



ПОСТАНОВЛЕНИЕ

20.04.2019

№ 17/24

**Об утверждении технических заданий
муниципальному унитарному предприятию
«Водопроводно-канализационное хозяйство г. Глазова»
муниципального образования «Город Глазов»
на разработку инвестиционной программы
по реконструкции, модернизации и развитию
централизованной системы водоснабжения
муниципального образования «Город Глазов»
на 2019 - 2023 годы и разработку инвестиционной программы
по реконструкции, модернизации и развитию
централизованной системы водоотведения муниципального
образования «Город Глазов» на 2019 - 2023 годы**

В соответствии с Федеральным Законом от 07.12.2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», постановлением Правительства Российской Федерации от 13.05.2013 года № 406 «О государственном регулировании тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения», постановлением Правительства Российской Федерации от 29.07.2013 года № 641 «Об инвестиционных и производственных программах организаций, осуществляющих деятельность в сфере водоснабжения и водоотведения» и руководствуясь Уставом муниципального образования «Город Глазов»

ПОСТАНОВЛЯЮ:

1. Утвердить:

1.1 Техническое задание муниципальному унитарному предприятию «Водопроводно-канализационное хозяйство г. Глазова» муниципального образования «Город Глазов» на разработку инвестиционной программы по реконструкции, модернизации и развитию централизованной системы водоснабжения муниципального образования «Город Глазов» на 2019 - 2023 годы согласно приложению №1 к настоящему постановлению.

1.2 Техническое задание муниципальному унитарному предприятию «Водопроводно-канализационное хозяйство г. Глазова» муниципального образования «Город Глазов» на разработку инвестиционной программы по реконструкции, модернизации и развитию централизованной системы водоотведения муниципального образования «Город Глазов» на 2019 - 2023 годы согласно приложению №2 к настоящему постановлению

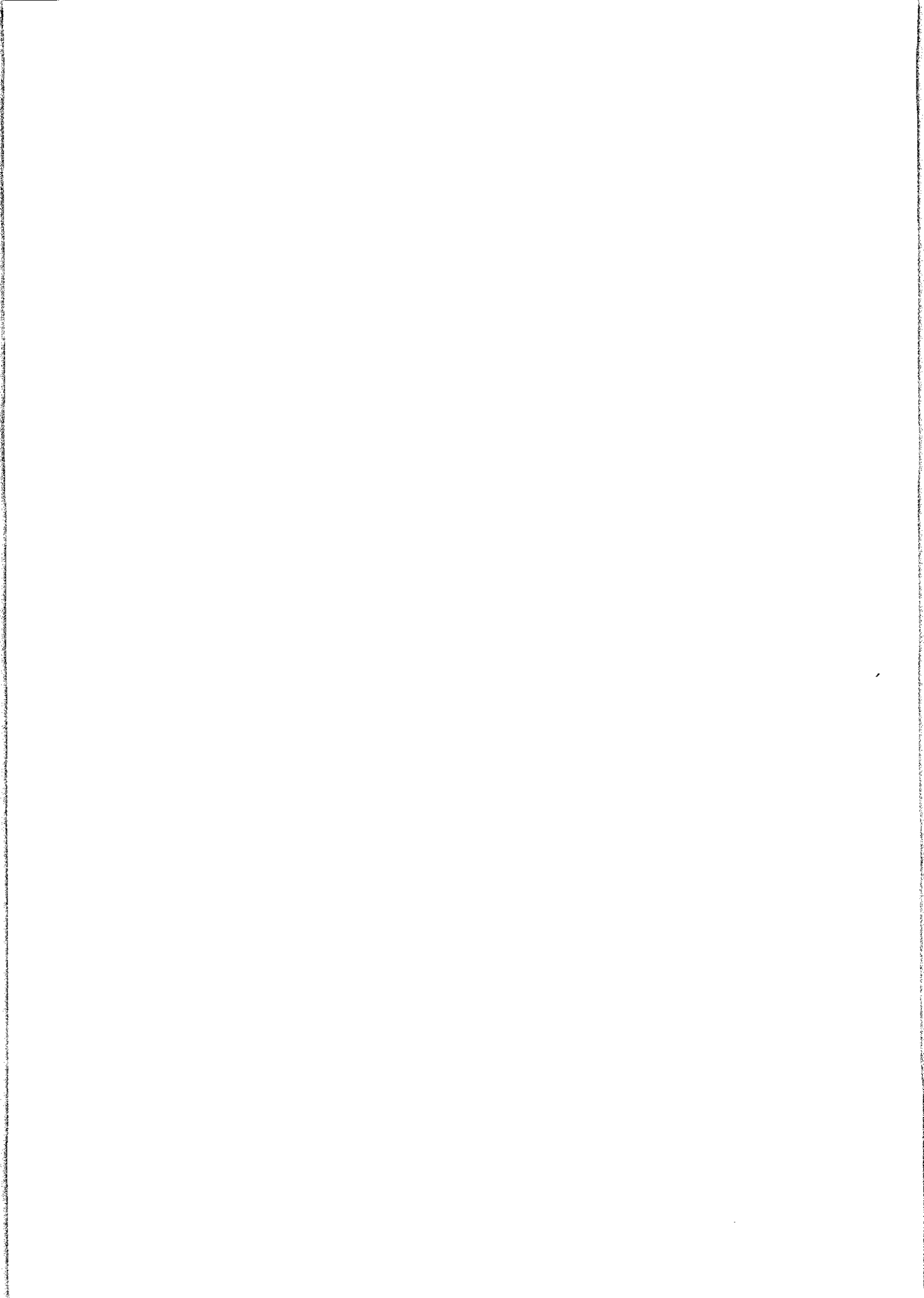
2. Настоящее постановление подлежит официальному опубликованию.

3. Контроль за исполнением настоящего постановления оставляю за собой

Глава города Глазов



О.Н. Бекметьев



Применение №
утверждено постановлением
Администрации города Глазова
от



Техническое задание
муниципальному унитарному предприятию «Водопроводно-канализационное хозяйство г. Глазова» муниципального образования «Город Глазов» на разработку инвестиционной программы по реконструкции, модернизации и развитию централизованной системы водоснабжения муниципального образования «Город Глазов» на 2019 - 2023 годы

1. Основание для разработки инвестиционной программы.

- 1.1. Федеральный закон от 07.12.2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
- 1.2. Постановление Правительства Российской Федерации от 29.07.2013 года № 641 «Об инвестиционных и производственных программах организаций, осуществляющих деятельность в сфере водоснабжения и водоотведения»;
- 1.3. Постановление Правительства Российской Федерации от 13.05.2013 г. № 406 «О государственном регулировании тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения»;
- 1.4. Муниципальная программа города Глазова «Муниципальное хозяйство» на 2015-2020 годы, утвержденная постановлением Администрации города Глазова от 03.12.2014 года № 9/39;
- 1.4. Комплексный инвестиционный план модернизации моногорода Глазова Удмуртской Республики, утвержденный постановлением Администрации города Глазова от 29.09.2011 года № 9/27;
- 1.5. Устав муниципального образования «Город Глазов», утвержденный решением Глазовской городской Думы от 30.06.2005 года № 461.
- 1.6. Генеральный план города Глазов, утвержденный решением Глазовской городской Думы от 30.07.2008 года № 593.
- 1.7. Постановление Администрации города Глазова от 30.07.2014 года № 31/3 "Об утверждении схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования "Город Глазов" до 2024 года".
- 1.8. Решение Глазовской городской Думы 28.10.2015 года № 16 «Об утверждении Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры в муниципальном образовании «Город Глазов» до 2025 года».

2. Цели и задачи разработки и реализации инвестиционной программы.

2.1. Основные цели разработки и реализации инвестиционной программы:

- 2.1.1. Реализация Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры в муниципальном образовании «Город Глазов» до 2025 года, утвержденной Решением Глазовской городской Думы от 28.10.2015 года № 16.
- 2.1.2. Повышение надежности, качества и безопасности водоснабжения потребителей, снижение аварийности и износа, увеличение пропускной способности централизованной системы водоснабжения и подключение объектов нового строительства.
- 2.1.3. Повышение качества питьевой воды.
- 2.1.4. Энергосбережение и повышение энергетической эффективности централизованной системы водоснабжения.
- 2.1.5. Снижение удельных расходов энергетических ресурсов.
- 2.1.6. Обеспечение экологической безопасности природных ресурсов.
- 2.1.7. Повышение качества предоставляемых потребителям услуг по водоснабжению: подъем, очистка и транспортировка воды до потребителей.

2.2. Задачи разработки и реализации инвестиционной программы:

2.2.1. Обеспечение бесперебойной и безаварийной работы централизованной системы водоснабжения.

2.2.2. Разработка плана мероприятий по строительству, модернизации и реконструкции системы централизованного водоснабжения, повышение ее надежности, повышение качества питьевой воды осуществляется с использованием целевых индикаторов.

2.2.3. Строительство, реконструкция и модернизация централизованной системы водоснабжения, согласно плану мероприятий по реконструкции и модернизации централизованной системы водоснабжения

2.2.4. Разработка плана финансирования работ, с указанием источников финансирования, а также предварительный расчет надбавок к тарифам муниципального унитарного предприятия «Водопроводно-канализационное хозяйство города. Глазова».

2.2.5. Совершенствование механизмов снижения стоимости услуг водоснабжения при сохранении (повышении) качества предоставления услуг и устойчивости функционирования инженерной инфраструктуры централизованной системы водоснабжения.

2.3. Ожидаемые конечные результаты, оценка планируемой эффективности инвестиционной программы.

2.3.1. Технические:

- повышение надежности работы системы централизованного водоснабжения города Глазова не менее чем на 1,5 %;
- ликвидация дисбаланса в системе распределения воды потребителям;
- снижение потерь ресурсов в производственном процессе.

2.3.2. Социальные:

- повышение качества услуг по водоснабжению: подъем, очистка и транспортировка воды до потребителей;
- обеспечение объектами централизованной системы водоснабжения нового строительства жилья, промышленного строительства и строительства объектов социального, культурного и бытового назначения с общей нагрузкой 327,8 куб.м./сут.

2.3.3. Экономические:

- сокращение затрат на производство услуг по водоснабжению: подъем, очистка и транспортировка воды до потребителей.
- сокращение удельного потребления электрической энергии на водоснабжение не менее чем на 1%.

3. Перечень объектов капитального строительства абонентов, которые необходимо подключить к системам водоснабжения

Объект капитального строительства	Подключаемая (максимальная) нагрузка (куб.м/сутки)	Протяженность (м)
Многоквартирный дом S застройки общ. - 86535 м2 УР, г. Глазов, к востоку от ул. Пехтина	154,8	20,0
Реконструкция детского дошкольного учреждения на 80 мест УР, г. Глазов, ул. Молодежная, 5	5,6	75,0
Реконструкция детского дошкольного учреждения на 180 мест УР, г. Глазов, ул. 70 лет Октября	12,60	20,0
Строительство детского дошкольного учреждения на 120 мест УР, г. Глазов, ул. Куйбышева - Пастухова	6,40	40,0
Реконструкция производственных и административных зданий УР, г. Глазов, ул. Химмашевское шоссе, 1	57,00	650,0
Строительство центра ядерной медицины УР, г. Глазов, ул. Мира, 22	56,00	50,0
Жилые дома микрорайона Сыга г. Глазова- 20 домов	10,80	200,00
Жилые дома Западного и Южного пос. г. Глазова - 20 дом.	10,80	200,00
Жилые дома микрорайона ТСЖ "Заводской"- 10 домов	5,40	100,00
Жилые дома микрорайона "Юго-Западный"- 10 домов	5,40	100,00
Административные здания - 6 ед.	3,00	130,00
	327,80	1585,0

4. Плановые значения показателей надежности, качества и энергетической эффективности в централизованной системе водоснабжения 2019 - 2023 годы.

Таблица 1.

Показатели	Уровень, год						
	2017 факт	2018 ожд.	2019	2020	2021	2022	2023
Протяженность сетей централизованного водоснабжения, км.	268,5	268,5	269,3	269,8	272,0	274,6	277,5
Протяженность ветхих сетей (нуждающихся в замене) централизованного водоснабжения, км.	169,2	171,8	175,4	175,5	179,5	181,2	185,9
Удельный вес ветхих сетей (нуждающихся в замене) централизованного водоснабжения, %	63	64	65	65	66	66	67
Протяженность замененных сетей централизованного водоснабжения, км	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	2,0	2,1
Удельный вес замененных сетей центрального водоснабжения всего, %	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Износ сетей централизованного водоснабжения, %	68	69	70	71	72	73	74
Износ водозаборных сооружений № 1, %	48	49	50	51	52	53	54
Износ насосных станций № 2, %	86	87	88	89	90	90	90
Поднято воды насосными 1 подъема водоснабжения, куб м	8322	9600	9600	9600	9600	9600	9600
Утечка и неучтенный расход воды, куб. м	1821	2046	2046	2046	2046	2046	2046
Удельный вес утечек и неучтен. воды, %	21,5	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3
Отпущено воды всем потребителям, м3.	6649	7554	7554	7554	7554	7554	7554
Доля проб воды, не отвечающих МУ 2.1.5.1183-03, %	0,1	1,5	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1
Удельный расход электроэнергии используемой для подъема, передачи питьевой воды на централизованное водоснабжение, кВт ч/ куб.м	0,61	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62
Затраты на мероприятия по энергосбережению по централизован-му водоснабжению, тыс. руб.	3698	7449	2500	9500	6000	6000	6000

5. Требования к инвестиционной программе

5.1 Срок реализации инвестиционной программы – 5 лет.

5.2 Источниками финансирования инвестиционной программы являются:

- собственные средства предприятия;
- финансовые средства, полученные от применения установленных тарифов на подключение и надбавки к тарифам;
- финансовые средства, определяемые в ходе реализации федеральных, региональных, муниципальных целевых программ.

5.3 Инвестиционная программа должна содержать:

- паспорт инвестиционной программы;
- цели и задачи разработки и реализации инвестиционной программы;
- анализ существующего состояния систем водоснабжения;

- объем финансовых потребностей, необходимых для реализации мероприятий инвестиционной программы, с разбивкой по источникам финансирования.

6. Срок разработки инвестиционной программы

6.1. Срок разработки инвестиционной программы - не более двух месяцев с момента утверждения технического задания на разработку инвестиционной программы по реконструкции, модернизации и развитию централизованной системы водоснабжения города Глазова.

6.2. Разработанный проект инвестиционной программы и документы, представляются в Администрацию муниципального образования «Город Глазов» для проверки и согласования.

7. Разработчик инвестиционной программы

Разработчик инвестиционной программы - муниципальное унитарное предприятие «Водопроводно-канализационное хозяйство г. Глазова».

8. Перечень мероприятий по строительству, модернизации и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения

8.1. Модернизация насосного оборудования и системы диспетчеризации, установка узлов учёта на водопроводных насосных станциях (ВНС).

В соответствии с выполнением требований Федерального закона от 23.11.09 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» большое значение имеет эффективное и рациональное использование энергетических ресурсов.

Для контроля расходов и потерь питьевой воды необходима установка узлов учёта на всех ВНС (21 ед.).

По результатам энергетического обследования был проведён анализ работы насосного оборудования, который показал, что насосное оборудование на ВНС-1,2,3,4,5,7,10,11,12,14,15,17,20,21 работает с заниженным КПД.

Износ насосного оборудования на этих ВНС составляет более 80 %.

В связи с тем, что нормативный срок службы насосного оборудования ВНС исчерпан, а мощность установленного оборудования гораздо выше требуемой, что влечёт за собой лишние энергозатраты, необходима замена устаревшего насосного оборудования на новое.

Система телеметрии ВНС, установленная в 2003 году, также требует модернизации, увеличения оперативности, открытости, автоматизации тех. процессов, снижения потерь в виду утечек и хищений.

Мероприятия по модернизации насосного оборудования ВНС и шкафов управления насосным оборудованием направлены на повышение надежности и энергетической эффективности объектов централизованной системы водоснабжения г. Глазова.

Данные мероприятия являются неотъемлемым элементом и направлены на интеграцию с системой «Умный город».

8.2. Модернизация насосного оборудования насосной станции 3 подъема (г. Глазов, ул. Химмашевское шоссе,1) с установкой узла учёта.

Насосное оборудование на насосной станции 3-го подъёма находится в эксплуатации с 1975 года и за эти годы полностью выработало моторесурс. Это приводит к частым ремонтам данного оборудования и снижению его производительности.

Замена оборудования и изменения в схеме обвязки трубопроводов насосной станции позволят:

- сократить потребление электроэнергии;
- значительно уменьшить затраты на обслуживание, текущий и капитальный ремонт;
- использовать шкафы управления насосами с частотным преобразователем;

- организовать работу насосной станции без использования насосных агрегатов при минимальном водоразборе (организация байпасной линии на насосной станции).

Мероприятие включает в себя 2 этапа:

1. Проектные работы (в т.ч. подбор наиболее подходящего насосного оборудования).

2. Приобретение необходимых материалов и монтаж нового насосного оборудования.

Модернизация насосного оборудования насосной станции 3-го подъёма необходима для обеспечения высокого качества услуг и повышения надёжности водоснабжения г. Глазова.

Реализация данного мероприятия позволит повысить энергетическую эффективность объектов централизованной системы водоснабжения г. Глазова, обеспечить гибкость при регулировании системы «день-ночь» по суточному графику.

Для контроля расходов и потерь питьевой воды, подаваемой с водозабора подземных вод "Сянино", на насосной станции 3-го подъёма требуется установка водомерного узла.

8.3. Реконструкция контактных осветлителей с заменой фильтрующей загрузки.

Процесс реконструкции контактных осветлителей с заменой фильтрующей загрузки предусматривает следующие виды работ:

- замена водораспределительной и воздухораспределительной систем;
- замена фильтрующей загрузки.

Замена водораспределительной и воздухораспределительной систем позволит улучшить распределение водных и воздушных масс в теле контактного осветлителя, что в свою очередь увеличит глубину фильтрации и улучшит качественные показатели питьевой воды.

Замена фильтрующей загрузки из кварцевого песка на загрузку из более легких эффективных материалов позволит значительно снизить расход промывной воды (за счет уменьшения интенсивности промывки) и, соответственно, сократить расход потребляемой электроэнергии.

Мероприятие по реконструкции контактных осветлителей с заменой фильтрующей загрузки (ОВЗ) направлено на улучшение качества питьевой воды.

8.4. Модернизация системы промывки осветлителей на ОВЗ.

В настоящее время процесс промывки осветлителей не автоматизирован. Степень отмывки загрузки контактного осветлителя оценивается оператором визуально, а управление арматурой и насосами подачи промывной воды осуществляется вручную, что приводит к дополнительным затратам.

Данное мероприятие обеспечит полную автоматизацию процесса промывки, в результате чего снизится расход промывной воды, потребляемой электроэнергии и экономия трудозатрат.

8.5. Реконструкция рыбозащитных сооружений (РЗС) водозабора поверхностных вод р. Чепца.

Рыбозащитные решётки, установленные на водозаборе поверхностных вод из р. Чепцы, представляют собой пакетно-реечные кассеты.

Решётка выполнена из деревянных реек размером 25 на 25 мм с шагом 35 мм.

В 2013 году Татарским отделением ФГБНУ «Государственный научно-исследовательский институт озёрного и речного рыбного хозяйства» была выполнена оценка соответствия РЗС, установленного на водозаборе р. Чепца, требованиям СНиП 2.06.07. - 87 «Подпорные стены, судходные шлюзы, рыбопропускные и рыбозащитные сооружения» и выдано заключение о том, что РЗС не соответствуют на одному из типов, которые следует применять в соответствии с требованиями п. 4.32 СНиП 2.06.07. – 87.

По результатам водолазного обследования ковша и водоприёмного оголовка насосной станции первого подъёма, выполненного ООО «Подводспецстрой» в феврале 2017 г., было

обнаружено, что на решётке второго оголовка произошло частичное разрушение деревянной обрешётки со стороны реки, о чем свидетельствует Акт технического состояния объекта. В связи с указанными причинами необходима реконструкции рыбозащитных сооружений водозабора поверхностных вод р. Чепца.

8.6. Реконструкция установок механической очистки речной воды в приемном отделении н/станции 1-го подъёма Водозабора (Солдырь) с заменой водоочистных машин ТН-1500-13500.

Водоочистные машины ТН-1500-13500 введены в эксплуатацию в 1993 году.

На сегодняшний день одна из двух установленных машин, в результате коррозии, неисправна и не может больше эксплуатироваться. Действующая машина, в связи с большим износом, может в любой момент выйти из строя.

Реконструкция установок механической очистки речной воды необходима для обеспечения надёжности работы н/станции 1-го подъёма Водозабора.

Данное мероприятие позволит обеспечить требуемое качество очистки воды перед подачей её на очистные сооружения Водозабора.

8.7. Реконструкция системы очистки воды (установка гипохлорита натрия).

В настоящее время для обеззараживания питьевой воды используется гипохлорит натрия, который закупается оптом в больших количествах и используется постепенно, при этом, в процессе хранения, теряется концентрация активного вещества.

Монтаж собственной установки по производству гипохлорита натрия позволит значительно сократить затраты на его приобретение, получать готовый продукт в необходимых объёмах непосредственно перед его применением, повысить безопасность и обеспечить бесперебойность производственного процесса.

8.8. Реконструкция котельной и системы теплоснабжения Водозабора (Солдырь).

В настоящее время теплоснабжение зданий и сооружений, расположенных на площадке Водозабора (Солдырь), производится от котельной, работающей на мазуте.

Предполагается перевод котельной с мазута на газ.

Мероприятие будет выполняться в 2 этапа:

1. Строительство газопровода к площадке Водозабора (с предположительным подключением к строящимся сетям газопровода в дер. Солдырь).
2. Реконструкция котельной с заменой оборудования.

Преимущества газовой котельной:

- более низкая цена топлива;
- отсутствие транспортных расходов на доставку топлива к котельной;
- снижение затрат на электроэнергию;
- более высокий КПД котельной;
- снижение уровня вредных выбросов.

Газификация котельной объединённого водозабора позволит модернизировать котельное оборудование, исключить использование жидкого топлива (мазута) при производстве тепловой энергии, сэкономить расходы на покупку и транспортировку топлива.

8.9. Строительство сетей для подачи воды от поверхностного источника (р. Чепца) до насосной станции 3 подъёма (Химмашевское шоссе), для смешивания с водой из подземного источника (Сянино).

Одним из источников водоснабжения г. Глазова является водозабор подземных вод «Сянино». Питьевая вода, подаваемая с подземного водозабора, имеет отклонения от гигиенического норматива по содержанию кремния (требования СанПиН 2.1.4.1074-01 – 10 мг/л, фактическое содержание кремния в воде подземного водозабора «Сянино» - 17 мг/л).

В соответствии со ст.23 Федерального закона от 07.12.2011 г. №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» МУП «Водоканал г. Глазова» разработан и согласован с Территориальным отделом Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Удмуртской Республике в г. Глазове (от 02.08.2013 г.). «План мероприятий по снижению содержания кремния в воде подземного водозабора «Сянино» до норматива СанПиН 2.1.4.1074-01» (на период с 2013 по 2020 г.г.).

Частично выполненные мероприятия в 2013-2016 г.г., в соответствии с утвержденным планом, показали неэффективность выбранного метода обескремнивания.

Альтернативой запланированным мероприятиям будет являться строительство сетей для подачи воды из поверхностного источника до насосной станции 3 подъёма, для смешивания с водой из подземного источника.

Мероприятия по снижению содержания кремния в воде подземного водозабора «Сянино» до норматива СанПиН 2.1.4.1074-01 направлены на повышение качества питьевой воды.

8.10. Строительство водопровода по ул. Куйбышева – от ул. Колхозной до ул. Барышникова.

Строительство водопровода обусловлено необходимостью создания закольцовки сетей водоснабжения в районе улиц Колхозная, Куйбышева, Ф. Васильева, Барышникова.

В перспективе, к вновь построенному водопроводу смогут подключиться собственники жилых домов, расположенных по ул. Куйбышева.

Мероприятие по строительству водопровода по ул. Куйбышева направлено на повышение надёжности объектов и развития централизованной системы водоснабжения г. Глазова.

8.11. Строительство водопровода от ВНС-9 до микрорайона «Юго-Западный».

Строительство водопровода обусловлено необходимостью создания сетей для водоснабжения существующей жилой застройки Первой, Второй, Третьей линий и обеспечения возможности подключения перспективной жилой застройки микрорайона «Юго-Западный» (Четвёртая – Восьмая линии).

Планируется подключение к водопроводу 225 земельных участков, сформированных под строительство малоэтажных жилых домов многодетным семьям.

Мероприятие по строительству водопровода от ВНС № 9 до микрорайона «Юго-Западный» включает в себя 2 этапа: проектно-изыскательские и строительно-монтажные работы. Мероприятие направлено на обеспечение питьевой водой жилых кварталов г. Глазова, не охваченных централизованным водоснабжением.

8.12. Проектирование и строительство водопроводных сетей в микрорайоне Сыга г. Глазова (ул. Кировская, бульвар Озерный, ул. Авиационная).

Строительство водопровода обусловлено необходимостью создания закольцовки сетей водоснабжения в районе улиц Кировская (ж/д №№46,46а,46б,46в) – Железнодорожная, Авиационная – бульвар Озёрный.

На трассе нового водопровода будут запроектированы колодцы с пожарными гидрантами и соответствующей арматурой для возможности подключения новых абонентов, жилые дома которых расположены по ул. Кировская, Железнодорожная, Авиационная, Изумрудная, Песочная, Овражная, бул. Озёрный.

Мероприятие по строительству водопроводных сетей в микрорайоне Сыга г. Глазова направлено на развитие централизованной системы водоснабжения г. Глазова и доступности источника питьевой воды для абонентов.

8.13. Проектирование и строительство водопроводных сетей в микрорайоне Южный г. Глазова (ул. Бр. Касимовых, ул. Куйбышева, ул. Мирная).

Строительство водопровода обусловлено необходимостью создания закольцовки сетей водоснабжения в районе улиц Куйбышева, Мирная, бр. Касимовых.

На трассе нового водопровода будут запроектированы колодцы с пожарными гидрантами и соответствующей арматурой для возможности подключения новых абонентов, жилые дома которых расположены по ул. Куйбышева, Мирная, бр. Касимовых.

Мероприятие по строительству водопроводных сетей в микрорайоне Южный г.Глазова направлено на повышение на развитие централизованной системы водоснабжения г. Глазова и доступности источника питьевой воды для абонентов.

9. Мероприятия направленные на предотвращение возникновения аварийных ситуаций, снижению риска и смягчению последствий чрезвычайных ситуаций на централизованной системе водоснабжения

9.1. Строительство водовода от насосной станции 2-го подъёма до насосной станции 3-го подъёма.

Водовод от насосной станции 2-го подъёма до насосной станции 3-го подъёма введён в эксплуатацию в 1976 году. Материал труб - сталь. На сегодняшний день его износ составляет более 80%.

В связи с большим износом существующего водовода, отсутствием резервной линии и с целью обеспечения устойчивой и безаварийной работы комплекса объектов централизованной системы водоснабжения, снабжающих город подземной питьевой водой, необходимо строительство второй нитки водовода от насосной станции 2-го подъёма (подземный водозабор «Сянино») до насосной станции 3-го подъёма (г. Глазов).

Строительство второй нитки магистрального водовода от насосной станции 2-го подъёма до насосной станции 3-го подъёма обеспечит:

- подачу воды с водозабора «Сянино» на насосную станцию 3-го подъёма по двум независимым водоводам;
- исключение аварийных ситуаций, при которых перерыв в водоснабжении г. Глазова подземной питьевой водой будет превышать пределы допустимого;
- экономию электроэнергии на насосных станциях 2-го подъёма, вследствие уменьшения сопротивления трубопроводов и возможности перекачивать воду с меньшими энергозатратами.

Работы по выполнению этого мероприятия начаты МУП «Водоканал г. Глазова» в 2013 году за счёт собственных средств предприятия.

Данное мероприятие входит в Комплексный инвестиционный план модернизации моногорода Глазова Удмуртской Республики до 2020 года (утвержден постановлением Администрации города Глазова от 29.09.2011 №9/27). Мероприятие по строительству водовода от насосной станции 2-го подъёма до насосной станции 3-го подъёма направлено на повышение надёжности и энергетической эффективности объектов централизованной системы водоснабжения г. Глазова.

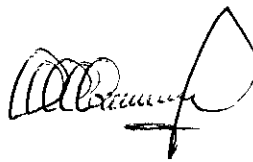
СОГЛАСОВАНО:

Врио начальника Управления ЖКХ

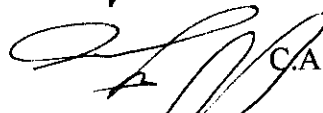
Заместитель главы Администрации
МО «Глазовский район»

Глава Муниципального образования
«Кожильское»

Директор МУП «Водоканал г.Глазова»



И.А.Щепин



С.А.Лапин



С.Л.Буров

И.В.Корепанов



**Техническое задание
 муниципальному унитарному предприятию
 «Водопроводно-канализационное хозяйство г. Глазова»
 муниципального образования «Город Глазов»
 на разработку инвестиционной программы по реконструкции,
 модернизации и развитию централизованной системы водоотведения
 муниципального образования «Город Глазов» на 2019 - 2023 годы**

1. Основание для разработки инвестиционной программы.

- 1.1. Федеральный закон от 07.12.2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
- 1.2. Постановление Правительства Российской Федерации от 29.07.2013 года № 641 «Об инвестиционных и производственных программах организаций, осуществляющих деятельность в сфере водоснабжения и водоотведения»;
- 1.3. Постановление Правительства Российской Федерации от 13.05.2013 г. № 406 «О государственном регулировании тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения»;
- 1.4. Муниципальная программа города Глазова «Муниципальное хозяйство» на 2015-2020 годы, утвержденная постановлением Администрации города Глазова от 03.12.2014 года № 9/39;
- 1.4. Комплексный инвестиционный план модернизации моногорода Глазова Удмуртской Республики, утвержденный постановлением Администрации города Глазова от 29.09.2011 года № 9/27;
- 1.5. Устав муниципального образования «Город Глазов», утвержденный решением Глазовской городской Думы от 30.06.2005 года № 461.
- 1.6. Генеральный план города Глазов, утвержденный решением Глазовской городской Думы от 30.07.2008 года № 593.
- 1.7. Постановление Администрации города Глазова от 30.07.2014 года № 31/3 "Об утверждении схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования "Город Глазов" до 2024 года".
- 1.8. Решение Глазовской городской Думы 28.10.2015 года № 16 «Об утверждении Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры в муниципальном образовании «Город Глазов» до 2025 года».

2. Цели и задачи разработки и реализации инвестиционной программы.

2.1. Основные цели разработки и реализации инвестиционной программы:

- 2.1.1. Реализация Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры в муниципальном образовании «Город Глазов» до 2025 года, утвержденной Решением Глазовской городской Думы от 28.10.2015 года № 16.
- 2.1.2. Повышение надежности, качества и безопасности водоснабжения потребителей, снижение аварийности и износа, увеличение пропускной способности централизованной системы водоотведения и подключение объектов нового строительства.
- 2.1.3. Энергосбережение и повышение энергетической эффективности централизованной системы водоотведения.
- 2.1.4. Снижение удельных расходов энергетических ресурсов.

2.1.5. Обеспечение экологической безопасности проектов.

2.2. Задачи разработки и реализации инвестиционной программы:

2.2.1. Разработка плана мероприятий по строительству, модернизации и реконструкции системы централизованного водоотведения, повышение ее надежности.

2.2.2. Строительство, реконструкция и модернизация централизованной системы водоотведения, согласно плану мероприятий по реконструкции и модернизации централизованной системы водоотведения

2.2.3. Разработка плана финансирования работ, с указанием источников финансирования, а также предварительный расчет надбавок к тарифам муниципального унитарного предприятия «Водопроводно-канализационное хозяйство города. Глазова» муниципального образования «Город Глазов».

2.2.4. Совершенствование механизмов снижения стоимости услуг водоотведения при сохранении (повышении) качества предоставления услуг и устойчивости функционирования инженерной инфраструктуры централизованной системы водоотведения.

2.2.5. Приобретение (обновление) основных фондов взамен физически изношенных машин и оборудования.

2.3. Ожидаемые конечные результаты, оценка планируемой эффективности инвестиционной программы.

2.3.1. Технические:

- повышение надежности работы системы централизованного водоотведения города Глазова не менее чем на 0,5 %;

- снижение неучтенного притока сточных вод.

2.3.2. Социальные:

- обеспечение возможности подключения к системе централизованного водоотведения объектов нового строительства;

- обеспечение объектами централизованной системы водоотведения нового строительства жилья, промышленного строительства и строительства объектов социального, культурного и бытового назначения с общей нагрузкой 337,19 куб.м./сут.

2.3.3. Экономические:

- сокращение затрат на производство услуг по водоотведению: очистка и транспортировка стоков от потребителей.

- сокращение удельного потребления электрической энергии на водоотведение не менее чем на 1%;

3. Перечень объектов капитального строительства абонентов, которые необходимо подключить к системам водоотведения

Объект капитального строительства	Подключаемая (максимальная) нагрузка (куб.м/сутки)	Протяженность (м)
Многоквартирный дом S застройки общ. - 86535 м2 УР, г. Глазов, к востоку от ул. Пехтина	154,8	250
Реконструкция детского дошкольного учреждения на 80 мест УР, г. Глазов, ул. Молодежная, 5	8,40	85
Реконструкция детского дошкольного учреждения на 180 мест УР, г. Глазов, ул. 70 лет Октября	18,90	94
Строительство детского дошкольного учреждения на 120 мест УР, г. Глазов, ул. Куйбышева - Пастухова	6,40	150
Реконструкция производственных и административных зданий УР, г. Глазов, ул. Химмашевское шоссе, 1	57,00	4000
Строительство центра ядерной медицины УР, г. Глазов, ул. Мира, 22	88,00	135
Административные здания - 10 ед.	0,45	100
Жилые дома - 6 домов	3,24	60
	337,19	4874,0

4. Плановые значения показателей надежности, качества и энергетической эффективности в централизованной системе водоотведения 2019 - 2023 годы.

Таблица 1.

Показатели	Уровень, год						
	2017 факт	2018 ожд.	2019	2020	2021	2022	2023
Протяженность сетей централизованного водоотведения, км	212,0	212,2	212,2	214,5	215,7	215,7	215,7
Протяженность ветхих сетей (нуждающихся в замене) централизованного водоотведения, км	135,3	140,9	142,2	145,0	147,1	148,4	149,7
Удельный вес ветхих сетей (нуждающихся в замене) централизованного водоотведения, %	63,8	66,4	67,0	67,6	68,2	68,8	69,4
Протяженность замененных сетей централизованного водоотведения, км	0,5	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Удельный вес замененных сетей централизованного водоотведения всего, %	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Износ сетей централизованного водоотведения, %	67,0	67,4	67,5	67,6	68,2	68,8	69,4
Износ канализационных насосных станций, %	63	63	63	63	64	65	66
Перекачено стоков насосными станциями централизованной системы водоотведения, тыс.куб.м	8556	8950	8950	8950	8950	8950	8950
Затраты на мероприятия по энергосбережению по централизованному водоотведению, тыс. руб.	2385	3080	3000	5000	9000	10500	8500

5. Требования к инвестиционной программе

5.1 Срок реализации инвестиционной программы – 5 лет.

5.2 Источниками финансирования инвестиционной программы являются:

- собственные средства предприятия;
- финансовые средства, полученные от применения установленных тарифов на подключение и надбавки к тарифам;
- финансовые средства, определяемые в ходе реализации федеральных, региональных, муниципальных целевых программ.

5.3 Инвестиционная программа должна содержать:

- паспорт инвестиционной программы;
- цели и задачи разработки и реализации инвестиционной программы;
- анализ существующего состояния систем водоотведения;
- объем финансовых потребностей, необходимых для реализации мероприятий инвестиционной программы, с разбивкой по источникам финансирования.

6. Срок разработки инвестиционной программы.

6.1. Срок разработки инвестиционной программы - не более двух месяцев с момента утверждения технического задания на разработку инвестиционной программы по

реконструкции, модернизации и развитию централизованной системы водоотведения города Глазова.

6.2. Разработанный проект инвестиционной программы и документы, представляются в Администрацию муниципального образования «Город Глазов» для проверки и согласования.

7. Разработчик инвестиционной программы.

Разработчик инвестиционной программы — муниципальное унитарное предприятие «Водопроводно-канализационное хозяйство г. Глазова» муниципального образования «Город Глазов».

8. Перечень мероприятий по строительству, модернизации и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения

8.1. Проектирование и монтаж оборудования по обезвоживанию песка (классификатор песка).

В процессе механической очистки, на песколовках, из сточных вод осаждается песок. Для того, чтобы этот песок можно было использовать в дальнейшем (например, для благоустройства территории или в качестве подсыпки под трубопроводы при строительстве), требуется его подготовка – т.е. отмывка и обезвоживание.

С этой целью необходимо наличие специального оборудования - классификатора песка, с помощью которого будет производиться отмывка и сортировка песка.

Выполнение данного мероприятия позволит уменьшить объём содержания песка на песковых картах (из-за уменьшения его влажности), исключить из эксплуатации бетонные сооружения пескокарт в кол-ве 2-х штук, вторично использовать песок при строительных работах, уменьшить количество отходов IV класса опасности, снизить себестоимость и повысить эффективность очистки стоков на I стадии.

8.2. Обследование технического состояния объектов незавершенного строительства третьей очереди очистных сооружений.

Объекты 3-ей очереди очистных сооружений были построены в период с 1990 по 2010 г.г. Часть объектов были введены в эксплуатацию (пескокарта, аэротенки, вторичные отстойники), а часть - были не достроены (первичные отстойники, илоуплотнитель, насосная станция уплотнённого осадка) и находятся в стадии незавершённого строительства.

С целью определения состояния конструкций объектов незавершенного строительства, необходимо их техническое обследование, по результатам которого можно будет принять решение о продолжении строительства этих объектов, либо их демонтаже.

8.3. Строительство первичного отстойника на 3-ей очереди очистных сооружений.

Для завершения строительства объектов 3-ей очереди очистных сооружений необходимо закончить строительство первичного отстойника, который в настоящее время находится в стадии незавершённого строительства.

8.4. Строительство илоуплотнителя на 3-ей очереди очистных сооружений.

Илоуплотнитель входит в технологическую цепочку объектов 3-ей очереди очистных сооружений и его строительство необходимо для завершения строительства объектов 3-ей очереди очистных сооружений и перевода их в эксплуатационный режим.

8.5. Модернизация насосной станции активного ила на 3 очереди очистных сооружений.

Насосная станция активного ила на очистных сооружениях используется для рециркуляции активного ила в аэротенки и подачи избыточного ила в илоуплотнители.

Насосная станция 3-ей очереди очистных сооружений была построена в 2003 году и не использовалась в работе.

Для запуска её в работу требуется выполнить ремонт здания и установить необходимое оборудование (в соответствии с существующим проектом).

8.6. Модернизация фильтров доочистки КОС-5 шт.

В настоящее время на очистных сооружениях установлено 10 скорых фильтров размером 7х9 метров.

При эксплуатации фильтров их загрузка со временем изнашивается и, в процессе промывки, теряет свой объём, а дренажно – распределительная система засоряется и подвергается коррозии, в результате чего работа фильтров доочистки затормаживается.

Замена дренажно – распределительной системы и загрузки позволит увеличить фильтроцикл. При этом снизятся затраты на электроэнергию и улучшится качество доочистки сточных вод после их биологической очистки.

8.7. Строительство сетей илопроводов (обвязка илоуплотнителей, насосной станции уплотнённого осадка, трубопроводов подачи на механическое обезвоживание).

После реконструкции насосной станции активного ила, строительства илоуплотнителя и насосной станции уплотнённого осадка, относящихся к 3-ей очереди очистных сооружений, необходимо строительство илопроводов, которые являются связующими звеньями и предназначены для транспортирования осадков сточных вод с этих сооружений.

Выполнение мероприятий по строительству сетей илопроводов является необходимым этапом для завершения строительства сооружений механического обезвоживания 3-ей очереди и перевода их в эксплуатационный режим.

8.8. Строительство сетей осадкопроводов (обвязка первичных отстойников, илоуплотнителей, трубопроводов НСО-2).

Строительство сетей, предназначенных для транспортирования осадков с песколовок, первичных отстойников и насосной станции сырого осадка является необходимым мероприятием для завершения строительства объектов механической очистки 3-ей очереди и перевода их в эксплуатационный режим.

8.9. Модернизация решеток на главной канализационной насосной станции (ГКНС).

В настоящее время в приёмном отделении ГКНС установлены решётки с ручной очисткой. Очистка решеток ручными граблями производится один-два раза в смену - работа тяжелая и протекает в антисанитарных условиях.

В связи с большими объёмами хозяйственно-бытовых сточных вод, поступающих на ГКНС и для улучшения условий труда рабочих необходима установка решетки грабельного типа с механизированной очисткой.

8.10. Модернизация насосного оборудования и системы диспетчеризации, установка узлов учёта на канализационных насосных станциях (КНС).

В соответствии с требованиями Федерального закона от 23.11.09 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» большое значение имеет эффективное и рациональное использование энергетических ресурсов.

Для контроля объёмов и потерь сточных вод необходима установка узлов учёта на КНС- 14, КНС-3/17.

По результатам энергетического обследования был проведён анализ работы насосного оборудования, который показал, что насосное оборудование на КНС- 6, 1/15, 2/16, 3/17,13,14,52,79 работает с заниженным КПД.

Износ насосного оборудования на этих КНС составляет более 80 %.

В связи с тем, что нормативный срок службы насосного оборудования КНС исчерпан, а мощность установленного оборудования гораздо выше требуемой, что влечёт за собой лишние энергозатраты, необходима замена устаревшего насосного оборудования на новое.

Система телеметрии КНС, установленная в 2002 году, также требует модернизации, увеличения оперативности, открытости, автоматизации тех. процессов, снижения потерь в виду утечек и хищений.

Мероприятия по модернизации насосного оборудования КНС и шкафов управления насосным оборудованием направлены на повышение надежности и энергетической эффективности объектов централизованной системы водоотведения г. Глазова.

Данные мероприятия являются неотъемлемым элементом и направлены на интеграцию с системой «Умный город».

8.11. Проектирование автоматизации очистных сооружений.

Автоматизация процесса очистки сточных вод предполагает вывод на диспетчерский пункт данных о расходе сточных вод по очередям, расходе осадка, активного и возвратного ила, о подаче воздуха в аэротенки.

Проектирование является начальным этапом работ по автоматизации очистных сооружений. Позволит снизить трудоемкость и себестоимость (при сокращении персонала), повысит оперативность. Мероприятие позволит исключить негативные экологические последствия, связанные с инертностью системы очистки и несовершенством технологического контроля.

8.12. Модернизация оборудования по обезвоживанию осадка (фильтр-пресс).

Существующий фильтр-пресс является устаревшим и его ограниченный ресурс не позволяет выполнять обезвоживание осадка до желаемой величины.

Установка нового, более усовершенствованного, фильтр-пресса позволит уменьшить объём осадка, образующегося в процессе очистки сточных вод, за счёт более эффективного его обезвоживания и сократить финансовые затраты на дальнейшую его переработку.

8.13. Модернизация аэротенков с системой подачи воздуха на третьей очереди КОС. Монтаж воздухопроводов и здания воздуходувок.

Данное мероприятие позволит улучшить биологическую очистку сточных вод, а именно, более тщательно удалять азотосодержащие и фосфатосодержащие соединения из состава сточных вод перед сбросом их в водный объект.

Подача воздуха в аэротенки является самым важным звеном в технологической схеме очистных сооружений и самым энергозатратным.

Сжатый воздух подаётся в аэротенки воздуходувками через погруженную в сточную воду аэрационную систему. Аэротенки часто работают неэкономично в результате чрезмерной или избыточной аэрации.

Для возможности регулирования интенсивности аэрации на аэротенках необходимо установить приборы для контроля количества растворённого в сточной воде кислорода.

По значению этого показателя можно будет гибко регулировать количество подаваемого воздуходувками в систему аэрации воздуха, в зависимости от объема поступающих стоков, и значительно снизить расход электроэнергии, затрачиваемой при работе воздуходувок.

Здание воздуходувок входит в состав объектов 3-ей очереди очистных сооружений.

Его строительство, а также монтаж воздухопроводов, необходимо для завершения строительства объектов 3-ей очереди очистных сооружений и перевода их в эксплуатационный режим.

8.14. Модернизация оборудования сооружений для возврата ила в аэротенки, илоуплотнители второй и третьей очереди КОС.

В связи с износом насосного оборудования, перекачивающего активный и избыточный ил с аэротенков в НАИ и илоуплотнители 1-ой очереди очистных сооружений, а также необходимостью установки нового насосного оборудования для НАИ 3-ей очереди ОС, требуется модернизация существующего насосного оборудования и замена отдельных участков илопроводов.

Мероприятие является необходимым этапом для завершения строительства сооружений биологической очистки 3-ей очереди и перевода их в эксплуатационный режим.

По данному мероприятию будет подбираться энергоэффективное оборудование.

8.15. Строительство канализационных сетей микрорайона Юго-Западный.

В связи с межеванием земельных участков в микрорайоне Юго-Западный, возникла необходимость строительства канализационных сетей в этом микрорайоне для обеспечения возможности подключения планируемых к строительству жилых и административных зданий к сетям водоотведения.

Сети водоотведения будут запроектированы вдоль магистральной улицы мкр. Юго-Западный, возможно, с установкой канализационной насосной станции.

В дальнейшем планируется прокладка сетей по ул. Третья линия, ул. Четвёртая линия, ул. Пятая линия, ул. Шестая линия, ул. Седьмая линия, ул. Восьмая линия.

Мероприятие включает в себя 2 этапа: проектно-изыскательские и строительно-монтажные работы.

9. Перечень мероприятий по предотвращению возникновения аварийных ситуаций, снижению риска и смягчению последствий чрезвычайных ситуаций на централизованной системе водоотведения

9.1. Строительство площадок компостирования (проектирование, строительство площадок, строительство дренажного трубопровода).

В общей проблеме очистки сточных вод обработка осадков представляет собой сложный и окончательно не решенный вопрос. При размещении на иловых площадках осадок занимает большие площади и негативно воздействует на состояние окружающей среды.

Одним из путей решения проблемы загрязненных и деградированных городских почв, оздоровления городских экосистем и рекультивации техногенных и нарушенных почв является применение компостов на основе осадков сточных вод (ОСВ).

Компостирование - биотермический процесс разложения органических веществ ОСВ, осуществляемый под действием аэробных микроорганизмов с целью обеззараживания, снижения влажности, стабилизации и подготовки осадков к утилизации в качестве удобрения.

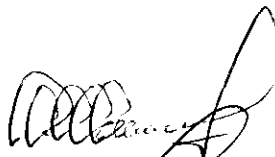
Аэробный процесс сопровождается выделением теплоты с саморазогреванием компостируемой массы и испарением влаги.

Процесс биотермического компостирования осадков сточных вод в смеси с различными органическими наполнителями (торфом, опилками, соломой, сельскохозяйственными растительными отходами и т.п.) позволяет осуществить надежное обезвреживание отходов для последующей их утилизации.

Мероприятие по строительству площадок компостирования включает в себя 2 этапа: проектно-изыскательские и строительные-монтажные работы.

СОГЛАСОВАНО:

Врио начальника Управления ЖКХ



И.А.Щепин

Директор МУП «Водоканал г.Глазова»



И.В.Корепанов