



Характеристика очистных сооружений

Наименование площадки очистных сооружений	№ блока	Производительность всего, тыс. м ³ /сут.		Год ввода в эксплуатацию	
		Проект.	Факт.		
Подгорная	1	24	172	98,3	1953
	2	24			1962
	3	24			1965
	4	50			1971
	5	50			1976
Кирпичная	6	150	250	94,2	1982
	7	100			1991
Всего		422	192,5		



Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей

№ п/п	Сооружение	Производительность, тыс. м ³ /сут.		Резерв мощности, %
		Проект.	Факт.	
1	Сурский водозабор	400	209,2	47,7
2	Терновский водозабор	150	31,2	79,2
3	ВОС Кирпичная	250	98,3	60,7
4	ВОС Подгорная	172	94,2	45,2
5	НС II "Кирпичная"	400	98,3	75,4
6	НС II "Подгорная" (нов.)	172,8	50,6	70,7
7	НС II "Подгорная" (пристрой)	76,8	19,8	74,2
8	НС II "Подгорная" (старая)	75,3	23,8	68,4
9	НСВ III «Коллективная»	90	28,8	68,0
10	НСВ III по ул. Лермонтова	53,3	22,5	57,8
11	НСВ III «Бессоновская»	19,2	2,6	86,5
12	НСВ III «Измайловская»	12,9	0,37	97,1



Капитальные вложения по сооружениям водоснабжения

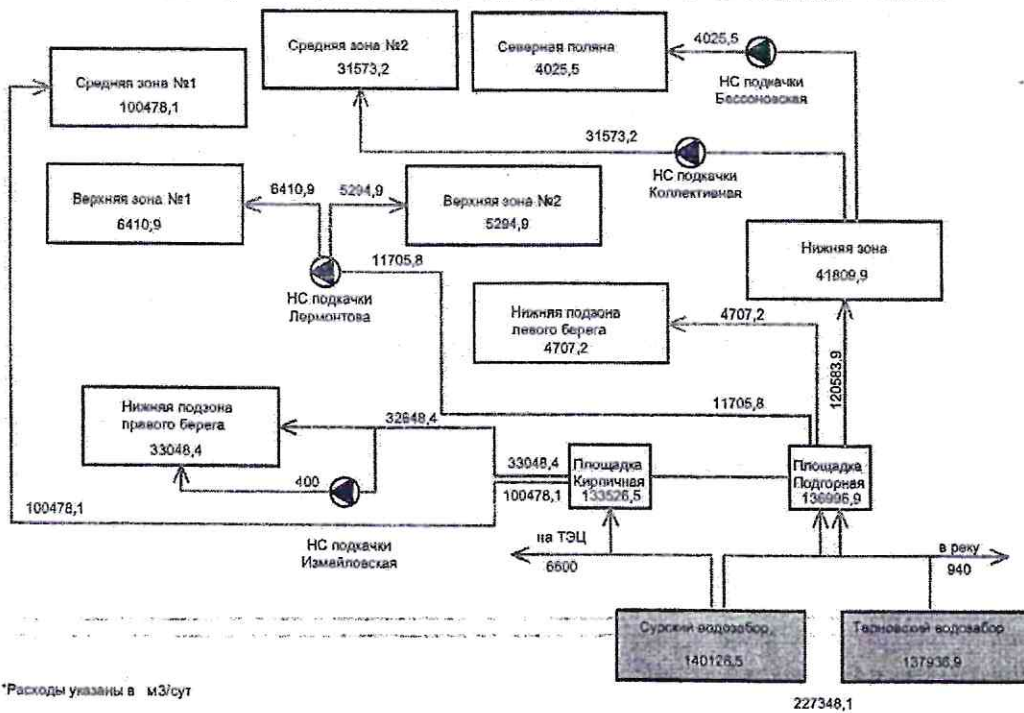
№ п/п	Наименование сооружений	Объемы капитальных вложений по годам, млн. руб.		
		2014-2018	2019-2026	Всего
1	Водопроводные очистные сооружения	291	1068	1359
2	Водопроводные насосные станции	469	640	1108
3	Резервуары чистой воды	0	16	16
4	Сети	1757	2259	4016
Всего		2517	3983	6500



Ожидаемые результаты реализации схемы водоснабжения.



прогнозный территориальный баланс водоснабжения на 2026 г.

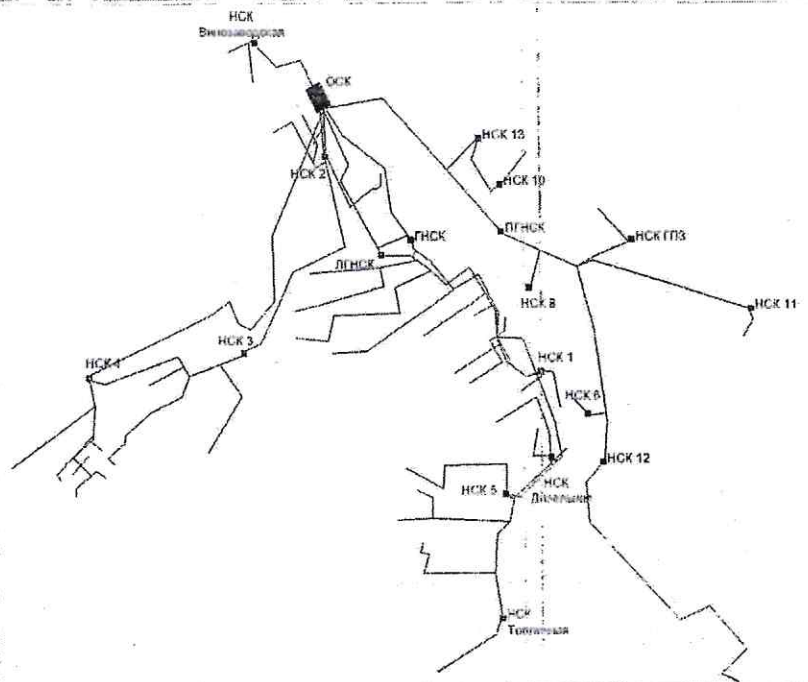


Предложение по строительству, реконструкции и модернизации водопроводных очистных сооружений.

№ п/п	Наименование мероприятия
1	Модернизация очистных сооружений на площадке "Кирпичная", ул. Окружная, 2. Производительность 250 тыс. м³/сут.
2	Реконструкция узла обеззараживания Площадки "Кирпичная" производительностью 250 тыс. м³
3	Реконструкция очистных сооружений на площадке "Подгорная", б/о 4,5 ул. Ватутина, включая узел обеззараживания. Производительность 150 тыс. м³/сут.
5	Строительство на площадке "Хлораторная" барьерного узла водоподготовки на основе порошкообразных углеродных сорбентов.



Принципиальная схема водоотведения г.Пензы на 2014 год



Среднесуточный структурный баланс сточных вод на 2013 г.

	Показатели	ед.изм	
1.	Пропущено сточных вод через очистные сооружения канализации	м3./сут	208307,1
2.	Объем реализации стоков, в т.ч.	м3./сут	94823,29
2.1.	•населению	м3./сут	81934,19
2.2.	•бюджетным организациям	м3./сут	8892,05
2.3.	•прочим предприятиям и организациям	м3./сут	2274,02
2.3.	Собственные нужды	м3./сут	1722,74
3	Численность обслуживаемого населения	чел.	469 268
4	Удельное водоотведение населением	л/чел. сут.	174,60



Индикаторы и показатели, характеризующие поэтапную реализацию мероприятий по повышению надежности и снижению потерь воды в системе

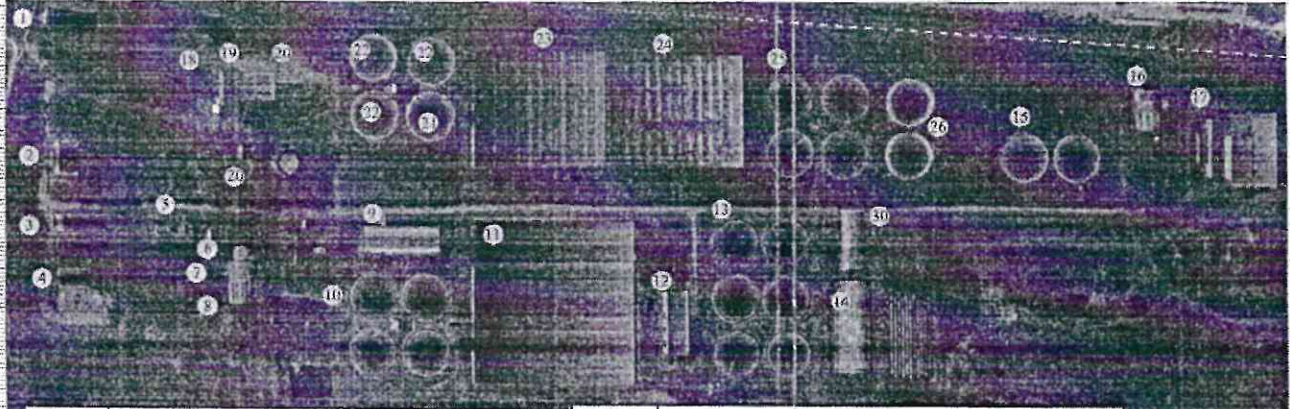
№ п/п	Наименование показателя	ед. измерения	Фактические средние данные за год		
			2014	2018	2026
показатели надежности и бесперебойности водоснабжения					
1	Количество самортизированных трубопроводов: (% от протяженности сети)	%	43	39	36
2	Удельное количество аварий на магистральных сетях в год	ав./год*км	2,1	1,8	1,4
3	Интенсивность восстановления сетей (по отношению к общей протяженности сети)	%/год	4	4	4
показатели качества обслуживания абонентов					
4	Количество жилых зданий, оснащенных приборами учета воды.	%	46,2	68,6	100
5	Количество квартир, оснащенных индивидуальными приборами учета воды.	%	64,8	77,4	95
6	Обеспеченность населения централизованными услугами водоснабжения	%	89	94	100
показатели эффективности использования ресурсов					
7	Доля утечек и неучтенного расхода воды в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть.	%	29	27	24
8	Удельное водопотребление в жилом секторе	л/сут*чел	193,7	192,5	190
9	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки и транспортировки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть	кВт*ч/ куб.м	0,85	0,84	0,83



Система водоотведения г. Пензы



План расположения очистных сооружений

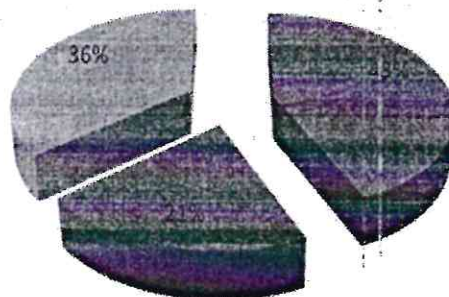


№	Сооружение	№	Сооружение
I очередь		II очередь	
1	Административно-лабораторный корпус	18	Приемная камера
2	Здание лаборатории проточков	19	Здание решеток
3	Ремонтно-механический цех	20	Песколовки
4	Гараж	21	Первичные отстойники
5	Приемно-распределительная камера	22	Первичный отстойник (строившийся)
6	Приемная камера	23	Аэротенки
7	Здание решеток	24	Аэротенки (строившиеся)
8	Песколовки	25	Вторичные отстойники
9	Воздуховная станция (новая)	26	Вторичные отстойники (строившиеся)
10	Первичные отстойники		
11	Аэротенки		
12	Насосно-воздуховная станция (старая)		
13	Вторичные отстойники		
14	Контактные резервуары		
15	Плоуплотнители		
16	Насосная станция перекачки илового осадка		



Общая протяженность канализационной сети

- Трубопроводы с износом 100%
- Трубопроводы требующие санации
- Трубопроводы с остаточным сроком службы менее 10 лет



Суммарная протяженность сети - 514,33 км,
из них со 100%-ным износом - 222,83 км

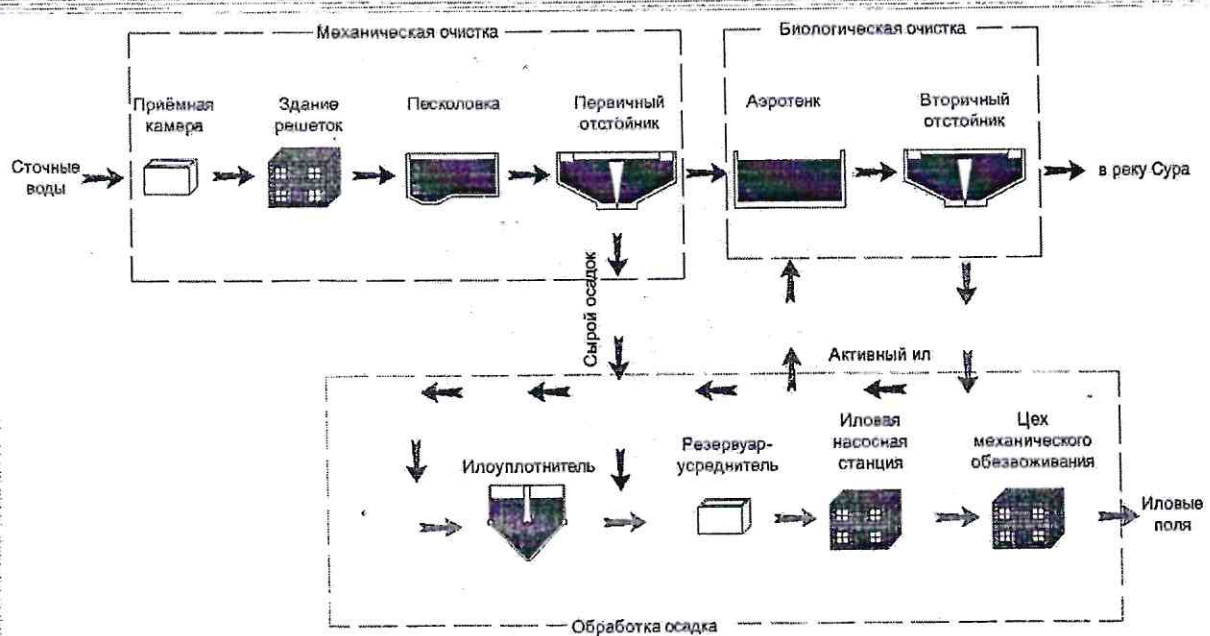


Характеристика КОС г. Пензы

Наименование сооружения	Характеристика, производительность, тыс. м ³ /сут, проект/факт	Год постройки
Первая очередь	200000 м ³ /сут/ 113000 м ³ /сут	1972 г
Вторая очередь	100000 м ³ /сут/ 96000 м ³ /сут	1987 г
Всего	300000 м ³ /сут/ 209000 м ³ /сут	



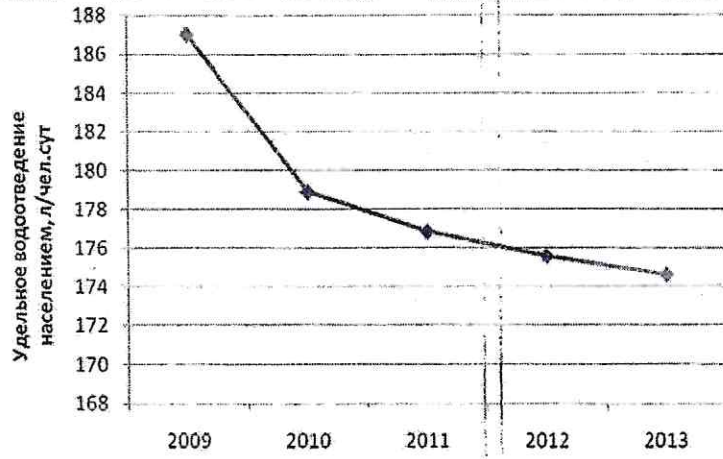
Принципиальная схема очистки сточных вод





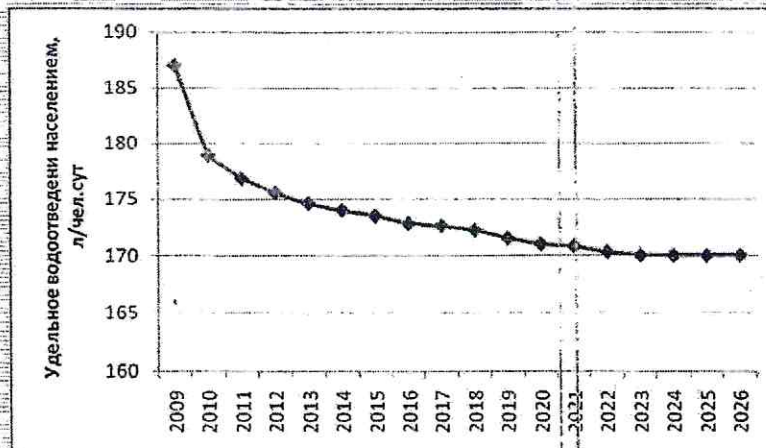
Удельное водоотведение населением

Показатель	ед.изм	2009	2010	2011	2012	2013
Удельное водоотведение населением	л/чел.сут.	187,02	178,92	176,85	175,59	174,60



Удельное водоотведение населением на 2026 год

Удельное водоотведение на одного жителя в сутки, л/чел.сут.		
2013 г.	2018 г.	2026 г.
174,6	172	170



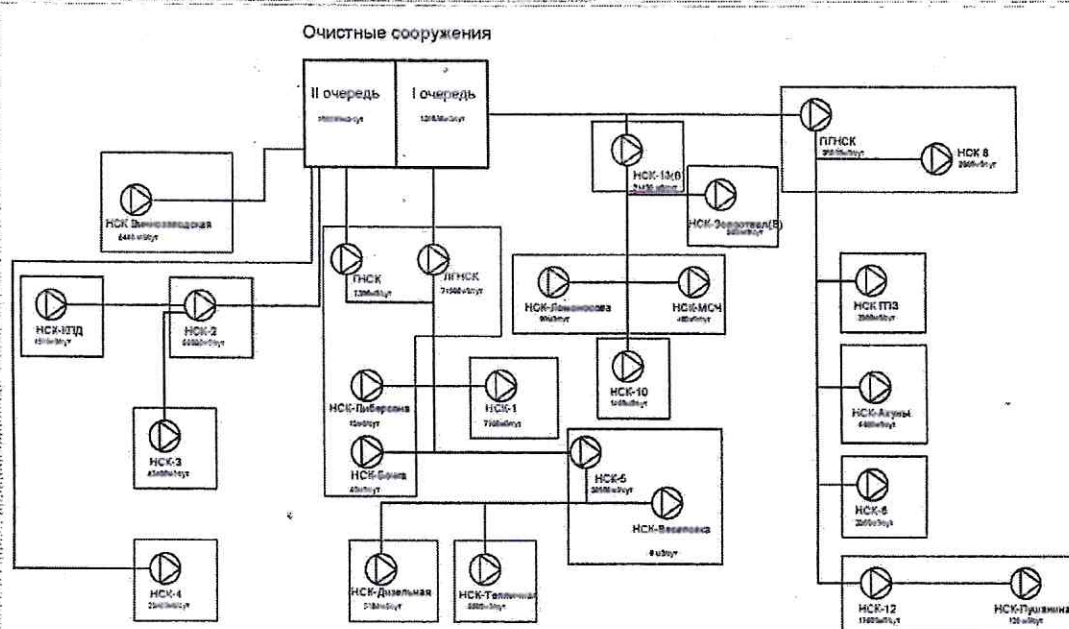


Основные проблемы в системе водоотведения г. Пензы

- ❖ невозможность переброски сточных вод со второй очереди очистных сооружений на первую
- ❖ отсутствие доочистки и системы обеззараживания сточных вод
- ❖ наличие децентрализованных территорий
- ❖ износ технологического оборудования и сооружений
- ❖ отсутствие запаса по мощности очистных сооружений II очереди
- ❖ высокий износ сетей системы водоотведения;
- ❖ применение насосных агрегатов завышенной производительности на КНС
- ❖ превышение показателей нормативов сброса по фосфору и взвешенным веществам

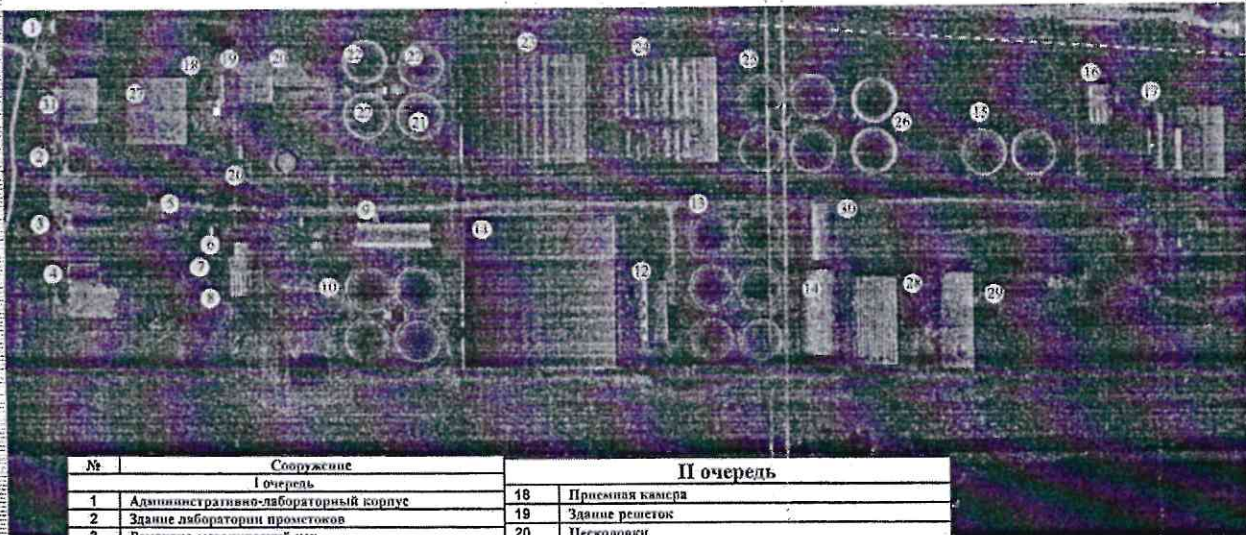


Существующий территориальный баланс водоотведения





План расположения очистных сооружений



№	Сооружение	II очередь
I очередь		
1	Административно-лабораторный корпус	18 Приемная камера
2	Здание лаборатории пробоковок	19 Здание решеток
3	Ремонтно-механический цех	20 Песколовки
4	Гараж	21 Первичные отстойники
5	Приемно-распределительная камера	22 Первичный отстойник (старый/исп.)
6	Приемная камера	23 Аэротенки
7	Здание решеток	24 Аэротенки (старый/исп.)
8	Песколовки	25 Вторичные отстойники
9	Воздухоуловная станция (новая)	26 Вторичные отстойники (старый/исп.)
10	Первичные отстойники	Проектируемые сооружения
11	Аэротенки	27 Биоустановка по энергетическому использованию осадка
12	Насосно-воздухоуловная станция (старая)	28 Здание УФО
13	Вторичные отстойники	29 Сооружения доочистки сточных вод
14	Контактные резервуары	Завния после ремонта и реконструкции
15	Площадки	30 Гараж
16	Насосная станция перекачки плового осадка	
17	Цех механического обезвреживания	



Предложение по строительству, реконструкции и модернизации канализационных очистных сооружений.

№ п/п	Наименование мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций, тыс. руб
1	Реконструкция очистных сооружений канализации	540000
2	Строительство сооружений доочистки	500000
3	Строительство блока ультрафиолетового обеззараживания	199485
4	Строительство сооружений обработки осадка	325000

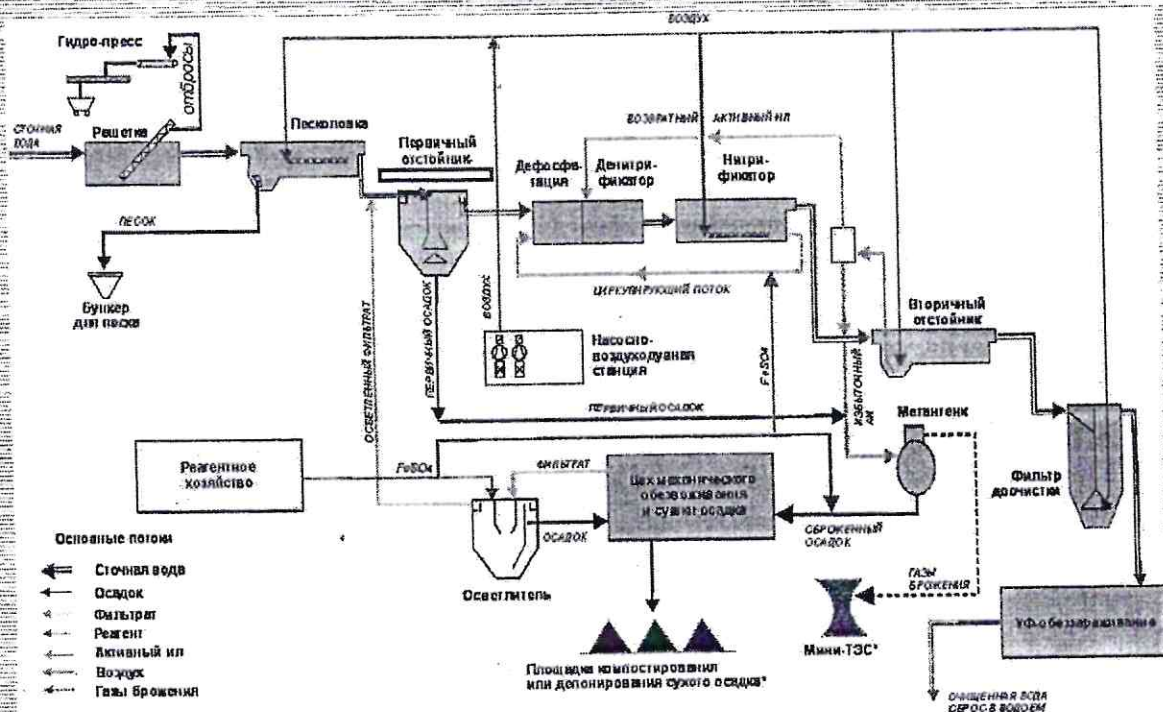


Расчет мощности канализационных очистных сооружений г. Пензы

Год	I очередь			II очередь		
	Средняя прогнозная производит., тыс. м3/сут	Максимальная прогнозная производит., тыс. м3/сут	Проектная производит., тыс. м3/сут	Средняя прогнозная производит., тыс. м3/сут	Максимальная прогнозная производит., тыс. м3/сут	Проектная производит., тыс. м3/сут
2014	113,0	122,0	200	97,0	104,0	100
2018	117,0	126,0		100,0	108,0	
2026	122,0	132,0		105,0	113,0	



Принципиальная схема очистных сооружений на 2026 г.





Целевые показатели развития системы водоотведения

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	Фактические средние данные за год		
			2013	2018	2026
Показатели надежности и бесперебойности водоотведения					
1	Аварийность на трубопроводах	Ед/км	14,11	13,5	9,6
2	Количество магистральных коллекторов, нуждающихся в замене	%	43,5	36,5	26
Очистные сооружения канализации					
3	Доля канализационных стоков, прошедших обеззараживание	%	0	100	100
Показатели качества обслуживания абонентов					
4	Годовое количество часов предоставления услуг	час	8760	8760	8760
5	Количество жилых зданий, оснащенных приборами учета	%	46,2	68,6	100
6	удельное водоотведение населением	л/сут*чел	174,6	172	170



Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию

№ п/п	Наименование сооружений	Объемы капитальных вложений по годам, млн. руб.		
		2014-2018	2019-2026	Всего
1	Канализационные очистные сооружения	1711	0	1711
2	Канализационные насосные станции	127,18	24,69	151,88
3	Трубопроводы	470,86	448,04	918,89
	Всего	2309,04	472,76	2781,8



❖ **Ожидаемые результаты реализации
схемы водоотведения.**

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Пензенской области

А.П. Дмитриев

**УТВЕРЖДАЮ:**

Генеральный директор ООО «Горводоканал»



К.В. Борисов

ПЛАН

мероприятий ООО «Горводоканал» по приведению качества питьевой воды в соответствие с установленными требованиями, защите централизованных систем водоснабжения и водоотведения от угроз техногенного, природного характера, снижению риска и смягчения последствий чрезвычайных ситуаций на 2014 – 2016 г.г.

№ п/п	Наименование мероприятий	Стоимость работ, тыс. руб.	Срок исполнения	Ожидаемый эффект	Примечание
ВОДОСНАБЖЕНИЕ					
1.	Строительство сооружений повторного использования промывной воды после промывки фильтров и отстойников с цехом обезвоживания осадка	473 256	2014 – 2016 г.г.	Внедрение системы повторного использования промывной воды позволит сократить потери воды, связанные с её сбросом в водоём при промывке отстойников и фильтров, до 8 млн. куб. м. в год и сократить затраты электроэнергии на забор воды в объеме 2,4 млн. кВт.час в год, а также исключить негативное воздействие на окружающую природную среду.	Решение №58-08.01.05.003-Р-РСБХ-С-2013-00147/00 о предоставлении водного объекта в пользование (сброс сточных вод в р.Пенза)
2.	Система защиты и повышения барьерных функций очистных сооружений водопровода г.Пенза с использованием порошкообразных углеродных сорбентов	109 432,28	2014 – 2015 г.г.	Внедрение технологий глубокой очистки позволит обеспечить соблюдения гигиенических нормативов, установленных для питьевой воды, в том числе и по органолептическим показателям (цветность, запах, привкус и др.).	Предписание Управления «Роспотребнадзор» по Пензенской области №162/2.4-С от 16.08.2010 г.

ВОДОУВЕДОМЛЕНИЕ

3.	Станция УФ-обеззараживания очищенных сточных вод	164 513,5	2014 – 2015 г.г.	<p>Внедрение технологии обеззараживания ультрафиолетовым облучением позволит снизить уровень содержания индикаторных бактерий в сточных водах до нормативных требований СанПиН 2.1.5.980-00 к качеству очистки сточных вод.</p>	<p>Предписание Управления «Роспотребнадзор» по Пензенской области №247/2.4-С от 19.06.2008 г., протокол об административном правонарушении в отношении юридического лица №633 от 30.05.2012г.</p>
----	--	-----------	------------------	---	---

**Зам.технического директора
по новой технике и инвестициям**



И.В. Пивоваров



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ГОРВОДОКАНАЛ»

ПРИКАЗ

« 22 » апреля 2013 г.

№ 200

г. Пенза

В связи с исполнением требований Федерального закона от 23.11.2009 г. №261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные акты Российской Федерации» и на основании проведенного в 2012 году энергетического обследования ООО «Горводоканал»,

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить «Программу энергосбережения и повышения энергетической эффективности ООО «Горводоканал» на 2010-2017 г.г.», выполненную на основании проведенного в 2012 году энергетического обследования ООО «Горводоканал».
2. Контроль за исполнением приказа возложить на заместителя начальника ПТО Воскресенко Э.А.

Генеральный директор

К.В. Борисов



**Программа энергосбережения
и повышения энергетической эффективности ООО «Горводоканал»
по оказанию услуг водоснабжения и водоотведения на 2013-2017 г.г.**

(утв. Приказом генерального директора ООО «Горводоканал» от 22.04.2013 г. № 200)

Наименование Программы	Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности ООО «Горводоканал» по оказанию услуг водоснабжения и водоотведения на 2012-2016 годы (далее – Программа)
Основание для разработки Программы	Федеральный закон от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»; приказ Управления по регулированию тарифов и энергосбережению Пензенской области от 12 августа 2010 года №1 «Об установлении требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности на территории Пензенской области» (с дополнениями и изменениями)
Основные разработчики Программы	ООО «Горводоканал»
Предыдущие редакции Программ	Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности ООО «Горводоканал» по оказанию услуг по водоснабжению и водоотведению на 2013-2016 г.г. согласованная в 2010 году. Данная программа разработана на основе редакции 2010г. по результатам проведения энергоаудита.
Цели и задачи Программы	Цели Программы: - повышение качества жизни населения г. Пензы; - переход на энергосберегающий путь развития на основе обеспечения рационального использования энергетических ресурсов при их производстве, передаче и потреблении; - Основные задачи Программы: - реализация требований федерального законодательства об энергосбережении и повышении энергетической эффективности, в том числе проведение обязательного энергетического обследования; - внедрение энергосберегающих технологий; - оснащение и осуществление расчетов за потребленные, переданные, производимые энергетические ресурсы с использованием приборов учета, автоматизация в сфере контроля и учета расхода энергетических ресурсов;
Система управления Программы	организацию управления Программой и текущий контроль за ходом ее реализации осуществляет руководство ООО «Горводоканал»

сроки реализации Программы: 2013 – 2017 годы.

Объемы и источники финансирования Программы

Общая сумма затрат тыс. руб. без НДС	Общая сумма плановых затрат по годам, тыс. руб. без НДС					Источник финансирования
	План 2013	План 2014	План 2015	План 2016	План 2017	
1 044 562,02	55848,6	288 128,09	218 573,55	381 253,78	100 758	Всего
473 256,0	0	98 786,79	90 190,55	284 278,66	*	Инвестиционная программа
571 306,02	55 848,6	189 341,3	128 383	96 975,12	100 758	Производственная программа

* значение будет уточнено при подготовке производственной программы на текущий год
Объемы и источники финансирования ежегодно уточняются.

Ожидаемые конечные результаты реализации Программы

за период реализации Программы планируется:

экономия воды в натуральном и стоимостном выражении – 2 000 +8 000 тыс. куб. м (145 500 тыс. рублей);
экономия электрической энергии в натуральном и стоимостном выражении – 19 399,730 + 2 400, 0 = 21 799,73 тыс. кВт·ч (71 939,109 тыс. рублей);
экономия тепловой энергии в натуральном и стоимостном выражении – 2,512 тыс. Гкал (1 766,749 тыс. рублей);
экономия ГСМ в натуральном и стоимостном выражении – 252,705 т.у.т. (4 016,835 тыс. рублей);

1. Краткое описание, цели и задачи с указанием основных направлений энергосбережения и повышения энергетической эффективности, их обоснование.

Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности ООО «Горводоканал» на 2013-2017 годы разработана в соответствии с требованиями Федерального Закона от 23 ноября 2009 года №261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», приказа Управления по регулированию тарифов и энергосбережению Пензенской области от 12 августа 2010 года №1 «Об установлении требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности на территории Пензенской области».

Основными направлениями энергосбережения на предприятии являются: сокращение потерь тепловой энергии и воды при производстве и передаче по распределительным сетям, сокращения потребления тепловой энергии на собственные нужды, сокращение удельного расхода топлива и электрической энергии на выработку и отпуск тепловой энергии, прекращение без учётного потребления топливно-энергетических ресурсов потребителями, сокращение потерь воды при ее транспортировке.

Необходимость разработки программы энергосбережения ООО «Горводоканал» вызвана также тем, что в связи с недостаточным объемом работ по капитальному ремонту водопроводных и канализационных сетей ежегодно количество повреждений возрастает, данный факт обуславливается так же крайне неудовлетворительным техническим состоянием принимаемых на баланс предприятия водопроводных и канализационных сетей от различных ведомств.

В связи с тем, что правильной эксплуатацией передаваемых сетей с конца 80-х годов никто не занимался, 80% принимаемых сетей имеет износ 70-100% и требуют безотлагательного проведения аварийно-восстановительных работ и перекладки.

Основными характерными повреждениями на водопроводных сетях являются: свищи -40%; продольные лопины – 10%; поперечные переломы -30%, расхождение сварных швов -20%.

Основными характерными повреждениями на канализационных сетях являются: нарушение герметичности раструбных соединений – 20%; свищи -20%; продольные лопины – 20%; поперечные переломы -20%, расхождение сварных швов -20%.

2. Целевые показатели энергосбережения и повышения энергетической эффективности, достижение которых должно быть обеспечено в результате реализации программы ООО «Горводоканал» по энергосбережению и повышению энергетической эффективности ООО «Горводоканал» на 2013-2017 г.г. (Данные представлены по каждому году отдельно).

Наименование целевого показателя	Ед. измерения	Значение целевых показателей					
		Базовый год 2011	2013	2014	2015	2016	2017
Услуги по холодному водоснабжению							
Снижение потерь воды в водопроводных сетях от установки приборов учета и строительства сооружений повторного использования промывной воды после промывки фильтров и отстойников с цехом обезживания осадка	куб. м	25 097 000	нет	2 000 000	нет	нет	8 000000
	%	100	нет	7,96	нет	нет	31,87
Снижение расхода электрической энергии на собственные нужды (технологические) и от строительства сооружений повторного использования промывной воды после промывки фильтров и отстойников с цехом обезживания осадка	кВт.ч	64 522 000	нет	3 190 700	1 439 590	634 530+	нет
	%	100	нет	4,92	2,23	4,7	нет
Снижение удельного расхода электрической энергии на холодное водоснабжение	кВт.ч/куб. м,	0,49	нет	0,0048	0,024	0,0109	нет
	%	100	нет	0,98	4,89	2,22	нет
Сокращение удельного расхода электрической энергии в зданиях, строениях, сооружениях, находящихся в собственности организации или на другом законном основании	кВт.ч/кв. м	1,77	1,46	нет	нет	нет	нет
	%	100	82,48	нет	нет	нет	нет

Сокращение расхода тепловой энергии в зданиях, строениях, сооружениях, находящихся в собственности организации или на другом законном основании	Гкал	11 144,86	нет	1 216,51	нет	672,41	нет
	Гкал/кв. м	0,109	нет	0,012	нет	0,007	нет
Сокращение расхода тепловой энергии в зданиях, строениях, сооружениях, находящихся в собственности организации или на другом законном основании	Т.у.т. на км.	0,00045	нет	0,000034	0,000068	0,0001	0,00013
	%	100	нет	7,55	15,11	22,22	28,88

Услуги по водоотведению

Снижение расхода электрической энергии на собственные нужды (технологические)	кВт.ч,	13 733 990	4 980 790	1 759 000	1 069 300	602 600	нет
	%	100	36,26	12,80	7,78	4,38	нет
Снижение удельного расхода электрической энергии на водоотведение	кВт.ч/куб. м	0,48	0,175	0,061	0,037	0,021	нет
	%	100	36,45	12,7	7,7	4,37	нет
Сокращение удельного расхода электрической энергии в зданиях, строениях, сооружениях, находящихся в собственности организации или на другом законном основании	кВт.ч/кв. м.	5,32	4,22	нет	нет	нет	нет
	%	100	79,32	нет	нет	нет	нет
Сокращение расхода тепловой энергии в зданиях, строениях, сооружениях, находящихся в собственности организации или на другом законном основании	Гкал	1 825,78	нет	199,29	нет	75,91	нет
Сокращение удельного расхода тепловой							

сооружениях, находящихся в собственности организации или на другом законном основании	Гкал/ кв. м.	0,109	нет	0,0119	нет	0,0045	нет
	Т.у.т. на км.	0,00045	нет	0,000034	0,000068	0,000103	0,000137
	%	100	нет	7,5	15,11	22,88	30,4

Услуги по очистке сточных вод

Снижение расхода электрической энергии на собственные нужды (технологические)	кВт.ч	30 064 800	нет	нет	нет	нет	5 431 200
	100%	100	нет	нет	нет	нет	18,06
	кВт.ч/куб. м	0,37	нет	нет	нет	нет	0,07
Снижение удельного расхода электрической энергии на очистку сточных вод	100%	100	нет	нет	нет	нет	18,91
	кВт.ч/кв. м.	4,89	3,93	нет	нет	нет	нет
	%	100	80,36	нет	нет	нет	нет
Сокращение удельного расхода электрической энергии в зданиях, строениях, сооружениях, находящихся в собственности организации или на другом законном основании	Гкал	1009,36	нет	110,175	нет	237,79	нет
	Сокращение расхода тепловой энергии в зданиях, строениях, сооружениях, находящихся в собственности организации или на другом законном основании						
	Гкал/ кв. м.	0,109	нет	0,012	нет	0,0257	нет

Сокращение расхода горюче-смазочных материалов, используемых организацией при оказании услуг по очистке сточных вод	Т.у.т. на км.	0,00045	нет	0,000033	0,00000676	0,00011	0,000129
	%	100	нет	7,33	15,022	24,44	28,66

3. Перечень обязательных мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности, сроки их проведения

N п/п	Наименование мероприятий	Сроки проведения
1	2	3
1.	Организационные мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности	
1.1.	Проведение энергетического обследования	2013 г.
1.2.	Анализ качества предоставления услуг водоснабжения и канализования	ежеквартально
1.3.	Оценка аварийности и потерь в области водоснабжения и канализования	ежеквартально
1.4.	Разработка прединвестиционной документации для последующей реализации проектов в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности	2013-2015
2.	Технические и технологические мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности	
2.1.	Установка частотного регулирования привода с заменой штатных насосных агрегатов	
2.1.1.	Установка частотного регулирования привода с заменой штатных насосных агрегатов на НСК №2	2013
2.1.2.	Установка частотного регулирования привода с заменой штатных насосных агрегатов на НСК №3	2016
2.1.3.	Установка частотного регулирования привода с заменой штатных насосных агрегатов на НСК №5	2013
2.1.4.	Установка частотного регулирования привода с заменой штатных насосных агрегатов на НСК №8	2013
2.1.5.	Установка частотного регулирования привода с заменой штатных насосных агрегатов на ЛПНСК	2013
2.1.6.	Установка частотного регулирования привода с заменой штатных насосных агрегатов на ИГНСК	2013
2.1.7.	Установка частотного регулирования привода с заменой штатных насосных агрегатов на НСК Садовое кольцо	2013
2.1.8.	Установка частотного регулирования привода с заменой штатных насосных агрегатов на НСК №6	2014
2.1.9.	Установка частотного регулирования привода с заменой штатных насосных агрегатов на НСК №11 Ахунская	2014
2.1.10.	Установка частотного регулирования привода с заменой штатных насосных агрегатов на НСК №12	2014
2.1.11.	Установка частотного регулирования привода с заменой штатных насосных агрегатов на НСК Винозаводская	2014

2.1.12.	Установка частотного регулирования привода с заменой штатных насосных агрегатов на НСК Дизельная	2014
2.1.13.	Установка частотного регулирования привода с заменой штатных насосных агрегатов на НСК Тепличная	2014
2.1.14.	Установка частотного регулирования привода с заменой штатных насосных агрегатов на ГНСК	2014
2.1.15.	Установка частотного регулирования привода с заменой штатных насосных агрегатов на НСК №1	2015
2.1.16.	Установка частотного регулирования привода с заменой штатных насосных агрегатов на НСК №4	2015
2.1.17.	Установка частотного регулирования привода с заменой штатных насосных агрегатов на НСК №10	2015
2.1.18.	Установка частотного регулирования привода с заменой штатных насосных агрегатов НСК Медсанчасть	2015
2.1.19.	Установка частотного регулирования привода с заменой штатных насосных агрегатов на НСК КПД	2016
2.1.20.	Установка частотного регулирования привода с заменой штатных насосных агрегатов на НСВ «Терновский водозабор»	2014
2.1.21.	Установка частотного регулирования привода с заменой штатных насосных агрегатов на НСВ «Кирпичная»	2014
2.1.22.	Установка частотного регулирования привода с заменой штатных насосных агрегатов на НСВ «Подгорная новая»	2016
2.1.23.	Установка частотного регулирования привода с заменой штатных насосных агрегатов на НСВ «Подгорная старая»	2014
2.1.24.	Установка частотного регулирования привода с заменой штатных насосных агрегатов на НСВ «Коллективная»	2015
2.1.25.	Установка частотного регулирования привода с заменой штатных насосных агрегатов на НСВ «Бессоновская»	2015
2.1.26.	Установка частотного регулирования привода с заменой штатных насосных агрегатов на НСВ «Измайловская»	2014
2.1.26.	НСВ «Сурский водозабор» замена аналоговой автоматической системы привода возбуждением (СУВ) синхронного двигателя насоса 800В-2.5/100 на цифровую	2016
2.1.26.	ОСВ «Подгорная» замена системы водяной промывки фильтров на воздушную, установка частотного регулирования привода с заменой штатных насосных агрегатов	2015
2.1.26.	ОСК Замена двух воздухоподогревателей на Robuschi GRBS и CBRS, оснащенных компрессорными блоками RBS-225	2014-2017
2.2.	Обновление автопарка	2014-2016
2.3.	Сокращение расхода тепловой энергии в зданиях, строениях, сооружениях, находящихся в собственности организации или на другом законном основании	2014
2.4.	Замена ламп накаливания на энергосберегающие	2014

2.5.	Замена низковольтного оборудования	2015
2.6.	Установка приборов учета	2014
2.7.	Строительство сооружений повторного использования промывной воды после промывки фильтров и отстойников с цехом обезжелезивания осадка	2014-2016

4. Показатели энергетической эффективности объектов, создание или модернизация которых планируется производственными или инвестиционными программами организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности (по объектное)

Наименование целевого показателя	Ед. измерения	Значение целевых показателей					
		Базовый год 2011	2013	2014	2015	2016	2017
<i>Холодное водоснабжение</i>							
Установка частотного регулирования привода с заменой штатных насосных агрегатов на НСВ «Герновский водозабор»							
Снижение расхода электрической энергии на собственные нужды	кВт.ч	439 000	нет	нет	нет	50 600	нет
Снижение удельного расхода электрической энергии на водоснабжение	кВт.ч/м.куб	0,16	нет	нет	нет	0,009	нет
Установка частотного регулирования привода с заменой штатных насосных агрегатов на НСВ «Кирпичная»							
Снижение расхода электрической энергии на собственные нужды	кВт.ч	15 942 000	нет	613 200	нет	нет	нет
Снижение удельного расхода электрической энергии на водоснабжение	кВт.ч/м.куб	0,445	нет	0,0175	нет	нет	нет
Установка частотного регулирования привода с заменой штатных насосных агрегатов на НСВ «Подгорная новая»							
Снижение расхода электрической энергии на собственные нужды	кВт.ч	9 526 000	нет	1 354 000	нет	нет	нет
Снижение удельного расхода электрической энергии на водоснабжение	кВт.ч/м.куб	0,287	нет	0,040	нет	нет	нет
Установка частотного регулирования привода с заменой штатных насосных агрегатов на НСВ «Подгорная старая»							
Снижение расхода электрической энергии на собственные нужды	кВт.ч	9 526 000	нет	нет	нет	528430	нет

Снижение удельного расхода электрической энергии на водоснабжение	кВт.ч/м.куб	0,287	нет	нет	нет	нет	0,0159	нет
Установка частотного регулирования привода с заменой штатных насосных агрегатов на НСВ «Коллективная»								
Снижение расхода электрической энергии на собственные нужды	кВт.ч	2 040 000	нет	нет	391 500	нет	нет	нет
Снижение удельного расхода электрической энергии на водоснабжение	кВт.ч/м.куб	0,22	нет	нет	0,0348	нет	нет	нет
Установка частотного регулирования привода с заменой штатных насосных агрегатов на НСВ «Бессоновская»								
Снижение расхода электрической энергии на собственные нужды	кВт.ч	426 000	нет	нет	нет	нет	300 000	нет
Снижение удельного расхода электрической энергии на водоснабжение	кВт.ч/м.куб	0,142	нет	нет	нет	нет	0,1	нет
НСВ «Сурский водозабор» замена аналоговой автоматической системы управления возбуждением (СУВ) синхронного двигателя насоса 800В-2.5/100 на цифровую								
Снижение расхода электрической энергии на собственные нужды	кВт.ч	24 302 000	нет	нет	832 000	нет	нет	нет
Снижение удельного расхода электрической энергии на водоснабжение	кВт.ч/м.куб	0,31	нет	нет	0,095	нет	нет	нет
ОСВ «Подгорная» замена системы водяной промывки фильтров на воздушную, установка частотного регулирования привода с заменой штатных насосных агрегатов								
Снижение расхода электрической энергии на собственные нужды	кВт.ч	9 526 000	нет	нет	нет	нет	55500	нет
Снижение удельного расхода электрической энергии на водоснабжение	кВт.ч/м.куб	0,287	нет	нет	нет	нет	0,0016	нет
Установка частотного регулирования привода с заменой штатных насосных агрегатов на ОСВ «Кирпичная»								
Снижение расхода электрической энергии на собственные нужды	кВт.ч	15 942 000	нет	нет	нет	нет	425 590	нет
Снижение удельного расхода электрической энергии на водоснабжение	кВт.ч/м.куб	0,455	нет	нет	нет	нет	0,012	нет
Установка частотного регулирования привода с заменой штатных насосных агрегатов на НСВ «3-го подъема»								
Снижение расхода электрической энергии на собственные нужды	кВт.ч	2 321 000	нет	нет	нет	нет	714 000	нет
Снижение удельного расхода электрической энергии на водоснабжение	кВт.ч/м.куб	0,242	нет	нет	нет	нет	0,074	нет

Установка приборов учета

Снижение потерь водных ресурсов в водопроводных сетях	куб. м	25 097 000	нет	2 000 000	нет	нет	нет
---	--------	------------	-----	-----------	-----	-----	-----

Замена ламп накаливания на энергосберегающие

Снижение расхода электрической энергии на собственные нужды	кВт.ч/кв. м.	1,77	нет	1,46	нет	нет	нет
---	--------------	------	-----	------	-----	-----	-----

Сокращение расхода тепловой энергии в зданиях, строениях, сооружениях, находящихся в собственности организации или на другом законном основании

Сокращение расхода тепловой энергии	Гкал	11 144,86	нет	1 216,51	нет	672,41	нет
-------------------------------------	------	-----------	-----	----------	-----	--------	-----

Обновление автопарка

Сокращение расхода горюче-смазочных материалов	Т.у.т. на км.	0,00045	нет	0,000034	0,000068	0,0001	0,00013
--	---------------	---------	-----	----------	----------	--------	---------

Водоотведение

Установка частотного регулирования привода с заменой штатных насосных агрегатов фирмы Grundfos HSK №1

Снижение расхода электрической энергии на собственные нужды	кВт.ч	317 400	нет	нет	242 000	нет	нет
Снижение удельного расхода электрической энергии на водоотведение	кВт.ч/м.куб	0,1175	нет	нет	0,0896	нет	нет

Установка частотного регулирования привода с заменой штатных насосных агрегатов фирмы Grundfos HSK №2

Снижение расхода электрической энергии на собственные нужды	кВт.ч	3 061 300	1 974 000	нет	нет	нет	нет
Снижение удельного расхода электрической энергии на водоотведение	кВт.ч/м.куб	0,145	0,093	нет	нет	нет	нет

Установка частотного регулирования привода с заменой штатных насосных агрегатов фирмы Grundfos HSK №3

Снижение расхода электрической энергии на собственные нужды	кВт.ч	2 273 000	нет	нет	нет	602 600	нет
Снижение удельного расхода электрической энергии на водоотведение	кВт.ч/м.куб	0,151	нет	нет	нет	0,040	нет

Установка частотного регулирования привода с заменой штатных насосных агрегатов фирмы Grundfos HSK №4

Снижение расхода электрической энергии на собственные нужды	кВт.ч	996 000	нет	нет	нет	769 000	нет	нет
Снижение удельного расхода электрической энергии на водоотведение	кВт.ч/м.куб	0,24	нет	нет	нет	0,132	нет	нет
Установка частотного регулирования привода с заменой штатных насосных агрегатов фирмы Grundfos HSK №5								
Снижение расхода электрической энергии на собственные нужды	кВт.ч	1 269 000	499 000	нет	нет	нет	нет	нет
Снижение удельного расхода электрической энергии на водоотведение	кВт.ч/м.куб	0,151	0,059	нет	нет	нет	нет	нет
Установка частотного регулирования привода с заменой штатных насосных агрегатов фирмы Grundfos HSK №6								
Снижение расхода электрической энергии на собственные нужды	кВт.ч	84 400	нет	40 000	нет	нет	нет	нет
Снижение удельного расхода электрической энергии на водоотведение	кВт.ч/м.куб	0,127	нет	0,06	нет	нет	нет	нет
Установка частотного регулирования привода с заменой штатных насосных агрегатов фирмы Grundfos HSK №8								
Снижение расхода электрической энергии на собственные нужды	кВт.ч	95 300	16 790	нет	нет	нет	нет	нет
Снижение удельного расхода электрической энергии на водоотведение	кВт.ч/м.куб	0,133	0,023	нет	нет	нет	нет	нет
Установка частотного регулирования привода с заменой штатных насосных агрегатов фирмы Grundfos HSK №10								
Снижение расхода электрической энергии на собственные нужды	кВт.ч	47 400	нет	нет	нет	21 900	нет	нет
Снижение удельного расхода электрической энергии на водоотведение	кВт.ч/м.куб	0,091	нет	нет	нет	0,042	нет	нет
Установка частотного регулирования привода с заменой штатных насосных агрегатов фирмы Grundfos HSK №11 «Ахунская»								
Снижение расхода электрической энергии на собственные нужды	кВт.ч	169 000	нет	113 000	нет	нет	нет	нет
Снижение удельного расхода электрической энергии на водоотведение	кВт.ч/м.куб	0,147	нет	0,098	нет	нет	нет	нет
Установка частотного регулирования привода с заменой штатных насосных агрегатов фирмы Grundfos HSK №12								
Снижение расхода электрической энергии на собственные нужды	кВт.ч	1 049 000	925 000	нет	нет	нет	нет	нет
Снижение удельного расхода электрической энергии на водоотведение	кВт.ч/м.куб	0,13	0,114	нет	нет	нет	нет	нет

Установка частотного регулирования привода с заменой штатных насосных агрегатов фирмы Grundfos НСК «Винозаводская»						
Снижение расхода электрической энергии на собственные нужды	кВт.ч	276 500	нет	26 000	нет	нет
Снижение удельного расхода электрической энергии на водоотведение	кВт.ч/м.куб	0,2	нет	0,031	нет	нет
Установка частотного регулирования привода с заменой штатных насосных агрегатов фирмы Grundfos НСК «Дизельный завод»						
Снижение расхода электрической энергии на собственные нужды	кВт.ч	136 200	нет	98 000	нет	нет
Снижение удельного расхода электрической энергии на водоотведение	кВт.ч/м.куб	0,105	нет	0,075	нет	нет
Установка частотного регулирования привода с заменой штатных насосных агрегатов фирмы Grundfos НСК «КПД»						
Снижение расхода электрической энергии на собственные нужды	кВт.ч	35 090	нет	нет	19 700	нет
Снижение удельного расхода электрической энергии на водоотведение	кВт.ч/м.куб	0,154	нет	нет	0,086	нет
Установка частотного регулирования привода с заменой штатных насосных агрегатов фирмы Grundfos НСК «Медсанчасть»						
Снижение расхода электрической энергии на собственные нужды	кВт.ч	69 000	нет	нет	16 700	нет
Снижение удельного расхода электрической энергии на водоотведение	кВт.ч/м.куб	0,086	нет	нет	0,03	нет
Установка частотного регулирования привода с заменой штатных насосных агрегатов фирмы Grundfos НСК «Садовое кольцо»						
Снижение расхода электрической энергии на собственные нужды	кВт.ч	1 121 000	170 000	нет	нет	нет
Снижение удельного расхода электрической энергии на водоотведение	кВт.ч/м.куб	0,71	0,107	нет	нет	нет
Установка частотного регулирования привода с заменой штатных насосных агрегатов фирмы Grundfos НСК «Тепличная»						
Снижение расхода электрической энергии на собственные нужды	кВт.ч	91 100	нет	47 000	нет	нет
Снижение удельного расхода электрической энергии на водоотведение	кВт.ч/м.куб	0,123	нет	0,063	нет	нет
Установка частотного регулирования привода с заменой штатных насосных агрегатов фирмы Grundfos ГНСК						
Снижение расхода электрической энергии на	кВт.ч	683 000	нет	510 000	нет	нет

Снижение удельного расхода электрической энергии на водоотведение	кВт.ч/м.куб	0,93	нет	0,73	нет	нет	нет	нет
Установка частотного регулирования привода с заменой штатных насосных агрегатов фирмы Grundfos ЛГНСК								
Снижение расхода электрической энергии на собственные нужды	кВт.ч	3 148 000	1 480 000	нет	нет	нет	нет	нет
Снижение удельного расхода электрической энергии на водоотведение	кВт.ч/м.куб	0,129	0,061	нет	нет	нет	нет	нет
Установка частотного регулирования привода с заменой штатных насосных агрегатов фирмы Grundfos ПГНСК								
Снижение расхода электрической энергии на собственные нужды	кВт.ч	2 158 000	841 000	нет	нет	нет	нет	нет
Снижение удельного расхода электрической энергии на водоотведение	кВт.ч/м.куб	0,13	0,082	нет	нет	нет	нет	нет
Замена ламп накаливания на энергосберегающие								
Снижение расхода электрической энергии на собственные нужды	кВт.ч/кв. м.	5,32	нет	4,22	нет	нет	нет	нет
Сокращение расхода тепловой энергии в зданиях, строениях, сооружениях, находящихся в собственности организации или на другом законном основании								
Сокращение расхода тепловой энергии	Гкал	1 825,78	нет	199,29	нет	нет	75,91	нет
Обновление автопарка								
Сокращение расхода горюче-смазочных материалов	Т.у.т. на км.	0,000045	нет	0,000034	0,0000683	0,000103	0,000137	0,000137
Очистка сточных вод								
ОСК Замена двух воздуходувок на Robuschi GRBS и CBRS, оснащенных компрессорными блоками RBS-225								
Снижение расхода электрической энергии на собственные нужды	кВт.ч	30 064 800	нет	нет	нет	нет	нет	5 431 200
Снижение удельного расхода электрической энергии на водоотведение	кВт.ч/м.куб	0,37	нет	нет	нет	нет	нет	0,07
Замена ламп накаливания на энергосберегающие								
Снижение расхода электрической энергии на собственные нужды	кВт.ч/кв. м.	4,89	нет	3,93	нет	нет	нет	нет
Сокращение расхода тепловой энергии в зданиях, строениях, сооружениях, находящихся в собственности организации или на другом								

Сокращение расхода тепловой энергии	Гкал	1 009,36	нет	110,175	нет	237,79	нет
Обновление автопарка							
Сокращение расхода горюче-смазочных материалов	Т.у.т. на км.	0,00045	нет	0,0000033	0,00000676	0,00011	0,000131
Мероприятия по экономии воды							
Установка приборов учета	тыс. м. куб.	25 097 000	нет	2 000 000	нет	нет	нет
Строительство сооружений повторного использования промывной воды после промывки фильтров и отстойников с цехом обезвоживания осадка	тыс. м. куб.	25 097 000	нет	нет	нет	нет	8 000000

5. Источники финансирования мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности (в прогнозных ценах соответствующих лет), тыс. рублей

NN	Источник финансирования	2013	2014	2015	2016	2017	итого
1	Собственные средства						
1.1.	Прибыль, направляемая на инвестиции:						
1.1.1.	в т.ч. инвестиционная составляющая в тарифе	0	98 786,79	90190,55	284 278,66		473 256,0
1.1.2.	в т.ч. прибыль от регулируемых видов деятельности (производственная программа)	55 958,6	189 341,3	128 383	96 975,12	100 758	571 416,02
1.1.3.	в т.ч. от технологического присоединения (подключения)						
1.1.4.	Прочая прибыль						
...	Прибыль от неосновного вида деятельности						
1.2.	Амортизация						
1.2.1.	Амортизация, учтенная в тарифе						
1.2.2.	Неиспользованная амортизация прошлых лет						

1.3.	Прочие собственные средства										
1.3.1.	в т.ч. средства допэмиссии										
1.4.	Остаток собственных средств на начало года (нераспределенная прибыль)										
2.	Привлеченные средства, в т.ч.:										
2.1.	Займы/Кредиты										
2.2.	Бюджетное финансирование										
2.3.	Прочие привлеченные средства										
	ВСЕГО источников финансирования	55848,6	288 128,09	218 573,55	381 253,78	100 758	1 044 562,02				

6. Обновление финансовых потребностей на реализацию программ с разбивкой по годам и мероприятиям.

Расчет финансовых потребностей

Финансовые потребности Программы включают в себя капитальные вложения, необходимые при реализации Программы с учетом прогнозируемого уровня инфляции на период ее реализации

Прогнозное изменение индекса цен взято с учетом прогноза Министерства экономического развития и торговли Российской Федерации (далее - МЭРТ РФ). Использован индекс-дефлятор капитальных вложений.

7. Объем капвложений по мероприятиям настоящей Программы энергосбережения

	Объем капвложений	Всего тыс. руб.					
		2013	2014	2015	2016	2017	
Организационные мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.		12 759,6	15 000	30 728	10 000	10 000	
Мероприятия, направленные на сокращение расхода тепловой энергии в зданиях, строениях, сооружениях, находящихся в собственности организации или на другом законном основании.			690		25 650,12		
Мероприятия, направленные на снижение удельного расхода электроэнергии на对象ах водоотведения		43199	21 095	19 883	10276		
Мероприятия, направленные на снижение удельного расхода электроэнергии на ОСК						54 398	
		1 044 562,02					