

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
ТАШТАГОЛЬСКИЙ РАЙОН  
КАЗСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ  
АДМИНИСТРАЦИЯ КАЗСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от «22» апреля 2016г. № 26-п  
пгт.Каз

**ОБ УТВЕРЖДЕНИИ СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И  
ВОДООТВЕДЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ КАЗСКОГО ГОРОДСКОГО  
ПОСЕЛЕНИЯ ТАШТАГОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА  
КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА 2016 - 2026 ГОДЫ**

В целях исполнения Федерального закона от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» и Постановления Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения», администрация Казского городского поселения постановляет:

1. Утвердить схемы водоснабжения и водоотведения на территории Казского городского поселения Таштагольского муниципального района Кемеровской области на 2016-2026 год, согласно приложению №1
2. Настоящее постановление обнародовать на информационном стенде администрации Казского городского поселения а также разместить в информационно-телекоммуникационной сети интернет на официальном сайте администрации Казского городского поселения [kazadm.myl.ru](http://kazadm.myl.ru)
3. Настоящее постановление вступает в силу с момента официального обнародования.
4. Контроль за исполнением настоящего постановления оставляю за собой.

Глава Казского городского поселения



О.Г. Семенцов

Приложение №1  
к постановлению администрации  
Казского городского поселения  
от 22.04.2016 № 26-п

**Схемы водоснабжения и водоотведения на  
территории Таштагольского муниципального района  
Кемеровской области на 2016-2024 год**

**ПАСПОРТ**  
схемы водоснабжения и водоотведения на  
территории Таштагольского муниципального района  
Кемеровской области на 2014-2026 год

Наименование Схемы водоснабжения и водоотведения	Схема водоснабжения и водоотведения территории Казского городского поселения области, на 2016-2026 года
Основание для разработки Схемы	Федеральный закон от 07.12.2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», Постановление Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 года №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения».
Заказчик	Администрация Казского городского поселения
Цели схемы	- обеспечение безопасности и надежности водоснабжения водоотведения в соответствии с требованиями технических регламентов; - соблюдение баланса экономических интересов ресурсоснабжающей организации и интересов потребителей; - обеспечение недискриминационных и стабильных условий осуществления предпринимательской деятельности в сфере водоснабжения и водоотведения.
Сроки и этапы реализации Схемы	2016-2026 годы

## **Введение**

### **Общие данные по разработке Схемы**

Разработка Схем водоснабжения и водоотведения населенных пунктов представляет собой комплексную задачу, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на водоснабжение основан на прогнозировании развития населенного пункта, в первую очередь его градостроительной деятельности, определённой генеральным планом. Рассмотрение проблемы начинается на стадии разработки генеральных планов в самом общем виде совместно с другими вопросами городской инфраструктуры. Схемы разрабатываются на основе анализа фактических данных с учётом:

- перспективного развития на 10 лет;
- оценки состояния существующего оборудования и сетей с возможностью их дальнейшего использования;
- рассмотрения вопросов надёжности, экономичности.

Основой для разработки и реализации схемы водоснабжения и водоотведения территории Таштагольского района Кемеровской области до 2026 года является Федеральный закон от 07 декабря 2011 г. № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении". При разработке Схемы использовались «Правила разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения» и «Требования к содержанию схем водоснабжения и водоотведения», утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 05 сентября 2013 года №782.

### **Географическое положение. Климат**

Казское городское поселение входит в состав Таштагольского муниципального района. Поселение располагается в северо-западной части района, в 12 км к юго-востоку от Темиртау, в 40 км от г. Таштагол. В 4 км от центра поселения железная дорога – п.ст. Тенеш.

Границами поселения являются:

- с юго-западной стороны – существующая ж/д РЖД – пгт. Мундыбаш-Таштагол;
- с северной, восточной и южной стороны поселение окружают горные склоны Шорского хребта. Восточная отметка гор составляет с севера – 516 м, с востока – 601,5 м, с юга 637-670м.

Пгт Каз расположен в горно-таежной зоне Горной Шории на р. Каз, по имени которой и получило название. Основная застройка вытянута вдоль горного ущелья р. Каз и р. Березовый и Медвежий.

Климат данной местности - резко континентальный с продолжительной холодной зимой и коротким летом Средняя годовая температура воздуха по метеостанции Агзас  $-0,4^{\circ}\text{C}$ , абсолютный минимум  $-51^{\circ}\text{C}$ , абсолютный максимум  $+38^{\circ}\text{C}$ . Среднее годовое давление на уровне рудника 967-360 миллибар. Средняя годовая относительная влажность воздуха – 77%

Среднее годовое количество осадков, приведенное к показателям осадкомера – 949 мм. Средняя годовая скорость ветра – 1,8 м/с, наибольшая скорость ветра, возможна 1 раз в 5 лет – 21 м/с. Средний из наибольших осадков запасов воды в снеге (по метеостанции Кондома) – 341 мм. Нормативная глубина промерзания почвы – 2,2-2,5 м. Сейсмичность района 7 баллов.

Таблица 1 Численность населения и жилой фонд района

Районы, микрорайоны	На 01.01.2013										На 1.01.2014 г.					
	Общая площадь, тыс. кв. м					Численность населения, тыс. чел.	2013 -2012 гг.		Общая площадь, тыс. кв. м			Численность населения, тыс. чел.				
	1-2 эт.	3-4 эт.	5 и более этажей	Итого	Неблагоустроенная		Ввод общей площади, тыс. кв. м	Снос общей площади, тыс. кв. м	1-2 эт.	3-4 эт.	5 и более этажей		Итого			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
шт.Каз	2465	---	---	2465	части	2465	4669	2465	2037	---	---	---	---	части	2499	4669

2014-2019 гг	На 01.01.2019										На 1.01.2024 г.						
	Ввод общей площади, тыс. кв. м	Снос общей площади, тыс. кв. м	Общая площадь, тыс. кв. м					Численность населения, тыс. чел.	Ввод общей площади, тыс. кв. м	Снос общей площади, тыс. кв. м	Общая площадь, тыс. кв. м					Численность населения, тыс. чел.	
			1-2 эт.	3-4 эт.	5 и более этажей	Итого	Неблагоустроенная				Всего	1-2 эт.	3-4 эт.	5 и более этажей	Итого		Неблагоустроенная
18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
14970	13751	13751	1908	1908	13751	13751	25700	15659	28	145	81	4700	4700	1458	1458	25891	25891



## 1. Схема водоснабжения

Услуги по водоснабжению жилого фонда, предприятий, бюджетной сферы территории Казского городского поселения Таштагольского муниципального района Кемеровской области оказывают следующие предприятия: ООО «Тепло», ООО «Водоснабжение», ООО «Шерегеш – Энерго».

### Сведения о технологии водоснабжения п. Каз.

Водоснабжение п. Каз осуществляется с открытого водозабора на р. Тельбес по двум трубопроводам диаметром 325 мм и длиной 6 км., находящихся на балансе Казского филиала ООО «Шерегеш-Энерго». Обеззараживание воды производится непосредственно на водозаборе с использованием жидкого хлора и аппаратов ЛОНИИ-100.

Поступающая с водозабора вода питьевого качества аккумулируется в накопительных бетонных резервуарах емкостью 1000 м<sup>3</sup>, 600 м<sup>3</sup> и 100 м<sup>3</sup>, находящихся на территории поселка.

Емкости 1000 м<sup>3</sup> и 600 м<sup>3</sup> находятся на балансе и обслуживании Казского филиала

ООО «Шерегеш-Энерго». Емкость 100 м<sup>3</sup> обслуживает ООО «Водоснабжение».

От накопительных резервуаров через систему трубопроводов вода подается к потребителям (население и промобъекты) самотеком. Однако высотные отметки резервуаров не позволяют полностью обеспечить нужды населения с помощью самотечных трубопроводов.

Для водоснабжения объектов имеющих высотные отметки близкие или превышающие отметки накопительных резервуаров рядом с резервуаром 100 м<sup>3</sup> установлена насосная станция перекачки холодной воды с двумя насосами типа К-100-65-250 (один рабочий, один резервный) производительностью по 100 м<sup>3</sup>/час и мощностью двигателей 30 кВт. Давление на выходе насоса 8 атм. Режим работы насоса – непрерывный. На вход насоса вода подается от резервуара 100 м<sup>3</sup> самотеком по трубопроводу диаметром 100 мм. и насосом подается в напорный распределительный трубопровод.

Надзор за работой оборудования ведет дежурный персонал станции перекачки холодной воды.

Для водоснабжения отдаленного района поселка (11-ый Каз, Шалбаны) используется подземный водозабор от скважины № 5В глубиной 90 м. Забор воды из скважины производится погружным насосом ЭЦВ 6-10-140 производительностью 10 м<sup>3</sup>/час. Работа насоса нормируется графиком с 6<sup>00</sup> до 22<sup>00</sup> ежедневно. Непрерывная работа насоса нерациональна из-за отсутствия накопительного резервуара. Количество забираемой воды определяется потребностью данного района. Надзор за работой оборудования и выполнением графика подачи воды ведет дежурный персонал водной станции скважины № 5В.

Контроль качества питьевой воды ведется путем отбора проб в дневное время в конечных точках разбора с проведением бактериологического

анализа в баклаборатории ФГУЗ « Центр гигиены и эпидемиологии в Кемеровской области» в г Таштаголе и Таштагольском районе.



Характеристика насосного оборудования скважинных водозаборов ООО «Водоснабжение»

№ лп	Наименование объекта	Тип установленных насосов	Производит.	Напор м в.ст.	Мощность кВт	Кол-во всего	Рабочих	Резервных
1	Водная №1	АТН-10	60	110	45	1	1	0
2	Водная №2	ЦНС-38-220	38	220	30	2	1	1
3	Водная №3	ЭЦВ-8-25-150	25	150	16	1	1	0
4	Перекачка на Водной №1Г-Тау	ЦНС -60-220	60	220	55	2	1	1
5	Скважина №5 п Каз	ЭЦВ-6-10-140	10	140	8	1	1	0
6	Перекачка хол воды п Каз	К-100-65-250	100	80	30	2	1	1

Характеристики насосных станций ООО «Шерегеш-Энерго» в п. Каз

№п/п	Наименование показателей	Значение показателей
1	Адрес	ул. Зеленая
2	Тип (подающая/обратная)	Подающая/обратная
3	Марка насосов	ЦН 400/105 Д530/63 – 2 шт
4	Кол-во насосов, шт.	4
6	Давление на входе, м.вод. ст.	8,2
7	Давление на выходе, м. вод.ст.	8

Качество городской водопроводной воды в п. Каз

Показатель качества	Ед. измерения	Количество
Жесткость общая	МГ-ЭКВ/ДМ <sup>3</sup>	150 - 1,400
Щелочность (Ж <sub>карб</sub> )	МГ-ЭКВ/ДМ <sup>3</sup>	0,3 – 1,3
Железо Fe <sup>2+</sup>	МГ/ДМ <sup>3</sup>	0,1 – 0,35
Содержание взвешенных веществ	МГ/ДМ <sup>3</sup>	5,0
pH	-	-

**Расчетные расходы соли и воды на собственные нужды Na-катионитных фильтров I и II ступеней в п. Каз**

№ п/п	Тип Катионита	Диаметр фильтра, мм	Высота загрузки, м
Na-катионитные фильтры I ступени			
1	КУ 2-8	1400	1,8
2			
3			
Na-катионитные фильтры II ступени			
4	КУ 2-8	1400	1,5

№ п/п	Наименование	Na-кат.ф. I ст.	Na-кат.ф. II ст.
1	Диаметр фильтра, м	1,4	1,4
2	Высота слоя катионита, м	1,8	1,8
3	Тип катионита	КУ 2-8	КУ 2-8
4	Количество фильтров, шт.	3	2
5	Количество одновременно работающих фильтров, шт.	1	1
6	Концентрация рабочего раствора поваренной соли, %	7 - 8	7 - 8
7	<b>Суммарный расход технической поваренной соли на с/п ВПУ, т/год</b>		
8	Расход воды на взрыхление, м <sup>3</sup>	6	6
9	Расход воды на приготовление регенерационного раствора, м <sup>3</sup>	1,2	1,7
10	Расход воды на отмывку, м <sup>3</sup>	18,5	18,5
11	Суммарный расход воды на одну регенерацию, м <sup>3</sup>	25,7	26,2
12	Годовое количество регенераций, рег/год	79/70	4/3
13	Суммарное годовое количество регенераций, рег/год	83/73	83/73

**Показатели качества сетевой воды в п. Каз**

Показатель качества	Ед. измерения	Норма качества	Фактическая величина
Жесткость общая.	мкг-экв/дм <sup>3</sup>	50	
Жесткость кальциевая	мкг-экв/дм <sup>3</sup>	1,2	
Щелочность общая	мг-экв/дм <sup>3</sup>	1,2	

**Na-катионитные фильтры п. Каз**

**Оборудование реагентного хозяйства п. Каз**

№ п/п	Наименование	Кол-во, шт.	Характеристика
1	Бункер мокрого хранения соли	1	100 м <sup>3</sup>
2	Механический фильтр соли		Д - 1400 мм, Н = 1,0 м
3	Бак-мерник раствора соли	1	4,8 м <sup>3</sup>
4	Насос солевого раствора	2	
5	Насос взрыхления	2	ЦНС 38/88; ЦНС 60/88

## 2 Схемы водоотведения

### Сведения о технологии очистки сточных вод на очистных сооружениях п. Каз.

Очистные сооружения п. Каз предназначены для очистки хозяйственно-бытовых стоков от промобъектов и населения поселка. Проектная мощность очистных сооружений 2,7 тыс. м<sup>3</sup>/сутки.

Для очистки сточных вод, содержащих органические загрязнения, окисляющиеся биологическим путём, принят метод биологической очистки.

Бытовые сточные воды содержат минеральные и органические соединения в нерастворенном, коллоидном и растворенном состоянии.

Сооружения для очистки бытовых сточных вод состоят из:

1. Сооружений механической очистки, где производится выделение наиболее крупных примесей.

2. Сооружений биологической очистки, где удаляются тонкие суспензии, коллоидные и растворенные загрязнения.

3. Сооружений доочистки сточных вод, где происходит дополнительная фильтрация.

4. Сооружений по обеззараживанию сточных вод.

5. Сооружений обработки осадков.

Сточные воды от населения и промобъектов по канализационным коллекторам поступают в приемную камеру станции перекачки фекальных вод, где с помощью решеток отделяются крупные частицы и другие предметы.

Затем сточные воды насосом по напорному канализационному коллектору диаметром 200 мм подаются на комплекс очистных сооружений, расположенный за чертой поселка.

Сначала сточная жидкость подается на песколовки, где происходит оседание тяжелых минеральных загрязнений, главным образом, песка, затем в первичные отстойники для выделения взвешенных веществ.

Предварительно очищенная таким образом вода подается на сооружения биологической очистки (аэротанки), где происходит минерализация коллоидных и растворенных загрязнений, затем во вторичные отстойники для осаждения биомассы и далее на сооружение доочистки сточных вод: барабанные сетки и фильтры. Заканчивается очистка обеззараживанием на хлораторных установках, после чего вода сбрасывается в водоем. В процессе биологической очистки образуется большое количество осадков, содержащих органические загрязнения.

Они выпадают в первичных и вторичных отстойниках. Для обработки (минерализации) осадков применяются двухъярусные отстойники и аэробные минерализаторы. Минерализованный осадок обезвоживается на иловых площадках.

При работе сооружений производится систематический лабораторный контроль процесса очистки сточных вод на всех стадиях, что дает

возможность регулировать процесс, а также вести качественный учет работы отдельных сооружений.

Работу сооружений биологической очистки контролируют различными методами: физико-химическими, химическими, биологическими.

Для оценки процесса очистки анализируются:

- сточная вода, поступающая на сооружения для определения ее состава;

- очищенная сточная вода с целью установления эффекта её очистки и возможности выпуска в водоём;

- сточная вода поступающая и выходящая из каждого сооружения (либо группы сооружений) с целью контроля и регулирования режима работы отдельных элементов сооружений;

- сырой и минерализованный осадок - для контроля работы сооружений обработки осадка;

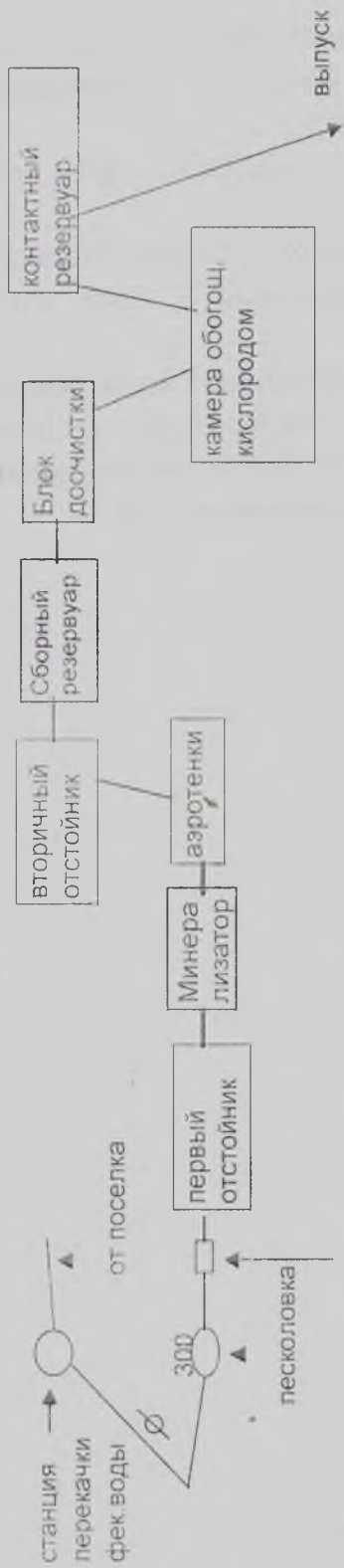
- микроорганизмы биомассы - как фактор биологической очистки;

- песок, выгружаемый из песколовков - для контроля работы песколовков.

Результаты анализа сточных вод показывают ход изменения их состава.

Для поддержания необходимой температуры в производственных помещениях комплекса очистных сооружений в составе комплекса имеется отопительная котельная, работающая на каменном угле.

Блок схема очистных сооружений рудника Каз.



Геометрические данные емкостей комплекса очистных сооружений п.  
Каз

Наименование тех. сооружения	Кол-во	Размеры сооружений			
		Объем единицы V м <sup>3</sup>	Площадь единицы Sвн м <sup>2</sup>	Общий объем V м <sup>3</sup>	Общая площадь Sвн м <sup>2</sup>
Приемная камера	1	2,16	8,28	2,16	8,28
Песколовка	2	13,4	14,7	26,79467	29,30667
Первичный отстойник	2	243	189	486	378
Аэротенки	2	567	369	1134	738
Вторичный отстойник	2	850,5	459	1701	918
Минерализатор	2	336,15	230,4	672,3	460,8
Фильтры доочистки	4	18	33	72	132
Распределительная чаша	1	1,2	5,6	1,2	5,6
Камера насыщения кислородом	1	162	153	162	153
Сборный резервуар	2	81	99	162	198
Контактный резервуар	1	162	153	162	153
Барабанные сектки	2	-	8,949	-	17,898
Иловые площадки	2	-	400	-	800