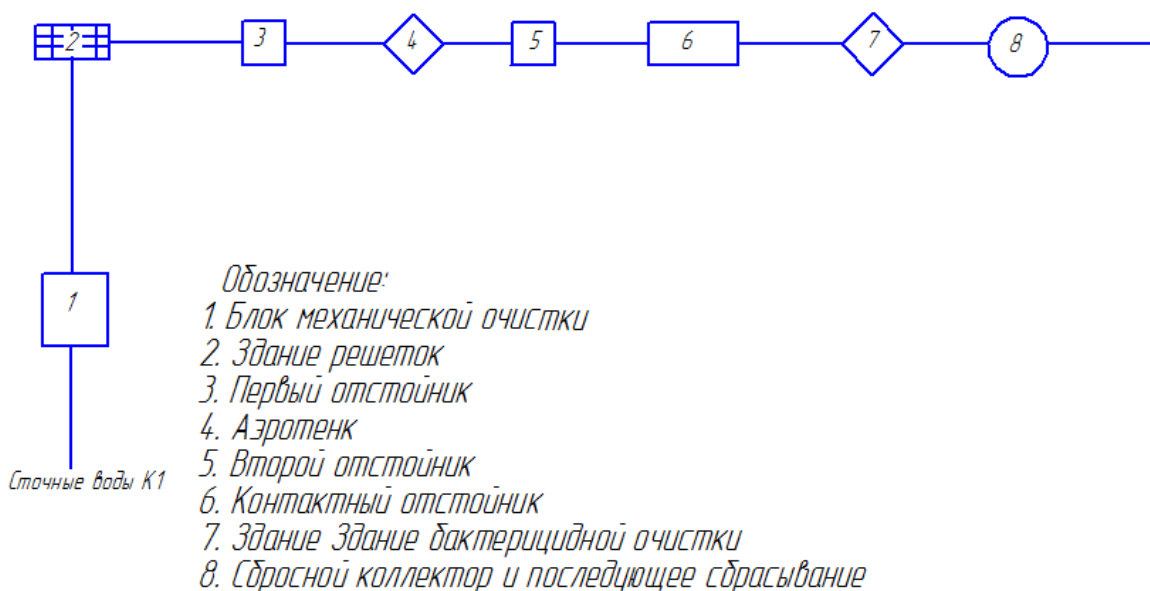
периферии. Взвешенные вещества, выпадающие в осадок из движущегося потока осветляемой воды, перемещаются в приямок скребками, расположенными на ферме и винтовыми насосами откачивают сырой осадок на минерализатор. Сборником плавающих веществ, всплывающие на поверхность вещества сгребаются к жирно-сборнику. Осветленная вода через зубчатый перелив попадает в лоток и отводится в аэротенки. Аэротенки - сооружения для биологической очистки сточных вод с аэрацией воздухом. Биологическая очистка осуществляется активным илом, содержащим микроорганизмы, которые сорбируют и разлагают загрязняющие вещества. Сточные воды, поступающие в аэротенки, перераспределяются в начало первого коридора каждой секции, переливаясь через окна, расположенные между верхним каналом и самим аэротенком. В начало 1-го коридора по существующей схеме подается активный ил. Первый и второй коридоры каждой из трех секций 2 очереди и 1 и 3 секций 1 очереди загружены плавающими биореакторами с загрузкой из синтетических водорослей. Данная загрузка предназначена для закрепления гидробионтов и улучшения процессов нитри – денитрификации. Биологически очищенные сточные воды в конце третьего коридора через водослив с тонкой стенкой переливаются в нижний канал аэротенка и далее отводятся на вторичные отстойники. Принцип работы вторичного отстойника аналогичен работе первичного отстойника.

Активный ил, выпавший на дно отстойника, удаляется самотеком под гидростатическим давлением с помощью илососа по трубопроводу в иловую камеру и далее в иловый резервуар. С илового резервуара насосами возвращается в распределительную камеру перед аэротенками и распределяется на 3 секции аэротенка. Сбор осветленной воды осуществляется через зубчатый водослив в сборный кольцевой лоток, расположенный с внутренней стороны стены отстойника. Из сборного лотка осветленная вода системой подземных трубопроводов отводится за пределы группы отстойников в приемный резервуар насосной станции перекачки очищенных стоков. После этого с приемного резервуара насосной станции биологически очищенных сточных вод стоки насосами подаются на блок доочистки. В фильтрах выделены по всей длине две зоны: зона аэрации (аэрационные ниши), в которой барботерами насыщается вода кислородом воздуха, и зона потребления кислорода, где располагаются гидробионты на ершовой насадке. Одновременно задержанный активный ил, продолжая свою жизнедеятельность, утилизирует растворенные в воде органические вещества. После доочистки сточные воды направляются самотеком на станцию ультрафиолетового обеззараживания. Потом вода подается в камеру облучения через входную трубу, обтекает кварцевые чехлы и под воздействием УФ – излучение расположенных в них ламп обеззараживается. Обработанная вода поступает в выходную трубу и самотеком сбрасывается в реку Баксан.

Также на очистных сооружениях имеются насосы их как правило по 2 шт. Первый насос СД-030/22,5 он предназначен для перекачивания сточных вод. Насос СД состоит

из всасывающего патрубка, кольца уплотнительного, рабочего кольца, корпус насоса, гайка рабочего колеса, втулка защитная, подшипников и вала. Проточные каналы насоса выполняются более широкими по сравнению с каналами насосов, перекачивающих чистые жидкости. Уплотнение вала насоса – торцовое или двойное сальниковое. Гидравлический затвор сальникового уплотнения обеспечивается посредством подвода чистой воды в зону уплотнения с давлением, превышающим давление на входе.

Технологическая схема очистных сооружений



Сведения по расходу электроэнергии на водоотведение

Основным потребителем электроэнергии являются фекальные насосы системы водоотведения Муниципального образования «Сельского поселения Эльбрус».

В таблице 19 представлена динамика потребления электрической энергии на передачу стоков по сетям Муниципального образования «Сельского поселения Эльбрус».

Таблица 21

Статья расхода	Расход электрической энергии тыс. кВт.час				
	2009	2010	2011	2012	2013
Технологический расход на водоотведение*	-	-	-	-	-

*Данные по потреблению эл. энергии отсутствуют

9.3. Техническое состояние очистных сооружений.

Очистные сооружения с канализационным коллектором в Приэльбрусье были сданы в эксплуатацию в 1979 г., за годы эксплуатации ни разу не проводился капитальный ремонт

Техническое состояние полей фильтрации не удовлетворительное: откосы оплыли, участки с бетонной облицовкой повреждены, имеются разрастания кустарников и деревьев, распределительные трубопроводы с задвижками требуют замены.

Состояние очистных сооружений находится в аварийном состоянии.

Санитарные нормы сточных вод после очистки не выдерживаются.

Выводы сделаны на основании представленных протоколов результатов количества химического анализа проб сточных вод (Протокол №27 от 23.09.2013 г; Протокол 5 от 21.02.2013 г; Протокол №16 от 04.06.2013 г.), выполненные ГКУ КБР «Водоканал-анализ».

9.4. Техническое состояние объектов систем коммунальной канализации.

Оценка состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, и сооружений на них, включая оценку амортизации (износа) выполнена на основании «Инструкции по технической инвентаризации основных фондов коммунальных водопроводно-канализационных предприятий» (далее по тексту Инструкция), утвержденной Приказом Минжилкомхоза РСФСР от 9 сентября 1975 г. N 378.

Канализационные сети (трубы) выполнены из стали.

Нормативные сроки службы канализационных сетей (коллекторы и уличная сеть с колодцами и арматурой) составляет:

- керамические – 50 лет;
- железобетонные, бетонные и чугунные - 40 лет;
- асбестоцементные – 30 лет.
- Стальные – 30 лет.

Согласно п.22 Инструкции, износ трубопроводов и других недоступных для осмотра сооружений водопровода и канализации определяется по срокам службы, как отношение фактически прослуженного времени к среднему нормативному сроку службы, умноженному на 100.

В тех случаях, когда фактически прослуженное время приближается к полному нормативному, а предположительный (остаточный) срок службы сооружения, определенный экспертным путем, превышает нормативный срок, то процент износа определяется отношением фактически прослуженного времени к сумме прослуженного и предположительного сроков службы, умноженному на 100.

Централизованная система водоотведения представляет собой сложную систему инженерных сооружений, надежная и эффективная работа которых является одной из важнейших составляющих ритмичной работы Муниципального образования «Сельского поселения Эльбрус».

Оценка безопасности и надежности централизованной системы водоотведения выполнена с точки зрения общей аварийности системы.

Принимая во внимание вышесказанное, следует отметить, что надежность системы водоотведения определяется, в основном состоянием сетей, износ которых на сегодняшний день довольно велик (100%).

Управляемость системы водоотведения определяется функционированием (исправной работой) всех органов управления, а именно, - запорной арматуры, насосным оборудованием и пр. Учитывая срок эксплуатации органов управления системы (с момента ввода в эксплуатацию канализационных сетей), можно сделать вывод о неудовлетворительном уровне управляемости системы.

Проблемным вопросом в части сетевого канализационного хозяйства является истечение срока эксплуатации трубопроводов, а также истечение срока эксплуатации запорно-регулирующей арматуры на напорных канализационных трубопроводах.

Износ магистральных сетей составляет 100%. Это приводит к аварийности на сетях –образованию засоров и утечек. Поэтому необходима своевременная реконструкция и модернизация сетей хозяйственно-бытовой канализации и запорно-регулирующей арматуры.

Статистика отказов сетей систем водоотведения (аварий, инцидентов) за последние пять лет на Муниципального образования «Сельского поселения Эльбрус» не производилась.

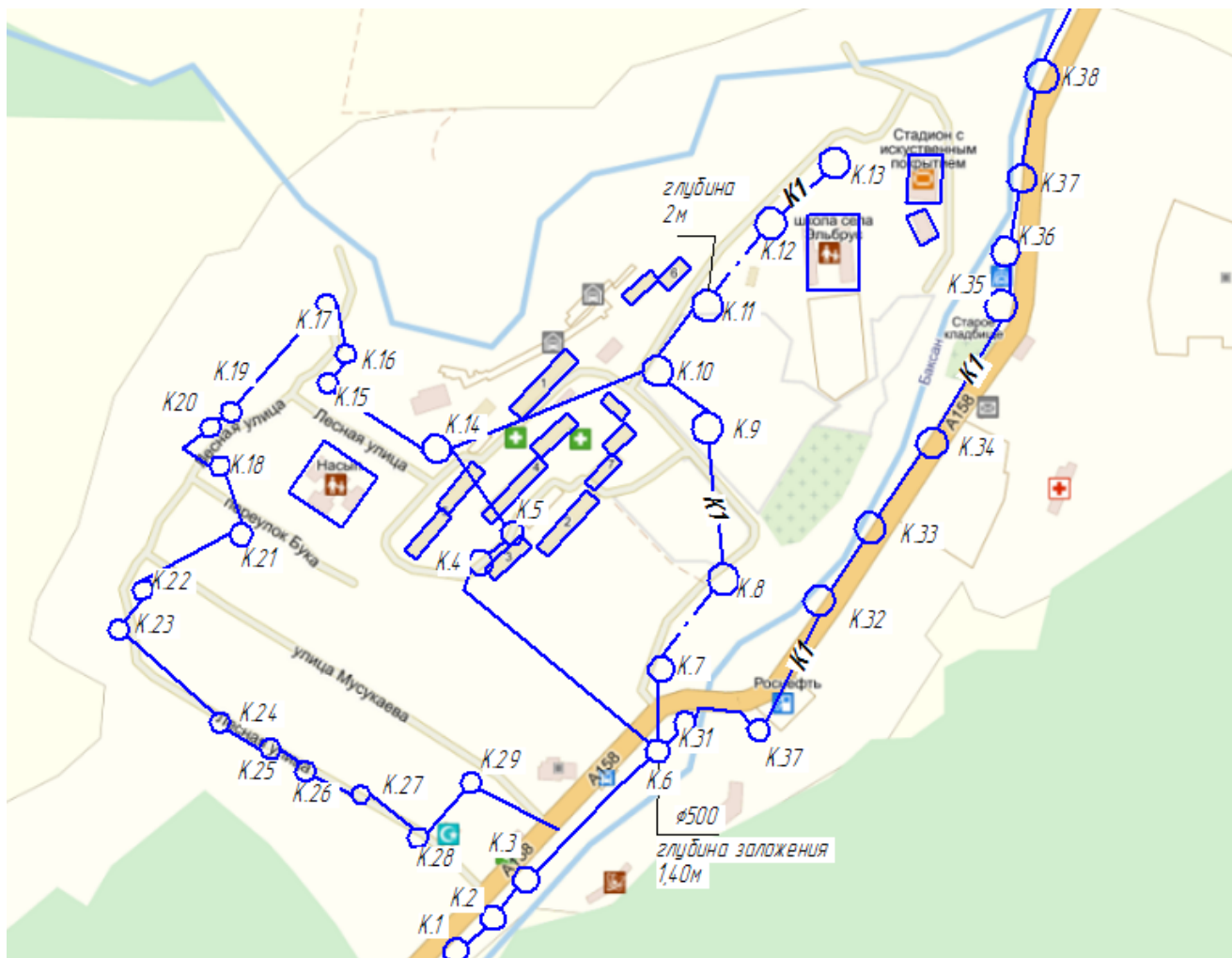


Схема водоотведения с. Эльбрус

Оценка воздействия централизованных систем водоотведения на окружающую среду.

Сброс сточных вод приводит к загрязнению естественных водоемов. Наиболее интенсивному антропогенному воздействию подвергаются пресные поверхностные воды суши (реки, озера, болота и др.). Не только ядовитые химические и нефтяные загрязнения, избыток органических и минеральных веществ также опасны для водных

экосистем. Очень важным аспектом загрязнения водного бассейна Земли является тепловое загрязнение, которое представляет собой сброс подогретой воды с промышленных предприятий.

Ввиду того, что действующие очистные сооружения морально и физически устарели, не удовлетворяют требованиям действующего природоохранного законодательства, необходима реконструкция и модернизация КОС с применением современных технологий.

Анализ территорий муниципального образования, неохваченных централизованной системой водоотведения.

Вся территория «Сельского поселения Эльбрус» охвачена централизованным водоотведением.

Сброс хозяйственно-бытовых стоков от домовладений не подключенных к централизованной системе канализации осуществляется в накопительные ёмкости (выгребные ямы), в основном не герметичные, что негативно сказывается на санитарно-эпидемиологическом состоянии сел и поселков «Сельского поселения Эльбрус».

Топографическая съемка канализационных сетей представлена в Приложении 1.

Раздел 10. Балансы сточных вод в системе водоотведения Муниципального образования «Сельского поселения Эльбрус».

10.1 Баланс поступления сброса сточных вод в централизованную систему водоотведения.

Баланс поступления сброса сточных вод в централизованную систему водоотведения представлен в таблице

Таблица 22

Показатели	Ед. изм.	Нормативно-расчетное водопотребление и водоотведение		
		м ³ /сут*	м ³ /год	м ³ /сут
Объем отведенных сточных вод	тыс. м3	491,94	280,2	737,7
В поверхностный водный объект (р. Баксан), всего в т.ч.	тыс. м3	357,2	231,02	632,9
а) загрязненный,		357,2	231,02	632,9

- без очистки		-	-	
- недостаточно очищенной		357,2	231,02	632,9
б) нормативно-чистой				
в) нормативно очищенной				
2. На поля фильтрации				
3. В выгреб, поглотительные ямы на рельеф местности		134,74	49,17	134,7

*данные представлены ООО «Ирик-Чар»

При анализе потребленной воды и сброса сточных вод, сточные воды составляют в среднем 82% от потребляемой воды объектами системы водоснабжения

10.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока.

Оценку фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) произвести невозможно, так как приборы учета для учета канализационных стоков, поступающих на очистные сооружения отсутствуют. Расчет ведется в % отношении к отпущенной воде, объемы которой тоже определяются расчетным методом.

10.3. Описание системы коммерческого учета принимаемых сточных вод и анализ планов по установке приборов учета.

Коммерческий учет сточных вод отсутствует.

10.4. Результаты анализа ретроспективных балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения.

Данные для анализа ретроспективных балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения не предоставлены Заказчиком ресурсоснабжающей организацией ООО «Мрик-Чат».

Раздел 11. «Прогноз объема сточных вод».

Прогноз увеличения населения Муниципального образования «Сельского поселения Эльбрус». до 2029 г. (данные берутся из Генерального плана).

Таблица 22

	Ед.изм	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2020	2024	2029
Муниципальное образование «Сельское поселение Эльбрус»	Тыс. чел	5426	5183	-	5160	5190	5173	6245	6785	7505

11.1 Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения.

В таблице 21 на основании выше указанного показан рост сброса количества сточных вод от потребителей.

Таблица 23

Показатели	Ед. изм.	2013 год	2014 год	2020 год	2024 год
1	2	5	6	7	8
Объем отведенных сточных вод	тыс. м ³	280,2	248,2	268,79	320,89
Объем сточных вод, отведенных от собственных производственных и административных объектов	тыс. м ³	280,2	248,2	268,79	320,89
От собственных абонентов	тыс. м ³	280,2	248,2	268,79	320,89

11.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны).

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод производится в канализационный коллектор и далее на очистные сооружения. В канализационный коллектор стоки сбрасываются от населенных пунктов с. Эльбрус, п. Терскол, с. Тегенекли. Стоки в коллектор поступают от абонентов по уличным канализационным сетям, охватывающим всю территорию поселков.

11.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам.

Очистные сооружения предназначены для очистки сточных вод от потребителей 11 населенных пунктов представленных в таблице 24.

Таблица 24

№ п/п	Наименование потребителей
1	2
1	с. Эльбрус
2	с. Байдаево
3	с. Нейтрино
4	с. Тегенекли
5	с. Терскол
6	р.я. Азау
7	р.я. Верхнего уровня
8	р.я. Иткол

9	р.я. Кызген
10	р.я. Чегет
11	р.я. Юсенги

Плановое водопотребление этих поселков составляет в среднем 7918 м³/сут к 2024 г. Доля сброса сточных вод от поселков с. Эльбрус, с. Тегенекли, п. Терскол, с. Байдаево составляет около 60%.

Существующая мощность очистных сооружений 4200 м³/сут. Для расчета требуемой мощности очистных сооружений необходимы данные по планируемым сбросам всех сточных вод, сбрасываемых на очистные сооружения. В соответствии с Генеральным планом «Сельского поселения Эльбрус» мощность очистных сооружений должна составлять 7000 м³/сут.

11.4. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия.

Резерв производственных мощностей очистных сооружений для сброса сточных вод от потребителей поселков с. Эльбрус, с. Тегенекли, п. Терскол присутствует, но так как очистные сооружения работают на очистку вод от других населённых пунктов для анализа резервов необходимы данные по всему объёму сбрасываемых вод.

Раздел 12. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоотведения.

12.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.

Раздел «Водоотведение» схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования «Сельского поселения Эльбрус» до 2024 года разработан в целях реализации государственной политики в сфере водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения Муниципального образования «Сельского поселения Эльбрус», улучшения качества обслуживания населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоотведения, снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки ливневых вод, обеспечение доступности услуг водоотведения для абонентов за счет развития централизованной системы водоотведения.

Принципами развития централизованной системы водоотведения Муниципального образования «Сельского поселения Эльбрус». являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоотведения потребителям (абонентам) Муниципального образования «Сельского поселения Эльбрус»;
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоотведения новых объектов капитального строительства Муниципального образования «Сельского поселения Эльбрус»;
- постоянное совершенствование системы водоотведения путем планирования, реализации, проверки и корректировки технических решений и мероприятий.

Основными задачами, решаемыми в разделе «Водоотведение» схемы водоснабжения и водоотведения являются:

- модернизации, существующих канализационных насосных станций, полей фильтрации, системы ливневой канализации, с для исключения отрицательного воздействия на водоемы и требований нормативных документов Российского законодательства с целью снижения негативного воздействия на окружающую среду;
- обновление канализационной сети с целью повышения надежности и снижения количества отказов системы;
- создание системы управления канализацией Муниципального образования «Сельского поселения Эльбрус» с целью повышения качества предоставления услуги водоотведения за счет оперативного выявления и устранения технологических нарушений в работе системы;
- повышение энергетической эффективности системы водоотведения;
- обеспечение доступа к услугам водоотведения новых потребителей.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к целевым показателям развития централизованных систем водоотведения относятся:

- показатели надежности и бесперебойности водоотведения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели качества очистки сточных вод;
- показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;
- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

12.2. Мероприятия по реализации схем водоотведения.

Таблица 25

№ п/п	Наименование мероприятия	Капиталовложения млн. руб*	Срок исполнения.
1	Реконструировать существующий самотечный коллектор диаметром 200 мм с заменой его самотечной части на больший диаметр.	15,0	2016 г.
2	Переложить существующий самотечный коллектор диаметром 400 мм и строительство второй нитки коллектора диаметром 400 мм.	10,0	2019 г.
3	Проложить самотечные канализационные сети в районах новостроек.	2,5,0	До 2024 г.
	Итого	27,5	

*Стоимость работ по строительству ливневой канализации, Реконструкции системы водоотведения в каждом случае индивидуальна и определяется при проектных работах. Предполагаемая стоимость определена из мониторинга цен идентичных проектов.

12.3. Описание мероприятий и технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведение.

Реконструкция существующего самотечного коллектор диаметром 200 мм с заменой его самотечной части на больший диаметр позволит повысить его пропускную способность; предотвратит попадание неочищенных канализационных стоков в землю и далее в водные объекты, уменьшит затраты по устранению засоров и порывов.

Реконструкция существующего самотечного коллектор диаметром 400 мм и строительство второй нитки коллектора диаметром 400 мм позволит улучшить водоотведение сточных вод, предотвратит попадание неочищенных канализационных стоков в землю и далее в водные объекты, позволит подключать к централизованной системе отведения новые объекты.

12.4. Описание маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения.

Так как площадки под строительство новых объектов в «Сельского поселения Эльбрус» не определены, и не представлены Разработчику, то прокладка канализационных сетей к вновь строящимся и планируемым к строительству объектов, должна быть определена при проектировании, согласована с администрацией «Сельского поселения Эльбрус» и организацией, осуществляющей водоснабжение и водоотведение на основании выданных технических условий на подключение к канализационной сети.

12.5. Границы и характеристика охранной зоны сетей и сооружений централизованной системы водоотведения.

Имеются охранные зоны магистральных инженерных сетей. Для сетевых сооружений канализации на уличных проездах и др. открытых территориях, а также находящихся на территориях абонентов устанавливается следующая охранный зона:

- для сетей диаметром менее 600 мм - 10-метровая зона, по 5 м в обе стороны от наружной стенки трубопроводов или от выступающих частей здания, сооружения;
- для магистралей диаметром свыше 1000 мм - 20-50-метровая зона в обе стороны от стенки трубопроводов или от выступающих частей здания, сооружения в зависимости от грунтов и назначения трубопровода.

12.6. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.

Для определения границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения необходимо согласовать площадки под их размещение вод в установленном порядке до начала разработки проектов с учетом зон санитарной охраны.

Раздел 13. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения»

Важнейшим экологическим аспектом, при выполнении мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов систем водоотведения и очистки сточных вод, является сброс сточных вод с превышением нормативно-допустимых показателей.

Нарушение требований влечет за собой:

- загрязнение и ухудшение качества поверхностных и подземных вод;
- эвтрофикация (зарастание водоема водорослями);
- увеличение количества загрязняющих веществ в сточных водах.

При эксплуатации объектов сельскохозяйственного назначения должны проводиться мероприятия по охране земель, почв, водных объектов, растений, животных и других организмов от негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду.

При планировании и застройке сельских поселений должны приниматься меры по санитарной очистке, обезвреживанию и безопасному размещению отходов производства и потребления, соблюдению нормативов допустимых выбросов и сбросов веществ и микроорганизмов, а также по восстановлению природной среды, рекультивации земель, благоустройству территорий и иные меры по обеспечению

охраны окружающей среды и экологической безопасности в соответствии с законодательством.

Отходы производства и потребления, подлежат сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению, условия и способы, которых должны быть безопасными для окружающей среды.

Запрещается сброс отходов производства и потребления, в поверхностные и подземные водные объекты, на водосборные площади, в недра и на почву.

Данные положения определяются Федеральным законом от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды".

Основными причинами, оказывающими влияние на загрязнение почв и подземных вод населенных пунктов муниципального образования, являются:

- отсутствие организации вывоза бытовых отходов с территорий частных домовладений;
- возникновение стихийных свалок вокруг сел Эльбрус, Тегенекли, Байдаево, Терскол.
- несоблюдение утвержденного порядка захоронения трупов домашних животных;
- увеличение числа не канализованных объектов мелкой розничной торговли;
- отсутствие оборудованных сливных станций для приема жидких бытовых отходов;
- отсутствие канализационных сетей;
- отсутствие утвержденных суточных нормативов образования жидких и твердых бытовых отходов от частного сектора;
- недостаточное количество свободных площадей для размещения объектов по переработке (утилизации) отходов.

Раздел 14. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения.

Раздел включает в себя оценку потребности в капитальных вложениях в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоотведения, рассчитанную на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непромышленного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке

государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам - аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования.

Стоимость разработки проектной документации объектов капитального строительства определена на основании «Справочников базовых цен на проектные работы для строительства» (Коммунальные инженерные здания и сооружения, Объекты

водоснабжения и канализации). Базовая цена проектных работ (на 1 января 2001 года) устанавливается в зависимости от основных натуральных показателей проектируемых объектов и приводится к текущему уровню цен умножением на коэффициент, отражающий инфляционные процессы на момент определения цены проектных работ для строительства согласно Письму № 1951-ВТ/10 от 12.02.2013г. Министерства регионального развития Российской Федерации.

Ориентировочная стоимость строительства зданий и сооружений определена по проектам объектов-аналогов, Каталогами проектов повторного применения для строительства объектов социальной и инженерной инфраструктур, Укрупненным нормативам цены строительства для применения в 2012, изданным Министерством регионального развития РФ, по существующим сборникам ФЕР в ценах и нормах 2001 года, а также с использованием сборников УПВС в ценах и нормах 1969 года. Стоимость работ пересчитана в цены 2014 года с коэффициентами согласно: - Постановлению № 94 от 11.05.1983г. Государственного комитета СССР по делам строительства; - Письму № 14-Д от 06.09.1990г. Государственного комитета СССР по делам строительства; - Письму № 15-149/6 от 24.09.1990г. Государственного комитета РСФСР по делам строительства; - Письму № 2836-ИП/12/ГС от 03.12.2012г. Министерства регионального развития Российской Федерации; - Письму № 21790-АК/Д03 от 05.10.2011г. Министерства регионального развития Российской Федерации.

Расчетная стоимость мероприятий приводится по этапам реализации, приведенным в Схеме водоснабжения и водоотведения, с учетом индексов-дефляторов до 2027г. в соответствии с указаниями Минэкономразвития РФ Письмо № 21790-АК/Д03 от 05.10.2011г. "Об индексах цен и индексах-дефляторах для прогнозирования цен".

Определение стоимости на разных этапах проектирования должно осуществляться различными методиками. На пред проектной стадии при обосновании инвестиций определяется предварительная (расчетная) стоимость строительства. Проекта на этой стадии еще нет, поэтому она составляется по предельно укрупненным показателям. При отсутствии таких показателей могут использоваться данные о стоимости объектов-аналогов. При разработке рабочей документации на объекты капитального строительства необходимо уточнение стоимости путем составления проектно-сметной документации. Стоимость устанавливается на каждой стадии проектирования, в связи, с чем обеспечивается поэтапная ее детализация и уточнение. Таким образом, базовые цены устанавливаются с целью последующего формирования договорных цен на разработку проектной документации и строительства.

Результаты расчетов (сводная ведомость стоимости работ) приведены в таблице 25.

Раздел 15. Целевые показатели развития централизованных систем водоотведения

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и

утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к целевым показателям развития централизованных систем водоотведения относятся:

- показатели качества обслуживания абонентов системы водоотведения Муниципального образования «Сельского поселения Эльбрус»;

- показатели качества очистки сточных вод;

- показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;

- определение возможности подключения к сетям водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства и организации, обязанной при наличии технической возможности произвести такое подключение;

- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства

Целевые показатели развития централизованных систем водоотведения и их значения по годам

Таблица 26

N п/п	Показатель	Единица измерения	Целевые показатели											
			2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1.1	Показатели надежности и бесперебойности водоотведения	%	70	70	75	77	79	81	83	85	87	89	91	93
1.2	Показатель качества обслуживания абонентов	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1.3	Показатель качества очистки сточных вод	%	60	60	65	70	75	80	90	100	100	100	100	100
1.4	Показатель эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод	%	17,5	17	16,5	16	15,5	15	14,5	14	13,5	13	12,5	12

1.5	Соотношение цены реализации мероприятия инвестиционной программы и их эффективности – улучшения качества очистки сточных вод		н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
-----	--	--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Раздел 16. Решения по бесхозным канализационным сетям

В ходе работы по разработке схемы водоотведения Муниципального образования «Сельского поселения Эльбрус» бесхозные сети не выявлены.

Если канализационная сеть является бесхозной, то в соответствии со статьёй 130 Конституции РФ, статьями 6, 14, 16 Федерального закона «Об общих принципах организации местного самоуправления в РФ» от 6.10.2003 г. №131-ФЗ, ст. 225 Гражданского кодекса РФ, Федерального закона от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ», организация в границах поселения водоснабжения и водоотведения относится к вопросам местного значения, решение которых органы местного самоуправления должны обеспечивать самостоятельно.

Раздел 17. Ожидаемые результаты от реализации мероприятий схем водоснабжения и водоотведения.

1. Повышение качества предоставления коммунальных услуг.
2. Снижение уровня износа объектов водоснабжения и водоотведения.
3. Улучшение экологической ситуации на территории Муниципального образования «Сельского поселения Эльбрус».
4. Создание благоприятных условий для привлечения внебюджетных средств с целью финансирования проектов модернизации объектов водоснабжения и водоотведения.
5. Обеспечение сетями водоснабжения и водоотведения земельных участков, определенных для вновь строящегося жилищного фонда и объектов производственного, рекреационного и социально-культурного назначения.

Раздел 18. Топографическая съемка системы водоснабжения и водоотведения «Сельского поселения Эльбрус». Приложение 1

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
ЭЛЬБРУС» НА 2014-2024 Г.Г.

Приложение 1

Топографическая съемка наружных и подземных сетей водоснабжения и водоотведения в масштабе 1:500

ТЕРСКОЛ

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
ЭЛЬБРУС» НА 2014-2024 Г.Г.



СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
ЭЛЬБРУС» НА 2014-2024 г.г.



ТЕГЕНЕКЛИ



СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
ЭЛЬБРУС» НА 2014-2024 Г.Г.





Копия Свидетельства о поверке геодезического оборудования

ЭЛЬБРУС

Водопровод



СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
ЭЛЬБРУС» НА 2014-2024 г.г.



Канализация

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
ЭЛЬБРУС» НА 2014-2024 г.г.



СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
ЭЛЬБРУС» НА 2014-2024 г.г.



СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
ЭЛЬБРУС» НА 2014-2024 г.г.



Отчет
о производстве топографической съемки
наружных и подземных сетей водоснабжения и водоотведения
сел Терскол, Байдаево, Тегенекли, Эльбрус Эльбрусского района
Кабардино-Балкарской республики

В соответствии с условиями субподрядного договора ООО «ФОК-Юг» выполнил топографическую съемку наружных и подземных сетей водоснабжения и водоотведения сел Терскол, Байдаево, Тегенекли, Эльбрус Эльбрусского района Кабардино-Балкарской республики.

Съемка объектов на местности выполнена с использованием электронного геодезического спутникового приемника Leica GS08plus (заводской номер 1852796, свидетельство о поверке №Н004864, действительно до 11 декабря 2014 г.).

Съемка выполнена в системе координат МСК-07 от СК 95 года и Балтийской системе высот.

Определение базовых векторов было произведено статическим методом с длительностью стояния на пункте 60 минут при непрерывном отслеживании не менее 6 спутников. Для определения координат точек съемочного обоснования один приемник устанавливался на базовых пунктах, второй приемник, подвижный, последовательно устанавливался на определяемых точках. Применялся статический метод, с длительностью стояния не менее 30 мин. при непрерывном отслеживании 6 спутников при коэффициенте понижения точности (PDOP) не более 4. Контроль качества произведен по разнице координат и высот полученных из повторных GPS наблюдений. При вычислении GPS векторов получены отношение не менее 3 и дисперсия не более 15

Контроль полевых работ осуществлялся в процессе исполнения на всех этапах работ начальником отдела инженерных изысканий.

В процессе контроля проверялась:

- правильность применяемой методики при производстве полевых работ;
- соблюдение установленных допусков, правильность оформления полевых материалов;
- соблюдение правил по технике безопасности.

Для оформления топографических планов использованы данные спутниковой съемки из открытых источников.

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
ЭЛЬБРУС» НА 2014-2024 г.г.

Каталог координат точек сетей водоснабжения с. Терскол

№ точки (на схеме)	Координата X	Координата Y	Имя точки съемки	Долгота (дес. °)	Широта (дес. °)	Абсолютная высота (верх колодца)
3	180110,395	481527,785	voda.1	42,5056	43,2584	2204,693
5	180299,71	481500,14	voda.2	42,5079	43,2582	2194,169
7	180559,63	481439,77	voda.3	42,5111	43,2577	2180,593
10	180615,9	481425,43	voda.5	42,5118	43,2576	2177,905
12	180635,25	481421,43	voda.6	42,512	43,2575	2176,829
13	180657,85	481413,36	voda.7	42,5123	43,2575	2175,396
14	180693,34	481403,63	voda.gidrant.	42,5128	43,2574	2172,628
15	180714,54	481394,7	voda.7.luk.1	42,513	43,2573	2172,044
19	180771,48	481352,8	voda.luk.2	42,5137	43,2569	2168,181
21	180868,35	481286,08	voda.11	42,5149	43,2563	2161,242
24	180844,87	481267,6	voda.12	42,5146	43,2562	2161,342
27	180949,58	481249,43	voda.14	42,5159	43,256	2155,738
30	181028,56	481176,58	voda.17	42,5169	43,2554	2149,046
31	181070,81	481131,05	voda.18	42,5175	43,255	2145,871
32	181070,81	481131,05	voda.19	42,5175	43,255	2145,922
33	181121,74	481070,59	voda.20	42,5181	43,2545	2139,683

Каталог координат точек сетей водоотведения с. Терскол

№ точки (на схеме)	Координата X	Координата Y	Имя точки съемки	Долгота (дес. °)	Широта (дес. °)	Глубина колодца (при наличии)	Абсолютная высота (верх колодца)	Абсолютная глубина (при наличии)
2	180111,415	481527,04	kan.luk1	42,5056	43,2584	1,46	2205,67	2204,21
4	180299,77	481499,02	kan.luk.2	42,5079	43,2582	1,31	2194,5	2193,19
6	180559,35	481438,22	kan.luk.3	42,5111	43,2577	1,3	2180,63	2179,33
8	180576,59	481434,14	kan.luk.4	42,5113	43,2576	1,3	2179,79	2178,49
9	180615,64	481423,88	kan.luk.5	42,5118	43,2575	1,3	2177,79	2176,49
11	180635,93	481418,86	kan.luk.6	42,512	43,2575	1,3	2176,69	2175,39
16	180714,2	481398,37	kan.luk.7	42,513	43,2573	1,3	2171,81	2170,51
17	180735,36	481386,89	kan.luk.8	42,5133	43,2572	1,3	2170,45	2169,15
18	180755	481372,2	kan.luk.9	42,5135	43,2571	1,3	2169,35	2168,05
20	180815,34	481338,8	kan.luk.10	42,5143	43,2568	1,3	2165,95	2164,65
22	180852,84	481318,91	kan.luk.11	42,5147	43,2566	1,3	2162,85	2161,55
23	180901,58	481296,06	kan.luk.12	42,5153	43,2564	1,3	2159,65	2158,35
25	180912,98	481297,3	kan.luk.13	42,5155	43,2565	1,3	2159,23	2157,93
26	180948,75	481262,33	kan.luk.14	42,5159	43,2561	1,5	2156,46	2154,96
28	180984,48	481229,14	kan.luk.15	42,5164	43,2559	1,5	2154,01	2152,51
29	181000,55	481214,75	kan.luk.16	42,5166	43,2557	1,5	2153,05	2151,55

Каталог координат точек сетей водоотведения с. Байдаево

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
ЭЛЬБРУС» НА 2014-2024 г.г.

№ точки (на схеме)	Координата X	Координата Y	Имя точки съёмки	Долгота (дес. °)	Широта (дес. °)	Глубина колодца (при наличии)	Абсолютная высота (верх колодца)	Абсолютная глубина (при наличии)
35	181187,61	481010,2	kan.luk.17	42,5189	43,2539	1,5	2135,97	2134,47
36	185540,69	480200,55	kan.luk.18	42,5727	43,2473	6	1961,46	1955,46
37	185656,88	480201,81	kan.luk.19	42,5741	43,2473	6	1956,08	1950,08
38	185689,8	480203,03	kan.luk.20	42,5745	43,2474	6	1954,57	1948,57
39	185746,92	480198,96	kan.truba.47	42,5752	43,2473	6	1809,95	1803,95
40	185851,7	480178,2	kan.luk.21	42,5765	43,2472	6	1946,23	1940,23
41	186158,41	480142,04	kan.luk.22	42,5803	43,2469	6	1940,4	1934,4

Каталог координат точек сетей водоснабжения с. Тегенекли

№ точки (на схеме)	Координата X	Координата Y	Имя точки съёмки	Долгота (дес. °)	Широта (дес. °)	Абсолютная высота (верх колодца)
44	188117,13	480304,92	voda.150.gl.1	42,6044	43,2486	1882,912
51	188944,09	480457,93	voda.luk.36	42,6145	43,2501	1841,629
52	188939,02	480490,9	voda.truba.32	42,6145	43,2504	1854,788
53	189042,3	480507,77	voda.truba.33	42,6157	43,2506	1852,584
54	189534,7	480411,28	voda.luk.35	42,6218	43,2498	1843,232

Каталог координат точек сетей водоотведения с. Тегенекли

№ точки (на схеме)	Координата X	Координата Y	Имя точки съёмки	Долгота (дес. °)	Широта (дес. °)	Глубина колодца (при наличии)	Абсолютная высота (верх колодца)	Абсолютная глубина (при наличии)
42	187969,73	480135	kan.luk.23	42,6026	43,2471	2,6	1883	1880,4
43	188021,1	480151,71	kan.luk.24	42,6032	43,2472	2,6	1880,9	1878,3
45	188146,9	480218,43	kan.luk.25	42,6048	43,2479	2,86	1878,12	1875,26
46	188190,57	480231,26	kan.luk.26	42,6053	43,248	2,8	1876,27	1873,47
47	188224,08	480238,6	kan.luk.27	42,6057	43,248	3	1874,75	1871,75
48	188249,58	480242,96	kan.luk.28	42,606	43,2481	2,7	1873,83	1871,13
49	188532,55	480288,86	kan.luk.29	42,6095	43,2485	3	1865,1	1862,1
50	188876,46	480440,36	kan.luk.30	42,6137	43,25	1	1855,79	1854,79
55	190117,63	480210,88	kan.luk.31	42,629	43,2481	1,5	1825,13	1823,63
56	190153,17	480228,32	kan.luk.32	42,6295	43,2482	1,5	1824,61	1823,11
57	190312,6	480296,96	kan.luk.33	42,6314	43,2489	1,5	1821,09	1819,59

Каталог координат точек сетей водоснабжения с. Эльбрус

№ точки (на схеме)	Координата X	Координата Y	Имя точки съёмки	Долгота (дес. °)	Широта (дес. °)	Абсолютная высота (верх колодца)
58	190875,11	480865,31	voda.luk.34	42,6382	43,2541	1807,087
59	189476,81	480432,88	voda.luk.31	42,6211	43,25	1853,885

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
ЭЛЬБРУС» НА 2014-2024 Г.Г.

66	190932,35	481136,33	voda.luk.44	42,6389	43,2565	1817,299
67	191270,74	481264,03	voda.luk.43	42,643	43,2577	1817,28
68	191326,27	481292,58	voda.luk.45	42,6437	43,258	1813,621
69	191326,1	481292,25	voda.luk.41	42,6437	43,258	1804,024
70	191401,95	481271,7	voda.luk.42	42,6446	43,2578	1817,851

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
ЭЛЬБРУС» НА 2014-2024 г.г.

Каталог координат точек сетей водоотведения с. Эльбрус

№ точки (на схеме)	Координата X	Координата Y	Имя точки съемки	Долгота (дес. °)	Широта (дес. °)	Глубина колодца (при наличии)	Абсолютная высота (верх колодца)	Абсолютная глубина (при наличии)
60	191579,4	481016,38	trigopunkt.1	42,6469	43,2555		1786,95	
61	190886,28	480282,16	kan.luk.36	42,6385	43,2488	1,5	1806,86	1805,36
62	191068,95	480467,7	kan.luk.37	42,6407	43,2505	1,5	1803,69	1802,19
63	191096,27	480499,71	kan.luk.38	42,641	43,2508	1,5	1802,69	1801,19
64	191137,72	480526,49	kan.luk.39	42,6415	43,2511	1,5	1797,28	1795,78
65	191169,27	480559,44	kan.luk.40	42,6419	43,2514	1,5	1798,94	1797,44
71	191267,89	481147,16	kan.luk.46	42,643	43,2567	1,5	1812,43	1810,93
72	191370,933	481124,878	kan.truba.1	42,6441	43,2565	1,5	1951,72	1950,22
73	191409,045	481162,438	kan.luk.47	42,6446	43,2569	1,5	1809,91	1808,41
74	191418,72	481152,41	kan.luk.48	42,6449	43,2567	1,5	1808,95	1807,45
75	191507,89	481237,44	kan.luk.49	42,6459	43,2575	1,5	1807,87	1806,37
76	191766,02	481451,58	kan.luk.500.5	42,6491	43,2595	1,5	1787,83	1786,33
77	191800,39	481447,36	truba.napprav.	42,6495	43,2594		1793,37	
78	191578,19	481093,19	nasos.cher15m	42,6468	43,2562		1790,92	
79	191567,85	480974,56	kan.luk.500.5	42,6467	43,2552	1,5	1786,12	1784,62
80	191583,62	480970,09	kan.luk.500.5	42,6469	43,2551	1,5	1786,84	1785,34
81	191638,53	480955,31	kan.luk.500.5	42,6476	43,255	1,5	1779,2	1777,7
82	191682,18	480993,07	kan.luk.500.5	42,6481	43,2553	1,5	1779,04	1777,54
83	191995,87	481507,7	kan.luk.50	42,6519	43,26	1,5	1794,46	1792,96
84	191975,65	481472,23	kan.luk.500.5	42,6516	43,2597	1,5	1787,07	1785,57
85	191941,4	481428,11	kan.luk.500.5	42,6512	43,2593	1,5	1779,29	1777,79
86	191935,33	481429,09	kan.58	42,6512	43,2593	1,5	1778,09	1776,59
87	191926,09	481430,35	kan.59	42,651	43,2593	1,5	1777,74	1776,24
88	191919,52	481431,23	kan.60	42,651	43,2593		1777,56	
89	191917,42	481432,04	kan.61	42,6509	43,2593	1,5	1777,63	1776,13

Директор департамента

геодезических изысканий ООО «ФОК-ЮГ» _____ С. А. Ковязин

Приложение 2. Копия Свидетельства о допуске СРО



**САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО**

Основанная на членстве лиц, осуществляющая подготовку проектной документации объектов капитального строительства.

«ОБЪЕДИНЕНИЕ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ «ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС»

(Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций Федеральной службы по
экологическому, технологическому и атомному надзору СРО-П-177-29102012 от 29 октября 2012г)

Адрес: 197342, г. Санкт-Петербург, ул. Белоостровская, дом 22, офис 310, www.op-tek.ru

г. Санкт-Петербург

«23» января 2013 г.

СВИДЕТЕЛЬСТВО

О допуске к определенному виду или видам работ по подготовке
Проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность
Объектов капитального строительства

№ 0404.00-2013-2634807694-П-177

Выдано члену саморегулируемой организации:
Обществу с ограниченной ответственностью «ФОК-Юг»

ОГРН: 1122651034131, ИНН: 2634807694, 355003, г. Ставрополь, ул. Дзержинского,
дом 158, оф.306

Основание выдачи Свидетельства: Решение Совета НП «Объединение
проектировщиков
«Топливо-Энергетический комплекс», протокол № 34 от «23» января 2013 г.

Настоящее Свидетельство о допуске подтверждает право лица, которому оно выдано,
выполнять работы по подготовке проектной документации, которые оказывают
влияние на безопасность объектов капитального строительства, указанные в
Приложении к настоящему Свидетельству.

Начало действия с «23» января 2013 г.
Свидетельство без приложения не действительно.
Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.
Свидетельство выдано взамен ранее выданного

Директор _____

Д.С. Косолапов



ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

**К Свидетельству о допуске к
определенному виду
или видам работ по подготовке проектной документации, которые
оказывают влияние на безопасность объектов
капитального
строительства
От 23 января 2013г.
№ 0404.00-2013-2634807694-П-177**

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии), и о допуске к которым член Саморегулируемой организации Некоммерческого партнерства «Объединение проектировщиков «Топливо-Энергетический Комплекс»

Общество с ограниченной ответственностью «ФОК-Юг» Имеет Свидетельство

	Наименование вида работ
1.	Работы по подготовке схемы планировочной организации земельного участка:
1.1.	Работы по подготовке генерального плана земельного участка
1.2.	Работы по подготовке схемы планировочной организации трассы линейного объекта
1.3.	Работы по подготовке схемы планировочной организации полосы отвода линейного сооружения
2.	Работы по подготовке архитектурных решений
9.	Работы по подготовке проектов мероприятий по охране окружающей среды

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
ЭЛЬБРУС» НА 2014-2024 Г.Г.



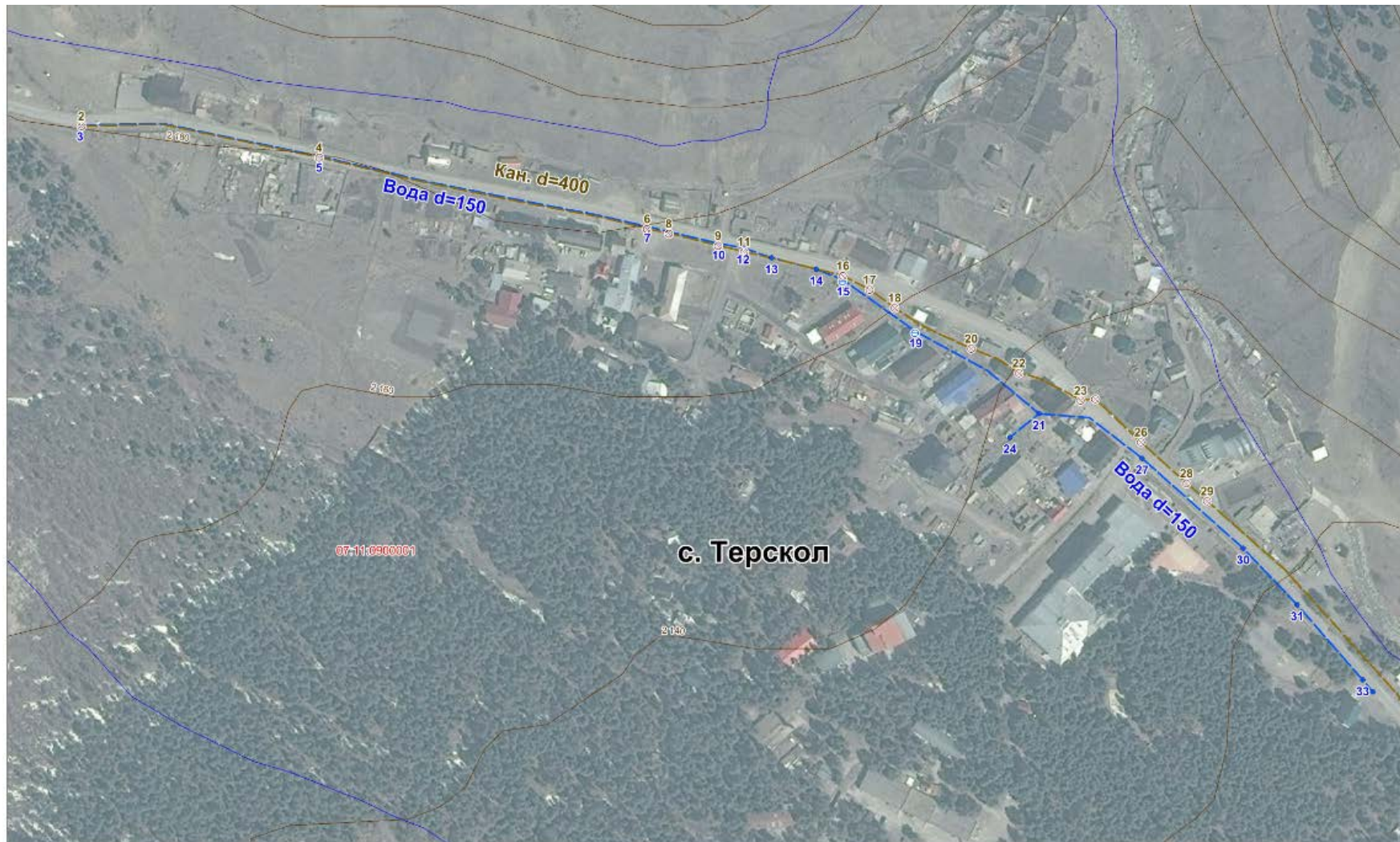
Топографическая съемка
наружных и подземных сетей водоснабжения и водоотведения
с. Байдаево Эльбурского района Кабадино-Балкарской республики



М 1:2000

Директор департамента
геодезических изысканий ООО "ФОК-Юг"

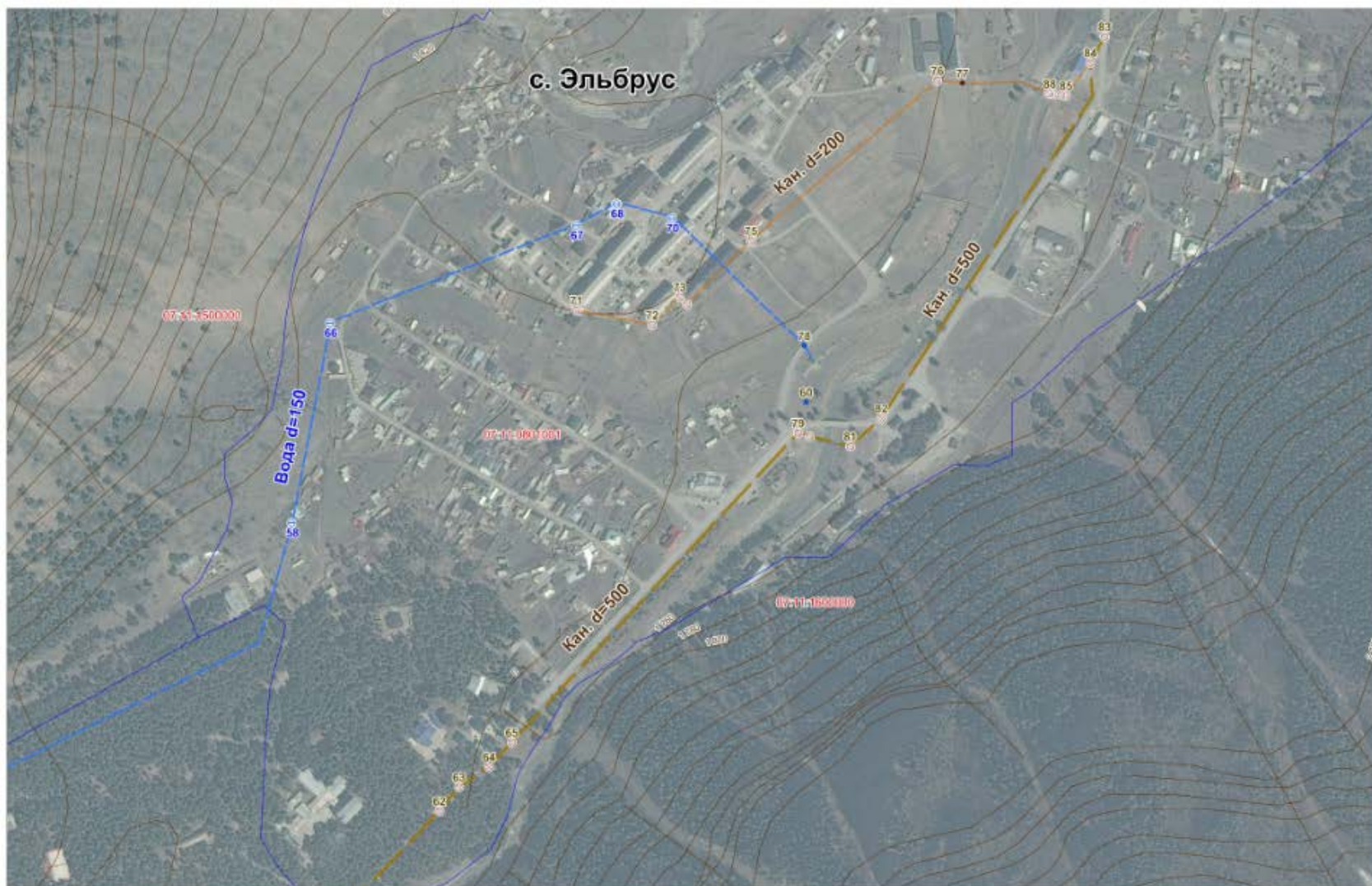
Ковязин С. А.



М 1:3000

Директор департаментна
геодезических изысканий ООО "ФОК-Юг" _____ Ковязин С. А.

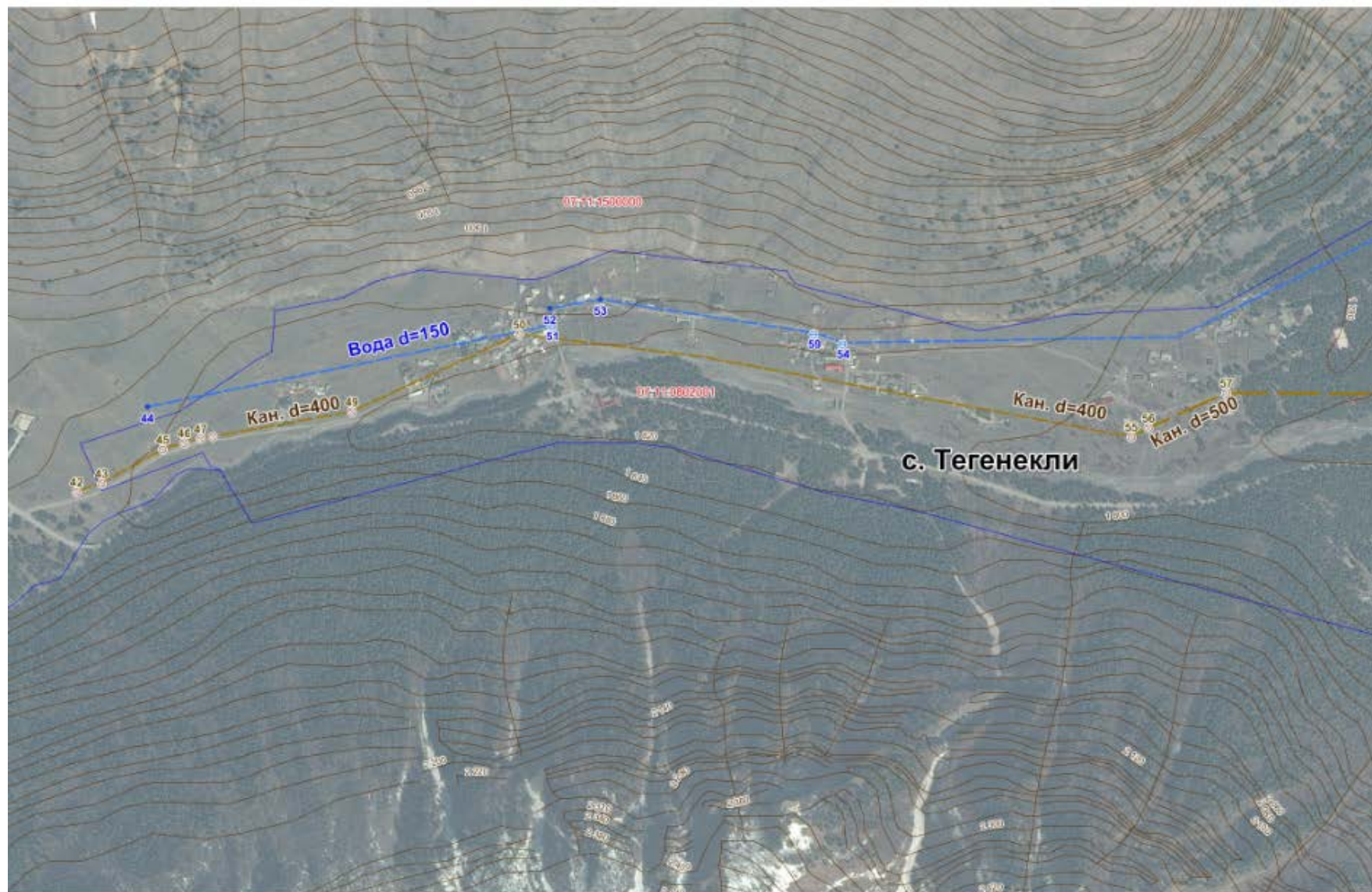
Топографическая съемка
наружных и подземных сетей водоснабжения и водоотведения
с. Эльбрус Эльбрусского района Кабадино-Балкарской республики



М 1:5000

Директор департамента
геодезических изысканий ООО "ФСК-Юг" _____ Ковязин С. А.

Топографическая съемка
наружных и подземных сетей водоснабжения и водоотведения
с. Тегенекли Эльбурского района Кабадино-Балкарской республики



М 1:7500

Директор департамента
геодезических изысканий ООО "ФОК-Юг" _____ Ковязин С. А.