

**Схема водоснабжения и водоотведения  
муниципального образования «Большеанненковский  
сельсовет» Фатежского района Курской области» на  
период 2021 – 2025 годы  
и на перспективу до 2030 года**

**Курск – 2020**

**Оглавление**

	Введение. Основание для разработки схемы водоснабжения и водоотведения МО «Большеанненковский сельсовет»	5
Глава 1	Схема водоснабжения	7
Раздел 1	Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения муниципального образования	7
1.1.	Описание системы и структуры водоснабжения населенных пунктов Большеанненковского сельсовета и деление территории сельсоветов на эксплуатационные зоны	7
1.2.	Описание территорий поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения	9
1.3.	Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (систем холодного водоснабжения) и перечень централизованных систем водоснабжения	10
1.4.	Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения	19
1.4.1	Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений	19
1.4.2	Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды	20
1.4.3	Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей	21
1.4.4	Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении МО, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор и муниципальный контроль	21
1.4.5	Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения	22
Раздел 2	Направления развития централизованных систем водоснабжения	22
2.1.	Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения	22
2.2.	Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития МО	23
Раздел 3	Баланс водоснабжения и потребления питьевой воды	25
3.1.	Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь питьевой воды при ее производстве и транспортировке	25
3.2.	Территориальный баланс подачи питьевой воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)	27
3.3.	Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселения (пожаротушение, полив и др.)	28

Схема водоснабжения МО «Большеанненковский сельсовета»

3.3.1	Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов	28
3.4.	Сведения о фактическом потреблении населением питьевой воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг	29
3.5.	Описание существующей системы коммерческого учета питьевой воды и планов по установке приборов учета	30
3.6.	Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения	34
3.7.	Прогнозные балансы потребления питьевой воды на 10 лет развития МО, рассчитанных в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85	34
3.7.1	Динамика численности населения с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки	34
3.7.2	Формирование прогноза жилищного и промышленного строительства на период 2021-2025 и на перспективу до 2030года	38
3.7.2.1	Прогноз перспективной застройки на период до 2025 г.	39
3.7.2.2	Прогноз перспективной застройки на период до 2030 г.	39
3.7.2.3	Сводный прогноз перспективной застройки	41
3.8	Прогнозные балансы потребления питьевой воды на срок 10 лет	41
3.9	Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении питьевой воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)	43
3.10	Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов исходя из фактических расходов питьевой воды с учетом данных о перспективном потреблении питьевой воды абонентами	44
3.11	Сведения о фактических и планируемых потерях питьевой воды при ее транспортировке	45
3.12	Перспективные балансы водоснабжения (общий - баланс подачи и реализации питьевой воды, территориальный - баланс подачи питьевой воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации питьевой воды по группам абонентов)	45
3.13	Расчет требуемой мощности водозаборных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении питьевой воды и величины её потерь при транспортировке	46
3.14	Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации в водоснабжении	46
Раздел 4	Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	47
4.1.	Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения	47
4.2.	Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение	49
4.3.	Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду	49
4.4.	Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения и их обоснование	49

Схема водоснабжения МО «Большеанненковский сельсовета»

4.5.	Рекомендации о месте размещения насосных станций, водонапорных башен	51
4.6.	Границы и карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения	51
Раздел 5	Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	51
5.1.	Влияние на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.).	51
Раздел 6	Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения	53
6.1	Официальные источники	53
6.2	Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения	55
6.2.1	Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения на 2021-2025годы	55
6.2.2	Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения на 2026-2030годы	57
6.2.3	Итоговая оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения на 2021-2030годы	58
6.2.4	Источники финансирования мероприятий по реализации схемы водоснабжения	59
6.2.4.1	Расчет амортизации при реализации проектов по замене тепловых сетей	60
6.2.4.2	Расчет налога на имущество при реализации проектов по замене тепловых сетей	62
6.2.4.3	Итоговые результаты расчёта амортизации и налога на имущество при реализации проектов по замене тепловых сетей	62
Раздел 7	Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения	65
7.1.	Целевые показатели качества питьевой воды	66
7.2.	Целевые показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	67
7.3.	Целевые показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды) при транспортировке	70
Раздел 8	Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления)	70
Глава 2	Схема водоотведения	71
Раздел 1	Существующее положение в сфере водоотведения МО	71
	Приложения	72

## **Введение**

### **1. Основание для разработки схемы водоснабжения и водоотведения МО «Большеанненковский сельсовет»**

Схема водоснабжения и водоотведения Большеанненковского сельсовета разработана на основе муниципального контракта от 02.07.2020 года и требований следующих нормативных документов:

- Постановление Правительства РФ от 5 сентября 2013 г. № 782 "О схемах водоснабжения и водоотведения"
- Федеральный закон "О водоснабжении и водоотведении в РФ"

Схемы водоснабжения и водоотведения Большеанненковского сельсовета предусматривает определение мероприятий по развития водоснабжения и водоотведения деревень, посёлков и хуторов муниципального образования по состоянию на 01.01.2021 года, а так же потребность в финансовых ресурсах и источниках их покрытия.

Пути реализации мероприятий при разработке Схемы водоснабжения и водоотведения:

- учет предложений и замечаний, установленных по результатам экспертизы существующей схемы водоснабжения и водоотведения и обсуждения проекта схемы водоснабжения и водоотведения в сети Интернет;
- реализация показателей схемы по фактическим данным за период с базового года утверждённой схемы;
- рассмотрение новых предложений и уточнение проектов, включенных в реестр проектов схемы водоснабжения и водоотведения;
  - мониторинг и актуализация тарифных последствий;
  - мониторинг и реализации проектов схемы водоснабжения и водоотведения;
  - актуализация границ зон деятельности, определенных Схемой.

Прогноз спроса на питьевую воду основан на прогнозировании развития Большеанненковского сельсовета, в расчётный срок его градостроительной деятельности, определённой генеральным планом на период до 2035 года.

Рассмотрение проблемы начинается на стадии разработки генеральных планов в самом общем виде совместно с другими вопросами сельской инфраструктуры, и такие решения носят предварительный характер. Дается обоснование необходимости сооружения новых или расширение существующих источников воды для покрытия имеющегося дефицита мощности и возрастающих потребностей на расчётный срок. При этом рассмотрение вопросов выбора основного оборудования для водозаборов и очистных сооружений, а также трасс водопроводных сетей от них, производится только после технико-экономического обоснования принимаемых решений. В качестве основного предпроектного документа по развитию водопроводного хозяйства городского поселения принята практика составления перспективных схем водоснабжения и водоотведения.

Схемы разрабатываются на основе анализа фактических гидравлических нагрузок потребителей с учётом перспективного развития на 10 лет, структуры водного баланса, оценки состояния существующих источников добычи воды и водопроводных сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надёжности, экономичности.

Обоснование решений (рекомендаций) при разработке схемы водоснабжения и водоотведения осуществляется на основе технико-экономического сопоставления вариантов развития системы водоснабжения и водоотведения в целом и отдельных ее частей (локальных зон водоснабжения и водоотведения) путем оценки их сравнительной эффективности по критерию минимума суммарных дисконтированных затрат.

С повышением степени централизации, как правило, повышается экономичность добычи воды, снижаются начальные затраты и расходы по эксплуатации источников водоснабжения и водоотведения, но одновременно увеличиваются начальные затраты на сооружение воопроводных сетей и эксплуатационные расходы на транспорт воды. Схема водоснабжения и водоотведения Большеанненковского сельсовета до 2030 г., централизация водоснабжения и водоотведения всегда экономически выгодна при плотной застройке в пределах данного района.

В последние годы наряду с системами централизованного водоотведения значительному усовершенствованию подверглись системы децентрализованного водоотведения, в основном, за счёт развития индивидуального строительства.

Схема водоснабжения и водоотведения населённых пунктов разработана на 10 лет, в том числе на начальный период в 5 лет и на последующие пятилетние периоды с расчетным сроком - 2030 год.

Цель разработки Схемы водоснабжения и водоотведения - формирование основных направлений и мероприятий по развитию систем водоснабжения и водоотведения посёлка, обеспечивающих надежное удовлетворение спроса на питьевую воду наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду. В работе использованы исходные данные и материалы, полученные от Администрации Большеанненковского сельсовета, других организаций и ведомств поселка. Используются также данные Генерального плана Большеанненковского сельсовета, в том числе схемы планируемого размещения объектов водоснабжения в границах посёлка.

Для оценки существующего состояния водоснабжения и водоотведения и разработки предпроектных предложений развития системы водоснабжения и водоотведения Большеанненковского сельсовета были использованы и проанализированы материалы следующих работ и документов:

- Генеральный план муниципального образования "Большеанненковский сельсовет" в соответствии с муниципальным контрактом №83а-14 от 15 мая 2014года;

- Стратегия социально-экономического развития Курской области до 2020 года;

- Проект Схемы территориального планирования Курской области;

В разработанной схеме водоснабжения и водоотведения определены пути наиболее рационального и эффективного развития систем водоснабжения и водоотведения посёлка и рассмотрены следующие основные вопросы:

- Инженерно-технический анализ фактического состояния обеспечения потребности в воде поселка Кшенский, технического состояния систем водоснабжения и водоотведения населённых пунктов ;

- По состоянию на 01.01.2020 сформированы водные балансы по структуре и направлениям их использования, по видам потребления;

- Проведен ретроспективный анализ развития посёлка и роста водопотребления в период 2018-2020 гг.;

- Определены перспективное водопотребление по зонам посёлка на 2021-2025 и на перспективу до 2030 года.

Выполнен анализ состояния и планов развития населённых пунктов (численность населения, объемы реконструкции и нового строительства жилищно-коммунального сектора, реорганизации производственных зон и др.). Проведен расчет водопотребления на перспективу до 2030 года.

На перспективу до 2030 года определены дефициты и избытки водопотребления по населённым пунктам сельсовета.

На основании разработанных балансов обеспечения водопотребления потребителей населённых пунктов по каждому источнику добычи воды разработаны основные технические решения по модернизации, реконструкции и новому строительству мощностей. Определены капитальные вложения в проекты строительства и реконструкции генерирующих источников с оценкой их эффективности. Разработана программа развития водопроводных сетей с учетом строительства и реконструкции, указанием объемов и стоимости работ на соответствующие периоды.

Существующая схема водоснабжения отражена в Приложении 1.

## ГЛАВА 1. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

### Раздел 1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения муниципального образования

#### 1.1. Описание системы и структуры водоснабжения населенных пунктов Большеанненковского сельсовета и деление территории сельсоветов на эксплуатационные зоны

Водоснабжение населённых пунктов сельсовета в основном осуществляется из артезианских скважин, а также колодцев на дренированных поверхностных и грунтовых водах. Подача воды производится электрическими насосами производительностью 6.5-12м<sup>3</sup>/час с накоплением в башнях Рожновского и передачей потребителям по магистральным сетям в т.ч. и на водоразборные колонки.

Система ХПВ объединена с противопожарной, тупиковая в основном диаметр магистральных сетей 100 -110мм, давление 1-3.5кг/см<sup>2</sup>, производительность 3,0-10м<sup>3</sup>/час.

**Таблица 1.1 Характеристика водоснабжения населенных пунктов Большеанненковского сельсовета Фатежского района**

№ п/п	Наименование населенных пунктов	Число дворов	Общее число жителей, чел.	Наличие водопровода	Длина водовода	Год ввода в эксплуатацию
1	д.Большое Анненково	57	151	да	2100	1989
2	д.Быстрец	25	199	да	1990	2009
	д.Бабанинка	7	26	да		
3	х.Бычки	15	27	да	825	1989
4	д.Волниковка	21	43	да	2525	1974
	д.Никитинка	11	36	да		
5	д.Малое Анненково	40	100	да	2420	1989
6	д.Михайловка	30	59	да	1320	1973
7	д.Трифоновка	45	108	да	3700	1989
	д.Орлянка	14	20	да		

**Схема водоснабжения МО «Большеанненковский сельсовета»**

	д.Кретовка	8	20	да		
	ИТОГО	273	789			
8	х.Трубицын	2	2	нет	0	
9	х.Веселая Плота	2	2	нет		
	Итого	4	4	0	14880	

**Таблица 1.2. Характеристика водозаборов Большеанненковского сельсовета Фатежского района**

№ п/п	Наименование населённого пункта	Артезианские скважины		Длина магистрального водопровода, км / диаметр, мм	Количество башен Рожновского, шт	Количество шахтных колодцев, шт
		количество, шт	производительность, м <sup>3</sup> /час			
1	д. Большое Анненково	1	3,0	2.1	1	3
2	д. Бабанинка	-	-	-	-	1
3	д. Быстрец	1	3,0	1,99	1	2
4	х. Бычки	1	6.5	0,825	1	1
5	х. Веселая Плота	-	-	-	-	2
6	д. Волниковка	1	10,0	2,525	1	2
7	д. Кретовка	-	-	-	-	1
8	д. Малое Анненково	1	3,0	2.42	1	3
9	д. Михайловка	1	6.3	1.32	1	2
10	д. Никитинка	-	-	-	-	2
11	д. Орлянка	-	-	-	-	3
12	д. Трифоновка	1	6.3	3,70	1	3
13	х. Трубицын	-	-	-	-	1
	ИТОГО	7	38,1	14,88	7	26

**Таблица 1.3. Характеристика водоснабжения Большеанненковского сельсовета**

№	Наименование	Передано в муниципальную собственность	Находятся в совместном ведении	Всего
1	Число оборудованных колодцев	15		15
2	Число водонапорных скважин	7		7
3	Число водозаборных колонок	45	-	45
4	Другие электрические и механические источники	1	-	1
5	Протяженность водопроводных сетей (км)	14,88	-	14,88

Водоснабжение также осуществляется из колодцев на дренированных поверхностных и грунтовых водах и малоглубинных электромеханических скважин.

Без централизованного водоснабжения территории 2 населённых пунктов.

Всего на территории сельсовета 7 водонапорных башен, 7 артезианских скважин, до 18.5км магистральных сетей. Степень износа магистральных сетей, водонапорных башен в результате эксплуатации достигает 30-85%, требуется капитальный ремонт.

В целом потребности населения в централизованном ХПВ, обеспечиваются на 68%.



При размещении на территории сельсовета населения в случае эвакуации при ЧС военного времени, обеспеченность водой на ХПВ составит до 60%.

Требуется провести дополнительные мероприятия по приведению объектов и сетей централизованного водоснабжения к нормативному состоянию, расширение сети централизованного водоснабжения (в связи с вероятностью сильного радиоактивного заражения).

В целом, потребности населения в воде для питьевых и хозяйственных нужд с учётом повышенного водоразбора в периоды засушливой погоды, вне нормативных требований.

Требуется проектирование и строительство новых артезианских скважин, реконструкция (капитальный ремонт) магистрального водопровода для обеспечения водой жителей, в том числе эвакуируемых и размещаемых на территориях населённых пунктов в соответствии с нормами п.4.11 СНиП 2.01.51-90.

При реконструкции системы водоснабжения необходимо учитывать следующее. Суммарную мощность головных сооружений следует рассчитывать по нормам мирного времени. В случае выхода из строя одной группы головных сооружений мощность оставшихся сооружений должна обеспечивать подачу воды по аварийному режиму на производственно-технические нужды предприятий, а также на хозяйственно-питьевые нужды для численности населения мирного времени по норме 31 л в сутки на одного человека.

Резервуары питьевой воды должны оборудоваться также герметическими (защитно-герметическими) люками и приспособлениями для раздачи воды в передвижную тару.

Суммарная проектная производительность защищенных объектов водоснабжения в загородной зоне, обеспечивающих водой в условиях прекращения централизованного снабжения электроэнергией, должна быть достаточной для удовлетворения потребностей населения, в том числе эвакуированных, а также сельскохозяйственных животных общественного и личного сектора в питьевой воде и определяется для населения - из расчета 25 л в сутки на одного человека.

Резервуары питьевой воды должны оборудоваться также герметическими (защитно-герметическими) люками и приспособлениями для раздачи воды в передвижную тару.

**Таблица 1.4. Структура численности населения, пользующаяся услугами системы водоснабжения**

Наименование системы коммунальной инфраструктуры	Численность населения, пользующаяся услугами системы, чел.			
	2017	2018	2019	2020
Централизованное водоснабжение			789	789
Нецентрализованное водоснабжение			4	4
Доля нецентрализованного водоснабжения			0,5%	0,5%

## 1.2. Описание территорий поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения

Анализ жилого фонда населенных пунктов Большеанненковского сельсовета позволяет сделать вывод о том, что почти все категории жилых домов не обеспечены в полном объеме всеми степенями благоустройства. В населенных пунктах Большеанненковского сельсовета преобладает частный сектор жилья, где проживает около 100% населения. Более детальная характеристика населенных пунктов Большеанненковского сельсовета, не имеющих централизованного водоснабжения представлена в таблице 1.3

**Таблица 1. 5.Сведения о населении муниципального образования, не имеющих централизованного водоснабжения**

№ п/п	Наименование населенных пунктов	Число дворов	Общее число жителей, чел.	Наличие водопровода
1	х.Веселая Плота	2	2	нет
2	х.Трубицын	2	2	нет
	Итого:	4	4	

В данных населённых пунктах водоснабжение осуществляется от шахтных колодцев. Организация водозадоров в виде скважины и водонапорной башни или насоса для подачи воды из скважины экономически не целесообразно.

### **1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (систем холодного водоснабжения) и перечень централизованных систем водоснабжения;**

В населённых пунктах Большеаннинского сельсовета водоснабжение населения обеспечивается на 95%. Основными потребителями питьевой воды в населённых пунктах являются население.

Особенностью организации централизованного водоснабжения в населённых пунктах является то, что процесс передачи данного ресурса от водозаборов до потребителя осуществляется одним юридическим лицом (АО «Облводоканал»). Функциональная структура системы водоснабжения отображена на рисунке 1.1 в приложении.

Существующая схема водоснабжения имеет шесть зон централизованного водоснабжения, которая представлена в таблице 1.9.

Существующая схема водоснабжения имеет семь зон централизованного водоснабжения, в том числе:

#### **1.3.1. Водозабор в д.Михайловка**

В существующем водозаборе в настоящее время задействована одна артезианская скважина глубиной 60 метров. Данная скважина находится на балансе администрации сельсовета. На скважине установлен центробежный электронасос ЭЦВ 6-6,3-85.

Данный водозабор расположен в южной части д.Михайловка. **Подача** воды производится электрическим насосом производительностью 6,3 куб.м/час с накоплением в водонапорной башне и подачей потребителям по магистральным сетям в т.ч. и на водонапорные колонки.

Система ХПВ объединена с противопожарной, тупиковая в основном диаметр магистральных сетей 100 -150мм, давление 1-3кг/см<sup>2</sup>, производительность 6,3 м<sup>3</sup>/час.

В водоохранной зоне 1-го пояса водозаборного сооружения загрязняющие вещества в почве и водоносных горизонтах отсутствуют. Зона санитарной охраны 1-го пояса ограждена сетчатыми панелями. Водонапорная башня системы Рожновского высотой 10 м, емкостью 15 м<sup>3</sup> находится в рабочем состоянии.

Вода, добытая на данном водозаборе, поступает в водопроводные сети деревни Михайловка. В целом обслуживается 30 жилых домов.

**Таблица 1.6.Характеристика водозабора в д.Михайловка**

№ п/п	Наименование скважины	Характеристика (глубина скважины и диаметр)	Тип насоса	Год ввода в эксплуатацию	Износ, %	Мощность водозабора, м <sup>3</sup> /ч	Прочая информация (ёмкость башни и высота)
1	скважина № 1	60	погружной марка-ЭЦВ 6-6,3-85	1973	90%	6,3	15

**Таблица 1.7. Характеристика системы водоснабжения в д.Михайловка**

№ п/п	Наименование населенных пунктов	Число дворов	Общее число жителей, чел.	Наличие водозабора (башня+скважина)	Наличие водопровода
1	д.Михайловка	30	59	да	да
	Итого	30	59	да	да

### 1.3.2. Водозабор в д.М. Анненково

В существующем водозаборе в настоящее время задействована одна артезианская скважина глубиной 60 метров. Данная скважина находится на балансе администрации сельсовета. На скважине установлен центробежный электронасос ЭЦВ 4-2,5-80.

Данный водозабор расположен в юго-восточной части М. Анненково. Подача воды производится электрическим насосом производительностью 2,5 куб.м/час с накоплением в водонапорной башне и подачей потребителям по магистральным сетям в т.ч. и на водонапорные колонки.

Система ХПВ объединена с противопожарной, тупиковая в основном диаметр магистральных сетей 100 -150мм, давление 1-3кг/см<sup>2</sup>, производительность 2,5 м<sup>3</sup>/час.

В водоохранной зоне 1-го пояса водозаборного сооружения загрязняющие вещества в почве и водоносных горизонтах отсутствуют. Зона санитарной охраны 1-го пояса ограждена сетчатыми панелями. Водонапорная башня системы Рожновского высотой 10 м, емкостью 15 м<sup>3</sup> находится в рабочем состоянии.

Вода, добытая на данном водозаборе, поступает в водопроводные сети деревни М. Анненково. В целом обслуживается 40 жилых домов.

**Таблица 1.8.Характеристика водозабора в д. М. Анненково**

№ п/п	Наименование скважины	Характеристика (глубина скважины и диаметр)	Тип насоса	Год ввода в эксплуатацию	Износ, %	Мощность водозабора, м <sup>3</sup> /ч	Прочая информация (ёмкость башни и высота)
1	скважина № 1	39	погружной марка-ЭЦВ 4-2,5-80	1989	90%	2,5	15

**Таблица 1.9. Характеристика системы водоснабжения в д. М. Анненково**

№ п/п	Наименование населенных пунктов	Число дворов	Общее число жителей, чел.	Наличие водозабора (башня+скважина)	Наличие водопровода
1	д. М. Анненково	40	100	да	да
	ИТОГО	40	100	да	да

### 1.3.3. Водозабор в д.Б. Анненково

В существующем водозаборе в настоящее время задействована одна артезианская скважина глубиной 39 метров. Данная скважина находится на балансе администрации сельсовета. На скважине установлен центробежный электронасос ЭЦВ 4-2,5-80.

Данный водозабор расположен в северо-восточной части Б. Анненково. Подача воды производится электрическим насосом производительностью 2,5 куб.м/час с накоплением в водонапорной башне и подачей потребителям по магистральным сетям в т.ч. и на водонапорные колонки.

Система ХПВ объединена с противопожарной, тупиковая в основном диаметр магистральных сетей 100 -150мм, давление 1-3кг/см<sup>2</sup>, производительность 2,5 м<sup>3</sup>/час.

В водоохранной зоне 1-го пояса водозаборного сооружения загрязняющие вещества в почве и водоносных горизонтах отсутствуют. Зона санитарной охраны 1-го пояса ограждена сетчатыми панелями. Водонапорная башня системы Рожновского высотой 10 м, емкостью 15 м<sup>3</sup> находится в рабочем состоянии.

Вода, добытая на данном водозаборе, поступает в водопроводные сети деревни Б. Анненково. В целом обслуживается 57 жилых домов.

**Таблица 1.10.Характеристика водозабора в д. Б. Анненково**

№ п/п	Наименование скважины	Характеристика (глубина скважины и диаметр)	Тип насоса	Год ввода в эксплуатацию	Износ, %	Мощность водозабора, м <sup>3</sup> /ч	Прочая информация (ёмкость башни и высота)
1	скважина № 1	39	погружной марка-ЭЦВ 4-2,5-80	1989	90%	2,5	15

**Таблица 1.11. Характеристика системы водоснабжения в д. Б. Анненково**

№ п/п	Наименование населенных пунктов	Число дворов	Общее число жителей, чел.	Наличие водозабора (башня+скважина)	Наличие водопровода
1	д. Б. Анненково	57	151	да	да

ИТОГО	57	151	да	да
-------	----	-----	----	----

#### 1.3.4. Водозабор в д.Волниковка

В существующем водозаборе в настоящее время задействована одна артезианская скважина глубиной 47 метров. Данная скважина находится на балансе администрации сельсовета. На скважине установлен центробежный электронасос ЭЦВ 6-10-80.

Данный водозабор расположен в юго-восточной части д.Волниковка. Подача воды производится электрическим насосом производительностью 10 куб.м/час с накоплением в водонапорной башне и подачей потребителям по магистральным сетям в т.ч. и на водонапорные колонки.

Система ХПВ объединена с противопожарной, тупиковая в основном диаметр магистральных сетей 100 -150мм, давление 1-3кг/см<sup>2</sup>, производительность 10,0 м<sup>3</sup>/час.

В водоохранной зоне 1-го пояса водозаборного сооружения загрязняющие вещества в почве и водоносных горизонтах отсутствуют. Зона санитарной охраны 1-го пояса ограждена сетчатыми панелями. Водонапорная башня системы Рожновского высотой 10 м, емкостью 15 м<sup>3</sup> находится в рабочем состоянии.

Вода, добытая на данном водозаборе, поступает в водопроводные сети деревень Волниковка и Никитинка. В целом обслуживается 32 жилых дома.

Таблица 1.12.Характеристика водозабора в д. Волниковка

№ п/п	Наименование скважины	Характеристика (глубина скважины и диаметр)	Тип насоса	Год ввода в эксплуатацию	Износ, %	Мощность водозабора, м <sup>3</sup> /ч	Прочая информация (ёмкость башни и высота)
1	скважина № 1	47	погружной марка-ЭЦВ 6-10-80	1974	90%	10	15

Таблица 1.13. Характеристика системы водоснабжения в д.Волниковка

№ п/п	Наименование населенных пунктов	Число дворов	Общее число жителей, чел.	Наличие водозабора (башня+скважина)	Наличие водопровода
1	д.Волниковка	21	43	да	да
2	д.Никитинка	11	36	нет	да
	ИТОГО	32	79		

#### 1.3.5. Водозабор в д.Бычки

В существующем водозаборе в настоящее время задействована одна артезианская скважина глубиной 40 метров. Данная скважина находится на балансе администрации сельсовета. На скважине установлен центробежный электронасос ЭЦВ 6-10-80.

Данный водозабор расположен в южной части д.Бычки. Подача воды производится электрическим насосом производительностью 10 куб.м/час с накоплением в водонапорной башне и подачей потребителям по магистральным сетям в т.ч. и на водонапорные колонки.

Система ХПВ объединена с противопожарной, тупиковая в основном диаметр магистральных сетей 100 -150мм, давление 1-3кг/см<sup>2</sup>, производительность 10,0 м<sup>3</sup>/час.

В водоохранной зоне 1-го пояса водозаборного сооружения загрязняющие вещества в почве и водоносных горизонтах отсутствуют. Зона санитарной охраны 1-го пояса ограждена сетчатými панелями. Водонапорная башня системы Рожновского высотой 10 м, емкостью 15 м<sup>3</sup> находится в рабочем состоянии.

Вода, добытая на данном водозаборе, поступает в водопроводные сети деревень Бычки. В целом обслуживается 32 жилых дома.

**Таблица 1.14.Характеристика водозабора в д. Бычки**

№ п/п	Наименование скважины	Характеристика (глубина скважины и диаметр)	Тип насоса	Год ввода в эксплуатацию	Износ, %	Мощность водозабора, м <sup>3</sup> /ч	Прочая информация (ёмкость башни и высота)
1	скважина № 1	40	погружной марка-ЭЦВ 6-10-80	1989	90%	10	15

**Таблица 1.15. Характеристика системы водоснабжения в д.Бычки**

№ п/п	Наименование населенных пунктов	Число дворов	Общее число жителей, чел.	Наличие водозабора (башня+скважина)	Наличие водопровода
1	д.Бычки	21	43	да	да
2	д.Никитинка	11	36	нет	да
	ИТОГО	32	79		

### 1.3.6. Водозабор в д.Быстрец

В существующем водозаборе в настоящее время задействована одна артезианская скважина глубиной 40,5 метров. Данная скважина находится на балансе администрации сельсовета. На скважине установлен центробежный электронасос ЭЦВ 6-3-80.

Данный водозабор расположен в западной части д.Быстрец. Подача воды производится электрическим насосом производительностью 3,0куб.м/час с накоплением в водонапорной башне и подачей потребителям по магистральным сетям в т.ч. и на водонапорные колонки.

Система ХПВ объединена с противопожарной, тупиковая в основном диаметр магистральных сетей 100 -150мм, давление 1-3кг/см<sup>2</sup>, производительность 3,0 м<sup>3</sup>/час.

В водоохранной зоне 1-го пояса водозаборного сооружения загрязняющие вещества в почве и водоносных горизонтах отсутствуют. Зона санитарной охраны 1-го пояса ограждена сетчатыми панелями. Водонапорная башня системы Рожновского высотой 10 м, емкостью 15 м<sup>3</sup> находится в рабочем состоянии.

Вода, добытая на данном водозаборе, поступает в водопроводные сети деревень Быстрец и Бабанинка. В целом обслуживается 32 жилых дома.

**Таблица 1.16. Характеристика водозабора в д. Быстрец**

№ п/п	Наименование скважины	Характеристика (глубина скважины и диаметр)	Тип насоса	Год ввода в эксплуатацию	Износ, %	Мощность водозабора, м <sup>3</sup> /ч	Прочая информация (ёмкость башни и высота)
1	скважина № 1	40,5	погружной маркой ЭЦВ 6 -3-80	2009	90%	3	15

**Таблица 1.17. Характеристика системы водоснабжения в д.Быстрец**

№ п/п	Наименование населенных пунктов	Число дворов	Общее число жителей, чел.	Наличие водозабора (башня+скважина)	Наличие водопровода
1	д.Быстрец	25	199	да	да
2	д.Бабанинка	7	26	нет	да
	ИТОГО	32	225		

### 1.3.7. Водозабор в д.Трифоновка

В существующем водозаборе в настоящее время задействована одна артезианская скважина глубиной 38 метров. Данная скважина находится на балансе администрации сельсовета. На скважине установлен центробежный электронасос ЭЦВ 6-6,3-85.

Данный водозабор расположен в восточной части д.Трифоновка. Подача воды производится электрическим насосом производительностью 6,3 куб.м/час с накоплением в водонапорной башне и подачей потребителям по магистральным сетям в т.ч. и на водонапорные колонки.

Система ХПВ объединена с противопожарной, тупиковая в основном диаметр магистральных сетей 100 -150мм, давление 1-3кг/см<sup>2</sup>, производительность 6,3 м<sup>3</sup>/час.

В водоохранной зоне 1-го пояса водозаборного сооружения загрязняющие вещества в почве и водоносных горизонтах отсутствуют. Зона санитарной охраны 1-го пояса ограждена сетчатыми панелями. Водонапорная башня системы Рожновского высотой 10 м, емкостью 15 м<sup>3</sup> находится в рабочем состоянии.

Вода, добытая на данном водозаборе, поступает в водопроводные сети деревень Трифоновка, Орлянка и Кретовка. В целом обслуживается 67 жилых дома.

**Таблица 1.18. Характеристика водозабора в д. Трифоновка**

№ п/п	Наименование скважины	Характеристика (глубина скважины и диаметр)	Тип насоса	Год ввода в эксплуатацию	Износ, %	Мощность водозабора, м <sup>3</sup> /ч	Прочая информация (ёмкость башни и высота)
1	скважина № 1	38	погружной ЭЦВ 6-6,3-85	1989	90%	6,3	15

**Таблица 1.19. Характеристика системы водоснабжения в д. Трифоновка**

№ п/п	Наименование населенных пунктов	Число дворов	Общее число жителей, чел.	Наличие водозабора (башня+скважина)	Наличие водопровода
1	д. Трифоновка	45	108	да	да
2	д. Орлянка	14	20	нет	да
3	д. Кретовка	8	20	нет	да
	ИТОГО	67	148		

### 1.3.8. Характеристика насосного оборудования, установленного на водозаборах

#### Технические характеристики ЭЦВ 6-6,5-85

Подача, м<sup>3</sup>/ч 6,5  
 Напор, м 85  
 Мощность двигателя, кВт 3  
 Частота вращения, об/мин 3000  
 Напряжение, В 380  
 Номинальный ток, А 8 +0,7  
 Частота сети, Гц 50  
 КПД, % 74  
 Материальное исполнение Рабочее колесо армлен, армированный нержавеющей сталью  
 Направляющий аппарат армлен  
 Вал нерж. сталь 20X13  
 Корпус насоса сталь  
 Корпус электродвигателя сталь

#### Технические характеристики насоса ЭЦВ 6-10-80

Электронасосный агрегат ЭЦВ погружной насос **6-10-80** предназначен для обеспечения водоснабжения из скважин и перекачивания воды в промышленных масштабах. Применяется в системах городского, промышленного и сельскохозяйственного водоснабжения, для орошения и полива почв, понижения уровня грунтовых и пластовых вод.

Эксплуатируется в водяных скважинах с общей минерализацией не более 1500 мг/л, водородным показателем рН = 6,5 – 9,5, температурой до 25°С, массовой долей твердых механических примесей не более 0,01%, содержанием хлоридов не более 350 мг/л, сульфатов – не более 500 мг/л и сероводорода – не более 1,5 мг/л.

Скважинные насосы ЭЦВ ЗПН™ отличаются простой и надежной конструкцией, обладающей отличными рабочими характеристиками и низкими эксплуатационными расходами. При изготовлении насосов используются следующие материалы: нержавеющая сталь, чугун, алюминиевые сплавы, бронза, ударопрочные пластмассы, резина, графитофторопласт.



Материал рабочего колеса ЭЦВ 6-10-80: ударопрочная конструкционная пластмасса.

В конструкции ЭЦВ ЗПН™ нет материалов, способных оказать негативное влияние на качество перекачиваемой воды – насосы полностью соответствует гигиеническим требованиям

Производитель: ПКП *Завод погружных насосов* (Нижний Новгород, Россия).

Ипоразмер электро-насоса	Номинальные параметры электронасоса					Габаритные размеры в мм, не более		Масса, кг, не более
	Подача, м3/час	Напор Н, м	Ток, I, А	КПД эл. двиг, %	Мощность эл. двиг, кВт	D	L	
ЭЦВ 6-10-80	10	80	8.5	76	4	145	1040	52

### Технические характеристики насоса ЭЦВ 4-2,5-80

Производитель	Россия, г. Ливны
Гарантия	24 месяца со дня ввода в эксплуатацию
<b>Технические характеристики 4-2,5-80</b>	
Подача, м <sup>3</sup> /ч	.2,5
Напор, м	80
Мощность двигателя, кВт	.1,1
Частота вращения, об/мин	3000
Напряжение, В	380
Номинальный ток, А	4,2 +0,2
Частота сети, Гц	50
КПД, %	68
<b>Материальное исполнение</b>	
Рабочее колесо	армлен, армированный нержавеющей сталью
Направляющий аппарат	армлен
Вал	нерж. сталь 20X13
Корпус насоса	нерж. сталь 12X18Н10Т
Корпус электродвигателя	нерж. сталь 12X18Н10Т

## 1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

### 1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Для обеспечения холодным водоснабжением территории сельсовета имеется 10 артезианских скважин, все находятся в рабочем состоянии. 7 водозаборов в комплексе в водонапорными башнями. Подача воды производится электрическими насосами производительностью 3,3-10,0 м<sup>3</sup>/час с накоплением в башнях Рожновского и передачей потребителям по магистральным сетям, в том числе и на водозаборные колонки.

Все водозаборы стоят на балансе Большеанненковского сельсовета. Суммарная производительность водозаборов составляет 38,1 м<sup>3</sup>/час. На производственные и хозяйственно-питьевые нужды в настоящее время используется вода из 7 действующих артезианских скважин. Забор воды осуществляется как групповыми, так и одиночными скважинами. Принадлежность скважин к водозаборам отражена в таблице 1.20.

Характеристика водозаборов МО по износу и мощности и сравнительные характеристики по энергоёмкости производства и транспортировки воды, кВт.ч/куб.м, производительность труда и другим показателям представлены в таблице 1.20.

**Таблица 1.20. Характеристика водозаборов и водозаборных скважин по износу**

№ п/п	Наименование скважины	Характеристика (глубина скважины и диаметр)	Тип насоса	Год ввода в эксплуатацию	Износ, %	Мощность водозабора, м <sup>3</sup> /ч (номинал/факт)	Прочая информация (ёмкость башни и высота)
<b>Водозабор в д.Михайловка</b>							
1	скважина № 1	глубина 60 метров, диаметр обсадных труб 219 мм, водоподъемные трубы 50мм	погружной марка-ЭЦВ 6-6,3-85	1973	100%	6,3	15
<b>Водозабор в д.М.Аненково</b>							
2	скважина № 1	Водозаборная скважина, глубина 50 метров, диаметр обсадных труб 325мм, водоподъемные трубы 50мм	погружной марка-ЭЦВ 6-3-80	1989	100	3	15
<b>Водозабор в д.Б.Аненково</b>							
3	скважина № 1	Водозаборная скважина, глубина 39 метров, диаметр обсадных труб 273мм, водоподъемные трубы 50мм	погружной марка-ЭЦВ 4-2,5-80	1989	100	2,5	15
<b>Водозабор в д.Волниковка</b>							
4	скважина № 1	Водозаборная скважина, глубина 47 метров, диаметр обсадных труб 325мм, водоподъемные трубы 50мм	погружной марка-ЭЦВ 6-10-80	1974	100%	10	15
<b>Водозабор в д.Бычки</b>							

**Схема водоснабжения МО «Большеанненковский сельсовета»**

5	скважина № 1	Водозаборная скважина, глубина 40 метров, диаметр обсадных труб 245мм, водоподъемные трубы 50мм.	погружной марка-ЭЦВ 6-10-80	1989	100	10	15
<b>Водозабор в д.Быстрец</b>							
6	скважина № 1	Водозаборная скважина, глубина 40,5 метров, диаметр обсадных труб 219мм, водоподъемные трубы 50мм	погружной марка-ЭЦВ 6-3-80	2009	40	3	15
<b>Водозабор в д.Трифоновка</b>							
7	скважина № 1	Водозаборная скважина, глубина 38 метров, диаметр обсадных труб 325мм, водоподъемные трубы 50мм	погружной марка-ЭЦВ 6-6,3-85	1989	100	6,3	15

Исходя из представленных в таблице 1.20 данных, износ объектов системы водоснабжения составляет от 40 до 100%.

**1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды**

Специализированных установок или оборудования для очистки питьевой воды в системе водоснабжения Большеанненковского сельсовета нет. Имеется водонапорные башни, которые частично выполняют роль оборудования для очистки воды.

**1.4.3. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей**

Водопроводные сети, проложенные по семи населённым пунктам, имеют срок службы от 47 до 11 лет. Все водоводы, за исключением водовода в д.Быстрец, имеют 100% износ. 85% труб имеют материал азбест и чугун. Более детальная характеристика водопроводов представлена в таблицах 1.21 и 1.22.

**Таблица 1.21. Характеристика водопроводной сети по населённым пунктам**

Наименование н.п.	Протяженность, м	Диаметр трубы, мм	Материал труб	Год строительства	Общий износ в %
д.Михайловка	1700	100	Азбест, чугун	1973	100

**Схема водоснабжения МО «Большеанненковский сельсовета»**

д.Малое Анненково	5400	100	Азбест, чугун	1989	100
д.Большеанненково	2500	100	Азбест, чугун	1989	100
д.Волниковка	2200	100	Азбест, чугун	1974	100
х.Бычки	1200	100	Азбест, чугун	1989	100
д.Быстрец	2800	100	Полеэтилен	2009	20
д.Трифоновка	3200	100	Азбест, чугун	1989	100
<b>ИТОГО</b>	19000				

**Таблица 1.22. Характеристика водопроводной сети Б.Анненковского сельсовета**

Диаметр трубы, мм	Материал труб	Протяженность, м
100	асбест	4200
100	чугун	12000
100	полиэтилен	2800
<b>Итого</b>		<b>19000</b>

**1.4.4.Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении МО, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор и муниципальный контроль**

К существующим техническим и технологическим проблемам, возникающих при водоснабжении МО следует отнести:

- Низкие темпы реконструкция водопроводных сетей и систем водозабора;
- Повышенное содержание в питьевой воде железа и марганца;
- Подбор мест водозаборов не обеспечивает оптимальную себестоимость добычи и транспортировки питьевой воды;
- Высокая потребность в строительстве уличных водопроводных сетей на жилых территориях населённых пунктов, необорудованных уличным водопроводом
- Фактический износ основных фондов объектов ВКХ по состоянию на 01.01.2020г составляет более 70%.;
- 85% труб имеют износ 100%;
- Аварийность на сетях ВКХ поселка на 1 км сети составляет 6.4 случаев в год;
- Доля проб питьевой воды, соответствующих требованиям САН ПиН 2.1.1074-01, к общему количеству проб, отобранных в распределительной сети МО, составляет 97%. Доля анализов сбрасываемых сточных вод, соответствующих требованиям нормативов, составляет более 90%.

**1.4.5. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения**

Все объекты централизованного холодного водоснабжения находятся в муниципальной собственности.

## **Раздел 2 "Направления развития централизованных систем водоснабжения"**

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

Основными направлениями развития централизованных систем водоснабжения являются:

- Обеспечение стратегии модернизации объектов коммунальной инфраструктуры в сферах горячего и холодного водоснабжения, водоотведения на территории Большеанненковского сельсовета, обеспечивающих перспективное строительство объектов жилищной, социальной, общественно-деловой и промышленной сфер поселка;
- Установление сроков ввода в эксплуатацию новых, реконструированных и модернизированных объектов коммунальной инфраструктуры, обеспечивающих своевременность подключения объектов перспективного строительства к системам коммунальной инфраструктуры;
- Определение объемов и очередности капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов коммунальной инфраструктуры;
- Определение источников финансирования капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов коммунальной инфраструктуры;
- На основе динамики численности населения и его возрастной структуры, структуры доходов и расходов населения и бюджета Большеанненковского сельсовета, жилищного строительства и строительства прочих объектов, прогнозирования экономики муниципального образования определить баланс потребностей в питьевой воде для всех групп потребителей на всех этапах реализации Схемы с 2021 по 2030год;
- Создание базового документа для дальнейшей разработки инвестиционных и производственных программ организаций коммунального комплекса Глебовского сельсовета;
- Разработка единого комплекса мероприятий, направленных на обеспечение оптимальных решений системных проблем в области функционирования и развития коммунальной инфраструктуры муниципального образования;
- Совершенствование механизмов снижения стоимости коммунальных услуг при сохранении (повышении) качества предоставления услуг и устойчивости функционирования коммунальной инфраструктуры муниципального образования;
- Совершенствование механизмов развития энергосбережения и повышения энергоэффективности коммунального водоснабжения муниципального образования;
- Повышение инвестиционной привлекательности систем горячего и холодного водоснабжения, водоотведения муниципального образования;

Перечень целевых показателей принят в соответствии с Методическими рекомендациями по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований, утвержденных приказом Минрегиона России от 06.05.2011 г. № 204, и Методикой проведения мониторинга выполнения производственных и инвестиционных программ организаций коммунального комплекса, утвержденной приказом Минрегиона России от 14.04.2008 г. № 48.

Основными принципами и целевыми показателями развития централизованных систем водоснабжения являются:

- Целевые показатели качества питьевой воды;

- Целевые показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- Целевые показатели качества обслуживания абонентов;
- Целевые показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке.

## 2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения

Сценарии развития централизованных систем водоснабжения определяются основными принципами планировочной структуры. Архитектурно-планировочная организация территории сельского совета определяет самые общие основы пространственной морфологии, структуры и композиции населенных пунктов. Имеется в виду такое понимание структуры, которое в синтезированном виде представляет и решает социальную, экономическую, экологическую, эстетическую и культурологическую проблематику населенных пунктов.

В первую очередь в период экономической нестабильности предлагается сконцентрировать усилия на реставрации и реконструкции территорий в пределах существующей застройки, а также к технической функциональной модернизации зданий и сооружений, инженерных сетей и объектов. Этот подход к проектированию жилой среды следует признать доминирующим. Формирование планировочной структуры населенных пунктов Глебовского сельсовета должно происходить с учетом следующих основных положений:

- Планировочная структура населенных пунктов является составной частью планировочной структуры прилегающих к ней других территорий Фатежского района и Курской области в целом;
- Развитие населенных пунктов на расчетный срок генерального плана предполагается без существенного территориального роста с учетом демографического спада, но улучшения уровня жилищной обеспеченности;
- Совершенствование транспортной и инженерной инфраструктур;
- Приведение уровня благоустройства населенных пунктов к нормативному;
- Проведение мероприятий по охране окружающей среды, как с точки зрения создания наиболее благоприятных санитарно-гигиенических условий проживания населения, так сохранения и рационального использования природных ресурсов;

Генеральным планом не предлагается территориальное разрастание населенных пунктов, а рекомендуется переход к активной его реконструкции, закладывая основы движения от экстенсивного к интенсивному темпу роста населенных пунктов.

Промышленные территории сохраняют свое положение в планировочной структуре населенных пунктов.

Задачи территориального планирования имеют целеполагающий характер, выражающийся в экономической, социальной, средовой и природопользовательской составляющих. Обеспечение условий для устойчивого экономического развития муниципального образования достигается решением следующих задач:

- формирование территориально-хозяйственной организации муниципального образования, обеспечивающей оптимальные условия для развития всех видов хозяйственной деятельности, являющихся экономической базой развития территории;
- повышение уровня жизни и условий проживания населения в муниципальном образовании, формирование благоприятных условий жизнедеятельности населения для развития человеческого потенциала при обеспечении конституционных социальных прав и гарантий с

использованием социальных стандартов и норм;

- экологическое и экономичное использование трудовых, земельных, водных и других ресурсов, улучшение экологической ситуации и повышение качества среды проживания граждан;
- внедрение и обоснование предложений по модернизации и реконструкции инженерно-коммуникационных систем и транспортной инфраструктуры;
- изыскание и создание рекреационных и туристических объектов на территории муниципального образования, создающих центры массового и культурного отдыха населения муниципального образования и района и привлекающих дополнительные источники дохода в местный бюджет;
- достижение долговременной безопасности жизнедеятельности населения и экономического развития путем создания территориально организованной сети объектов защитных сооружений, коридоров и районов эвакуации населения в условиях ЧС.

Инженерная инфраструктура районного центра состоит из электро и теплоснабжения, газоснабжения, водоснабжения, электрической связи и проводного вещания, санитарной очистки территории. Проектом СВ предусматривается качественное развитие зон инженерной инфраструктуры, связанное с модернизацией системы водоснабжения и водоотведения.

Жилая застройка представлена, в основном, малоэтажными индивидуальными домами.

Жилые зоны предназначены для организации благоприятной и безопасной среды проживания населения, отвечающей его социальным, культурным, бытовым и другим потребностям.

В состав жилых зон могут включаться:

- 1) зоны застройки индивидуальными жилыми домами;
- 2) зоны застройки малоэтажными жилыми домами;
- 4) зоны жилой застройки иных видов.

На территории жилой зоны допускается размещение отдельно стоящих, встроенных или пристроенных объектов социального и коммунально-бытового назначения, объектов здравоохранения, объектов дошкольного, начального общего и среднего (полного) общего образования, культовых зданий, стоянок автомобильного транспорта, гаражей, объектов, связанных с проживанием граждан и не оказывающих негативного воздействия на окружающую среду. В состав жилых зон могут включаться также территории, предназначенные для ведения садоводства и дачного хозяйства.

### Раздел 3. Баланс водоснабжения и потребления питьевой воды

#### 3.1.Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь питьевой воды при ее производстве и транспортировке

Таблица 3.1. Общий баланс подачи и реализации воды в ретроспективном периоде по данным МО

№ п/п	Показатель	Единица измерения	2017	2018	2019
1.	Подъем воды, всего	тыс. м <sup>3</sup>	47,59	49,19	25,54
2.	Подача воды	тыс. м <sup>3</sup>	47,20	50,00	25,40
3.	Потери воды	тыс. м <sup>3</sup>	29,30	27,60	3,04

Схема водоснабжения МО «Большеанненковский сельсовета»

3.1.	то же в % от объема поднятой воды	%	62,08	55,20	11,98
3.2.	Собственные нужды предприятия	тыс. м3	0,00	0,00	0,00
3.3.	то же в % от объема поднятой воды	%	0,00	0,00	0,00
4.	Объем реализации	тыс. м3	18,29	21,59	22,50
4.1.	Население	тыс. м3	17,80	21,37	22,20
4.2.	Бюджетные и прочие организации	тыс. м3	0,28	0,22	0,21

Анализ баланса подачи и реализации воды, включая и оценку структурных составляющих потерь питьевой воды при ее производстве и транспортировке показывает, что существующая система учета добычи и потребления воды за последние три года не совсем отражает фактические объемы добычи воды и её реализацию. Это связано с отсутствием приборов учета на скважинах существующих водозаборов.

Потери воды с 2017 по 2019 год составляли от 12 до 62%. Данный показатель является достаточно высоким.

Баланс реализации воды по потребителям имеет некую особенность, которая выражается в достаточно большой доле расхода воды населением (99%) по отношению к бюджетным и прочим организациям. Фактическое потребление питьевой воды населением по данным МО составляет в 2019 году 3.18 м3 в месяц на человека. Среднесуточное потребление на 1 человека в месяц по расчёту – 730,3м3.

Это является достаточно низким показателем по сравнению с другими муниципальными образованиями. Можно предположить, что данное значение может быть значительно выше по следующим причинам:

- 1.Общее потребление воды учитывается по оплаченному объёму;
- 2.Не учитывается в полном объёме расход воды на полив приусадебных участков и потребности воды на домашних животных и птицу;
- 3.Фактическое потребление воды, рассчитанное по нормативу, не учитывает наличие скота и птицы, культивирование приусадебной территории для выращивания различных сельскохозяйственных культур.

С учётом вышесказанного и фактического расхода питьевой воды всеми потребителями в таблице 3.2 представлен расчётный баланс добычи воды по водозаборам.

**Таблица 3.2. Фактический баланс добычи воды по водозаборам расчётный**

№ п/п	Показатель	Единица измерения	2017	2018	2019
<b>Водозабор в д.Михайловка</b>					
1.	Подъем воды, всего, в том числе:	тыс. м3	5,24	5,95	2,96
1.1.	Подача воды	тыс. м3	5,20	6,00	2,90
1.2.	Потери воды	тыс. м3	3,20	3,50	0,40
2	Объем реализации	тыс. м3	2,04	2,45	2,56
2.1.	Население	тыс. м3	2,04	2,45	2,56
2.2.	Бюджетные и прочие организации	тыс. м3	0	0	0
<b>Водозабор в д.М.Аненково</b>					
1.	Подъем воды, всего, в том числе:	тыс. м3	6,98	8,38	4,86
1.1.	Подача воды	тыс. м3	7,00	10,40	4,90
1.2.	Потери воды	тыс. м3	3,50	4,20	0,50



Схема водоснабжения МО «Большеанненковский сельсовета»

2	Объем реализации	тыс. м3	3,48	4,18	4,36
2.1.	Население	тыс. м3	3,48	4,18	4,36
2.2.	Бюджетные и прочие организации	тыс. м3			
<b>Водозабор в д.Б.Аненково</b>					
1.	Подъем воды, всего, в том числе:	тыс. м3	15,94	13,79	7,34
1.1.	Подача воды	тыс. м3	15,70	13,80	7,30
1.2.	Потери воды	тыс. м3	10,40	7,50	0,80
2	Объем реализации	тыс. м3	5,54	6,29	6,54
2.1.	Население	тыс. м3	5,06	6,07	6,23
2.2.	Бюджетные и прочие организации	тыс. м3	0,28	0,22	0,21
<b>Водозабор в д.Волниковка</b>					
1.	Подъем воды, всего, в том числе:	тыс. м3	2,99	3,69	1,44
1.1.	Подача воды	тыс. м3	3,00	3,60	1,40
1.2.	Потери воды	тыс. м3	2,00	2,50	0,20
2	Объем реализации	тыс. м3	0,99	1,19	1,24
2.1.	Население	тыс. м3	0,99	1,19	1,24
2.2.	Бюджетные и прочие организации	тыс. м3			
<b>Водозабор в д.Бычки</b>					
1.	Подъем воды, всего, в том числе:	тыс. м3	2,97	3,37	1,42
1.1.	Подача воды	тыс. м3	3,00	3,30	1,40
1.2.	Потери воды	тыс. м3	2,00	2,20	0,20
2	Объем реализации	тыс. м3	0,97	1,17	1,22
2.1.	Население	тыс. м3	0,97	1,17	1,22
2.2.	Бюджетные и прочие организации	тыс. м3			
<b>Водозабор в д.Быстрец</b>					
1.	Подъем воды, всего, в том числе:	тыс. м3	3,34	4,07	1,63
1.1.	Подача воды	тыс. м3	3,30	3,00	1,60
1.2.	Потери воды	тыс. м3	2,20	2,70	0,20
2	Объем реализации	тыс. м3	1,14	1,37	1,43
2.1.	Население	тыс. м3	1,14	1,37	1,43
2.2.	Бюджетные и прочие организации	тыс. м3			
<b>Водозабор в д.Трифоновка</b>					
1.	Подъем воды, всего, в том числе:	тыс. м3	10,12	9,94	5,90
1.1.	Подача воды	тыс. м3	10,00	9,90	5,90
1.2.	Потери воды	тыс. м3	6,00	5,00	0,74
2	Объем реализации	тыс. м3	4,12	4,94	5,16
2.1.	Население	тыс. м3	4,12	4,94	5,16
2.2.	Бюджетные и прочие организации	тыс. м3			
<b>ИТОГО</b>					
1.	Подъем воды, всего	тыс. м3	47,59	49,19	25,54
2.	Подача воды	тыс. м3	47,20	50,00	25,40
3.	Потери воды	тыс. м3	29,30	27,60	3,04
3.1.	то же в % от объема поднятой воды	%	62,08	55,20	11,98
3.2.	Собственные нужды предприятия	тыс. м3	0,00	0,00	0,00
3.3.	то же в % от объема поднятой воды	%	0,00	0,00	0,00

Схема водоснабжения МО «Большееанненковский сельсовета»

4.	Объем реализации	тыс. м3	18,29	21,59	22,50
4.1.	Население	тыс. м3	17,80	21,37	22,20
4.2.	Бюджетные и прочие организации	тыс. м3	0,28	0,22	0,21

### 3.2. Территориальный баланс подачи питьевой воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой) и в сутки максимального водопотребления)

В настоящее время в МО имеются семь систем водоснабжения, определяемые наличием собственных водозаборов. Территориальный баланс подачи питьевой воды по технологическим зонам водоснабжения представлен в таблице 3.3.

**Таблица 3.3. Территориальный баланс подачи питьевой воды по данным МУП за последние три года (2017-2019)**

Потребители	Объем реализации, т.м3			Суточное максимальное водопотребление, м3		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019
д.Большое Анненково	5,54	6,29	6,54	15,18	17,23	17,92
д.Быстрец	1,14	1,37	1,43	3,12	3,75	3,92
х.Бычки	0,97	1,17	1,22	2,66	3,21	3,34
д.Волниковка	0,99	1,19	1,24	2,71	3,26	3,40
д.Малое Анненково	3,48	4,18	4,36	9,53	11,45	11,95
д.Михайловка	2,04	2,45	2,56	5,59	6,71	7,01
д.Трифоновка	4,12	4,94	5,16	11,29	13,53	14,14
<b>ИТОГО</b>	<b>18,28</b>	<b>21,59</b>	<b>22,51</b>	<b>50,08</b>	<b>59,15</b>	<b>61,67</b>

Территориальный баланс подачи питьевой воды по технологическим зонам водоснабжения показывает, что динамика объёма реализации воды по водозаборам достаточно не однозначна. Более подробная динамика добычи воды по водозаборам представлена в таблице 3.4.

**Таблица 3.4. Территориальный баланс подачи питьевой воды расчётный по водозаборах на основании установленных норм**

Водозаборы, включенные в систему	Потребители водозабора	Объем реализации, т.м3		
		2017	2018	2019
Население Большееанненковского сельсовета, в том числе населённые пункты в составе водозабора:		27492,4	27492,4	27492,4
Водопотребление населением Большееанненковского сельсовета:	д.Большое Анненково	5116,0	5116,0	5116,0
	д.Быстрец	6031,7	6031,7	6031,7
	х.Бычки	871,2	871,2	871,2
	д.Волниковка	3027,1	3027,1	3027,1
	д.Малое Анненково	4286,3	4286,3	4286,3
	д.Михайловка	2433,0	2433,0	2433,0
	д.Трифоновка	5727,1	5727,1	5727,1

**3.3. Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселения (пожаротушение, полив и др.)**

**3.3.1. Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов**

Таблица 3.5.

№ п/п	Показатель	Единица измерения	2017	2018	2019
1	Объем реализации	тыс. м3	18,29	21,59	22,50
2	Население	тыс. м3	17,80	21,37	22,20
3	Бюджетные и прочие организации	тыс. м3	0,28	0,22	0,21

Таблица 3.6. Расчётная реализация питьевой воды по группам абонентов

Наименование	Потребители	Объем реализации, т.м3		
		2017	2018	2019
Водопотребление населением Большеанненковского сельсовета:	д.Большое Анненково	5115,71	5115,8	5115,8
	д.Быстрец	6031,7	6031,7	6031,7
	х.Бычки	871,2	871,2	871,2
	д.Волниковка	3027,1	3027,1	3027,1
	д.Малое Анненково	4286,3	4286,3	4286,3
	д.Михайловка	2433,0	2433,0	2433,0
	д.Трифоновка	5727,1	5727,1	5727,1
Итого		27492,12	27492,18	27492,19
Водопотребление бюджетными и прочими организациями Большеанненковского сельсовета:	д.Большое Анненково	0,28	0,22	0,21

№ п/п	Наименование населенных пунктов	Общее число жителей, чел.	Примерная площадь для полива, кв.м.	Потребность ХВС для скота и птицы, м3	Потребность ХВС для населения, м3	Потребность ХВС для полива, м3	Итого
1	д.Большое Анненково	151	285	791,3	3703,2	621,544	5116,0
2	д.Бабанинка	26	35	70,0	0	155,386	225,4
3	д.Быстрец	199	125	291,3	3960	554,95	4806,3
4	х.Бычки	27	75	50,5	487,68	332,97	871,2
5	д.Волниковка	43	105	427,0	1581,12	510,554	2518,7
6	д.Кретовка	20	40	78,3		199,782	278,1
7	д.Малое Анненково	100	200	804,0	2505,6	976,712	4286,3
8	д.Михайловка	59	150	256,0	1511,04	665,94	2433,0
9	д.Никитинка	36	55	264,2		244,178	508,4
10	д.Орлянка	20	70	123,7		355,168	478,9
11	д.Трифоновка	108	225	1021,0	2928	1021,108	4970,1

	ВСЕГО	789	1365,0	4177,3	16676,6	5638,3	26492,2
--	-------	-----	--------	--------	---------	--------	---------

**Таблица 3.7. Расчётный структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселения (пожаротушение, полив и др.)**

№ п/п	Показатель	Ед. измерения	2019Год
1	Итого объём реализации ХВС населением Большеанненковского сельсовета, в том числе:	т. м3.	26492,2
1.1.	Потребление воды населением	т. м3.	16676,6
1.2.	Расход воды для с/х целей, в том числе:	т. м3.	
1.2.1.	Полив приусадебных участков, т.м3	т. м3.	5638,3
1.2.2.	Расход воды для скота и птицы, т.м3	т. м3.	4177,3
1.3.	Бюджетные и прочие организации	т. м3.	210

Противопожарный водопровод принимается объединенным с хозяйственно-питьевым. Система водоснабжения – однозонная. Расход воды на наружное пожаротушение и расчетное количество одновременных пожаров определяется согласно СНИП 2.04.02-84 в зависимости от этажности застройки и расчетной численности населения на II очередь строительства и расчетный срок. В расчетное количество одновременных пожаров включены пожары на промышленном предприятии.

При числе жителей в населенном пункте от 10 до 25 тыс. человек и застройке зданиями высотой 3 этажа и выше (независимо от степени их огнестойкости) принимается два одновременных пожара с расходом воды на наружное пожаротушение 15 л/сек. на 1 пожар.

На внутреннее пожаротушение принимаются 2 струи по 2,5 л/сек каждая, продолжительность тушения пожара составляет 3 часа.

Учитывая вышеизложенное, потребный расход воды на пожаротушение для поселка составит: Хранение противопожарного запаса воды предусматривается вместе с регулируемыми и аварийными объемами в резервуарах чистой воды на площадке насосной станции II подъема. Максимальный срок восстановления пожарного объема не должен превышать 24 часа.

Аварийный запас воды должен обеспечивать производственные нужды по аварийному графику и хозяйственно-питьевые нужды в размере 70% от расчетного расхода в течение 12 часов.

Существующий резервный парк суммарным объемом 210 м<sup>3</sup> достаточен для выполнения этих условий и не требует увеличения его объема. Объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод принимается низкого давления. При пожаротушении свободный напор в сети (на уровне земли) должен быть не менее 10м. Повышение напора производится передвижными автонасосами.

### **3.4.Сведения о фактическом потреблении населением питьевой воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг**

Фактическое потребление населением питьевой воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг представлено в таблицах 3.8. и 3.9.

**Таблица 3.8. Расчёт фактического потребления населением МО «Б.Анненковский сельсовет» питьевой воды**

Потребители	Объем реализации, т.м3		
	2017	2018	2019
д.Большое Анненково	5,54	6,29	6,54
д.Быстрец	1,14	1,37	1,43
х.Бычки	0,97	1,17	1,22
д.Волниковка	0,99	1,19	1,24
д.Малое Анненково	3,48	4,18	4,36
д.Михайловка	2,04	2,45	2,56
д.Трифоновка	4,12	4,94	5,16
ИТОГО	18,28	21,59	22,51

**Таблица 3.9. Норматив водопотребления для населения МО «Б.Анненковский сельсовет»**

№ п/п	Наименование видов благоустройства	Ед. изм.	Холодное водопотребление
1	Многоквартирные и жилые дома с водопроводом без канализации с водоразбором в жилом помещении, оборудованные раковинами и мойками	м3/чел/мес.	2,44
2	Водоразборная колонка во дворе жилого дома	м3/чел/мес.	2,2
3	Уличная водоразборная колонка	м3/чел/мес.	1,5

Для данного расчёта использованы ведомственные нормы технологического проектирования, нормы расходов воды потребителей систем с/х водоснабжения ВНТП-Н-97, утверждённые министерством сельского хозяйства РФ

**Таблица 3.10. Расчётное потребление ХВВ воды для населения, полива приусадебных участков и скота и птицы**

№ п/п	Наименование населенных пунктов	Общее число жителей, чел.	Примерная площадь для полива, кв.м.	Потребность ХВС для скота и птицы, м3	Потребность ХВС для населения, м3	Потребность ХВС для полива, м3	Итого
1	д.Большое Анненково	151	285	791,3	3703,2	621,544	5116,0
2	д.Бабанинка	26	35	70,0	0	155,386	225,4
3	д.Быстрец	199	125	291,3	3960	554,95	4806,3
4	х.Бычки	27	75	50,5	487,68	332,97	871,2
5	д.Волниковка	43	105	427,0	1581,12	510,554	2518,7
6	д.Кретовка	20	40	78,3		199,782	278,1
7	д.Малое Анненково	100	200	804,0	2505,6	976,712	4286,3

Схема водоснабжения МО «Большеанненковский сельсовета»

8	д.Михайловка	59	150	256,0	1511,04	665,94	2433,0
9	д.Никитинка	36	55	264,2		244,178	508,4
10	д.Орлянка	20	70	123,7		355,168	478,9
11	д.Трифоновка	108	225	1021,0	2928	1021,108	4970,1
	<b>ВСЕГО</b>	<b>789</b>	<b>1365,0</b>	<b>4177,3</b>	<b>16676,6</b>	<b>5638,3</b>	<b>26492,2</b>

Более детальный расчет потребления воды для населения, полива приусадебных участков и с/х животных представлен в приложении

### 3.5. Описание существующей системы коммерческого учета питьевой воды и планов по установке приборов учета

Информация по оснащенности приборами учета по состоянию на 01.01.2020 года представлена в таблице 3.12.

**Таблица 3.12. Характеристика жилищного фонда Большеанненковского сельсовета по наличию приборов учета водопотребления**

по д.Б.Анненково					
№	Степени благоустройства	Количество проживающих	Количество абонентов (дворов)	Количество человек, пользующихся услугами водоснабжения по нормативу в 2020 году	Количество человек, пользующихся услугами ХВС по приборам учета в 2020 году
1	Водоснабжение в доме при наличии газового водонагревателя и отсутствия местной канализации(выгребная яма)	151	56	15	136
2	Водоснабжение с водопроводом без канализации				
3	Водоснабжение по счетчику				
4	Водоснабжение из уличных водоразборных колонок				
5	Водоснабжение с колонкой во дворе				
	<b>Итого</b>	<b>151</b>	<b>56</b>	<b>15</b>	<b>136</b>

д.Быстрец,Бабанинка					
№	Степени благоустройства	Количество проживающих	Количество абонентов (дворов)	Количество человек, пользующихся услугами водоснабжения по нормативу в 2020 году	Количество человек, пользующихся услугами ХВС по приборам учета в 2020 году
1	Водоснабжение в доме при наличии газового водонагревателя и отсутствия местной канализации(выгребная яма)	165	17	0	165
2	Водоснабжение с водопроводом без канализации				
3	Водоснабжение по счетчику				

Схема водоснабжения МО «Большеанненковский сельсовета»

4	Водоснабжение из уличных водоразборных колонок				
5	Водоснабжение с колонкой во дворе				
	Итого	165	17	0	165

3	<b>х.Бычки</b>				
---	----------------	--	--	--	--

№	Степени благоустройства	Количество проживающих	Количество абонентов (дворов)	Количество человек, пользующихся услугами водоснабжения по нормативу в 2020 году	Количество человек, пользующихся услугами ХВС по приборам учета в 2020 году
1	Водоснабжение в доме при наличии газового водонагревателя и отсутствия местной канализации				
2	Водоснабжение с водопроводом без канализации(выгребная яма)	19	9	6	13
3	Водоснабжение по счетчику				
4	Водоснабжение из уличных водоразборных колонок				
5	Водоснабжение с колонкой во дворе				
	Итого	19	9	6	13

4	<b>д.Волниковка,Никитинка</b>				
---	-------------------------------	--	--	--	--

№	Степени благоустройства	Количество проживающих	Количество абонентов (дворов)	Количество человек, пользующихся услугами водоснабжения по нормативу в 2020 году	Количество человек, пользующихся услугами ХВС по приборам учета в 2020 году
1	Водоснабжение в доме при наличии газового водонагревателя и отсутствия местной канализации(выгребная яма)	54	17	8	46
2	Водоснабжение с водопроводом без канализации				
3	Водоснабжение по счетчику				
4	Водоснабжение из уличных водоразборных колонок				
5	Водоснабжение с колонкой во дворе				
	Итого	54	17	8	46

5	<b>д.Малое Анненково</b>				
---	--------------------------	--	--	--	--

№	Степени благоустройства	Количество проживающих	Количество абонентов (дворов)	Количество человек, пользующихся услугами водоснабжения по нормативу в 2020 году	Количество человек, пользующихся услугами ХВС по приборам учета в 2020 году
1	Водоснабжение в доме при наличии газового водонагревателя и отсутствия местной канализации	100	35	20	80
2	Водоснабжение с водопроводом без канализации(выгребная яма)				

Схема водоснабжения МО «Большеанненковский сельсовета»

3	Водоснабжение по счетчику				
4	Водоснабжение из уличных водоразборных колонок				
5	Водоснабжение с колонкой во дворе				
	Итого	100	35	20	80

6	<b>д.Михайловка</b>				
№	Степени благоустройства	Количество проживающих	Количество абонентов (дворов)	Количество человек, пользующихся услугами водоснабжения по нормативу в 2020году	Количество человек, пользующихся услугами ХВС по приборам учета в 2020году
1	Водоснабжение в доме при наличии газового водонагревателя и отсутствия местной канализации	59	27	18	41
2	Водоснабжение с водопроводом без канализации (выгребная яма)				
3	Водоснабжение по счетчику				
4	Водоснабжение из уличных водоразборных колонок				
5	Водоснабжение с колонкой во дворе				
	Итого	59	27	18	41

7	<b>д.Трифоновка,Кретовка,Орлянка</b>				
№	Степени благоустройства	Количество проживающих	Количество абонентов (дворов)	Количество человек, пользующихся услугами водоснабжения по нормативу в 2020году	Количество человек, пользующихся услугами ХВС по приборам учета в 2020году
1	Водоснабжение в доме при наличии газового водонагревателя и отсутствия местной канализации(выгребная яма)	128	42	16	112
2	Водоснабжение с водопроводом без канализации	5	2	1	4
3	Водоснабжение по счетчику				
4	Водоснабжение из уличных водоразборных колонок				
5	Водоснабжение с колонкой во дворе				
	Итого	133	44	17	116

7	<b>ИТОГО</b>				
№	Степени благоустройства	Количество проживающих	Количество абонентов (дворов)	Количество человек, пользующихся услугами водоснабжения по нормативу в 2020году	Количество человек, пользующихся услугами ХВС по приборам учета в 2020году
1	Водоснабжение в доме при наличии газового водонагревателя и отсутствия местной канализации (выгребная яма)	657	194	77	580
2	Водоснабжение с водопроводом без канализации	24	11	7	17



**Схема водоснабжения МО «Большеанненковский сельсовета»**

3	Водоснабжение по счетчику	0	0	0	0
4	Водоснабжение из уличных водоразборных колонок	0	0	0	0
5	Водоснабжение с колонкой во дворе	0	0	0	0
	Итого	681	205	84	597

**3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения**

В таблице 3.13. представлен коэффициент использования насосных станций за 2017-2019 годы

**Таблица 3.13. Динамика коэффициента использования насосных станций за 2017-2019 годы по данным МО**

№	Наименование показателей	Ед.изм	2017	2018	2019
1	Годовой объем подъема воды, т.м3	т.м3	47,59	49,19	25,54
2	Среднесуточный расход	м3/сут	130,38	134,77	69,97
3	Коэффициент суточной неравномерности		1,2	1,2	1,2
4	Максимальный суточный расход	м3/сут	156,46	161,72	83,97
5	Средний часовой расход	м3/час	5,43	5,62	2,92
6	Коэффициент часовой неравномерности		1,68	1,68	1,68
7	Требуемая мощность водозаборных сооружений	м3/час	9,13	9,43	4,90
8	Установленная мощность водозаборов	м3/час	38,1	38,1	38,1
9	Резерв мощности	%	417,45	403,87	777,86

**3.7. Прогнозные балансы потребления питьевой воды на 10 лет развития МО, рассчитанных в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки**

**3.7.1. Динамика численности населения с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки**

В сельсовете наблюдается устойчивая депопуляция населения, которая обусловлена низкой рождаемостью, не обеспечивающей естественный прирост населения, смертностью, превышающей уровень рождаемости. Таким образом, естественная убыль не компенсируется механическим приростом.

Сокращение численности населения, вероятно, будет иметь место и в дальнейшем, при устойчивой тенденции старения населения. Следовательно, следует учитывать численное сокращение трудовых ресурсов и потребность в дополнительных социальных затратах на жизнедеятельность лиц пенсионного возраста.

В условиях падения естественного воспроизводства населения механический приток будет являться определяющим в формировании населения сельсовета, оказывая влияние на изменения в численности, национальном составе и половозрастной структуре.

Сложившаяся тенденция депопуляции населения является главной проблемой развития социальной сферы. Существующие высокие показатели естественной убыли населения не позволяют рассчитывать на резкий перелом в демографической ситуации в ближайшее время.

Ближайшей задачей является сдвиг основных демографических процессов в сторону улучше-

ния, а затем, в дальнейшем, переход к естественному воспроизводству населения. Основными направлениями реализации демографической политики являются:

- реализация мероприятий, направленных на стимулирование рождаемости;
- приобщение разных возрастных групп к здоровому образу жизни;
- создание системы профилактики социально значимых заболеваний;
- =создание условий для притока квалифицированных специалистов и экономически активного населения в регион;
- перспективы создания рабочих мест.

В связи с этим важной составной частью стратегических мероприятий социально-экономического развития сельсовета является организация подготовки высшего и среднего звена кадров основных сфер жизнедеятельности.

Расчет перспективной численности населения обусловлен тремя основными параметрами (рождаемость, смертность и механический приток), которые в формировании численности и возрастной структуры населения участвуют как единое целое; для данного прогноза были использованы следующие показатели:

- общие коэффициенты рождаемости, смертности и миграции населения за последние годы;
- данные о динамике численности населения за последние 5 лет (по состоянию на 01.01.2020г.).

Демографический прогноз, трудовые ресурсы, составляемые ежегодно росстатом среднесрочные демографические прогнозы содержат несколько устойчивых трендов по каждому демографическому показателю, к которым относятся:

- сохранение рождаемости на низком уровне, не обеспечивающем даже простое возобновление поколений;
- сохранение смертности взрослого населения на высоком уровне;
- стагнация ожидаемой продолжительности жизни с незначительным медленным её увеличением у мужчин;
- сокращение миграционного прироста;
- умеренный рост нагрузки на трудоспособное население (коэффициент демографической нагрузки будет значительно ниже уровня 90-х годов XX века);
- уменьшение численности населения страны.

Очевидно, что в ближайший перспективный период, демографическое развитие перейдет в 2021-2025 гг. в период быстрого старения населения: нагрузка со стороны пенсионеров на одного человека в трудоспособном возрасте повысится до 10%. Этот период попадает на первую очередь генерального плана (до 2025 года).

Для Курской области характерны следующие тенденции демографических показателей:

- сокращение численности населения;
- низкий уровень рождаемости, недостаточный для обеспечения устойчивого воспроизводства населения;
- постепенный рост удельного веса населения;
- сохраняющаяся миграционная убыль;
- увеличение суммарного коэффициента рождаемости;
- увеличение ожидаемой продолжительности жизни населения.

В основу «инерционного» сценария прогноза было положено следование сложившимся демографическим тенденциям на фоне отсутствия существенных изменений экономической ситуации.

Сценарий имеет следующие прогнозные показатели:

На первый этап: 2025год – 763чел.

На второй этап: 2030год – 628 чел.

По данному сценарию прогнозируется уменьшение численности населения на 4,4% до 2025 года и на 9% - до 2030года.

Однако улучшение жилищных условий, совершенствование социальной инфраструктуры, формирование условий для миграционного прироста, будут способствовать мобилизации демографического потенциала МО и в конечном итоге установлению численности населения на уровне 728 человек к расчетному сроку Схемы.

Важно отметить, что в современных условиях необходимо стремиться к реализации стабилизационного сценария в полном объеме, проводя осмысленную демографическую и миграционную политику, реализуя в полном объеме мероприятия, предусмотренные Генеральным планом и Схемой водоснабжения и водоотведения. В связи с этим за основу при планировании социально-экономического развития МО принимается сценарий, относительно которого планируются мероприятия по развитию территории муниципального образования.

Численность населения рассчитывается с учетом естественного прироста и миграционных процессов, сложившихся за последние годы в Глебовском сельсовете, согласно существующей методике.

**Данные по прогнозу численности населения на расчетный срок приведены в таблице 3.16.**

Для разработки Схемы муниципального образования требуется оперировать с прогнозными значениями населения, которое будет проживать на территории МО и пользоваться услугами (ресурсами) предприятия коммунального комплекса. Для моделей перспективного спроса на коммунальные ресурсы демографические данные относятся, безусловно, к группе эндогенных переменных, которые могут быть заданы в рамках утвержденных для моделирования сценариев развития экономики. Однако связанность этих переменных с общей экономической ситуацией в стране слишком очевидна, чтобы ее игнорировать.

Очевидно, что динамика изменения рождаемости должна быть связана, например, с величиной относительного прироста среднедушевого дохода и величиной «материнского капитала». Факты падения рождаемости в Большеанненковском сельсовете требуют своего объяснения, так как идет процесс длительного падения с 1990 года прироста рождаемости при относительно равной смертности.

В перспективный период дальнейшее развитие Большеанненковского сельсовета и изменение численности населения в значительной степени будут определяться условиями инвестиционной политики, проводимой на его территории, действиями государственных, областных и местных органов власти в поиске и привлечении средств из различных фондов, включая международные, и частного сектора (отечественного и иностранного), и проведением успешной политики занятости, в частности создания новых рабочих мест, обусловленной развитием различных функций его хозяйственного комплекса.

**Таблица 3.15. Динамика численности населения Большеанненковского сельсовета за последние три года**

№ п/п	Показатели	Ретроспективный период		
		2018	2019	2020
1	Численность родившихся	11	8	9
2	Численность умерших	8	14	11
3	Естественный прирост, убыль (-) населения	3	-6	-2

Схема водоснабжения МО «Большеанненковский сельсовета»

4	Численность прибывших в город	14	5	10
5	Численность выбывших из города	30	25	15
6	Механический прирост за счет миграции	-16	-20	-5
7	Прирост за счет естественного и миграционного процесса	-13	-26	-7
8	Численность населения на конец года, чел.	831	805	798

В таблице 3.16. представлен итоговый расчет численности населения до 2030 года

**Таблица 3.16. Итоговый расчет численности населения до 2030 года**

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030
1	Численность родившихся	чел.	9	9	9	9	9	45
2	Численность умерших	чел.	11	11	11	11	11	55
3	Естественный прирост, убыль (-) населения	чел.	-2	-2	-2	-2	-2	-10
4	Численность прибывших в город	чел.	10	10	10	10	10	50
5	Численность выбывших из города	чел.	15	15	15	15	15	75
6	Механический прирост за счет миграции	чел.	-5	-5	-5	-5	-5	-25
7	Прирост за счет естественного и миграционного процесса	чел.	-7	-7	-7	-7	-7	-35
8	Численность населения на конец года	чел.	791	784	777	770	763	728

Численность родившихся детей определена на основе расчетных данных количества родоспособного женского пола. Структура родоспособного женского пола по возрасту и категориям выполнена методом сдвигения возрастов от одного года до 60 лет.

**Выводы по анализу демографической ситуации, оказывающей влияние на объемы коммунальной инфраструктуры:**

1. В целом возрастная структура населения не способствует нормальному воспроизводству трудовых ресурсов. Численность населения до трудоспособного возраста ниже численности населения старше трудоспособного возраста и эта тенденция продолжает сохраняться.
2. Рост рождаемости на период действия Программы до 2025 года будет носить неустойчивый характер. Это объясняется уменьшением численности женского населения фертильного возраста. Демографический спад в рождаемости с 1990 по 2000 оказывает прямое воздействие на приросты населения в ближайшие 20-30 лет.
3. В течение анализируемого периода наблюдается устойчивая тенденция превышения смертности над рождаемостью. При этом рождаемость составляет 1,1% от общей численности населения в 2019 году.
4. В прогнозных рамках разработки Схемы водоснабжения и водоотведения с 2021 по 2030 год рождаемость будет ниже уровня смертности.

5. За период 2021-2030 гг. миграционный поток населения имеет также устойчивое отрицательное сальдо.

6. Процесс старения трудовых ресурсов не окажет значительного влияния на нагрузку коммунальной инфраструктуры.

Численность населения на планируемый период на 2021-2030 г.г. принимается в значениях, определенных в таблице 3.17.

**Таблица 3.17. Итоговый результат прогноза численности населения**

Показатели	Прогноз									
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Численность населения на конец года, чел.	791	784	777	770	763	754	749	742	735	728

### 3.7.2. Формирование прогноза жилищного и промышленного строительства на период 2021-2025 и на перспективу до 2030 года

Площадь застроенной территории Большеанненковского сельсовета, на начало 2020 года составляла 22860м<sup>2</sup>. , из которых 100% приходится на индивидуальную жилую застройку. Средняя жилищная обеспеченность составляет 28,3 м2 на одного жителя. Уровень износа жилого фонда в поселке велик, так жилой фонд с процентом износа от 0 до 70 % составляет 80%, Все населённые пункты обладают территориальным резервом для развития жилой застройки. В настоящее время жилищный фонд поселения не обеспечен в полной мере всем спектром коммунальных услуг.

Выводы:

1. Необходимо обеспечить жилищный фонд полным спектром коммунальных услуг и повысить качество предоставляемых коммунальных услуг.
2. МО обладает территориальным резервом для развития жилой застройки во всех населенных пунктах.

Размещение основных социально-значимых объектов останется прежним. Промышленные территории сохраняют свое положение в планировочной структуре МО. Генеральным планом предполагается сохранение производственных мощностей и рабочих мест на территории МО и формирования консолидированной промышленной зоны, проведение мероприятий по развитию инженерной инфраструктуры.

Инженерная инфраструктура районного центра состоит из электро-теплоснабжения, газоснабжения, водоснабжения и канализации, электрической связи и проводного вещания, санитарной очистки территории. Проектом СВ предусматривается качественное развитие зон инженерной инфраструктуры, связанное с модернизацией системы водоснабжения и водоотведения. Необходимы инженерные мероприятия по развитию системы очистных сооружений и систем транспортировки коммунального ресурса.

Жилая территория – территория, которая предназначена для размещения жилищного фонда, общественных зданий и сооружений, а также отдельных коммунальных и промышленных объектов, не требующих устройства санитарно-защитных зон, для устройства путей

внутригородского сообщения, улиц, площадей, парков, садов, бульваров и других мест общего пользования.

Жилая застройка представлена, в основном, малоэтажными индивидуальными домами.

В состав жилых зон могут включаться:

- 1) зоны застройки индивидуальными жилыми домами;
- 2) зоны застройки малоэтажными жилыми домами;

На территории жилой зоны допускается размещение отдельно стоящих, встроенных или пристроенных объектов социального и коммунально-бытового назначения, объектов здравоохранения, объектов дошкольного, начального общего и среднего (полного) общего образования, культовых зданий, стоянок автомобильного транспорта, гаражей, объектов, связанных с проживанием граждан и не оказывающих негативного воздействия на окружающую среду. В состав жилых зон могут включаться также территории, предназначенные для ведения садоводства и дачного хозяйства.

Фактические объемы жилищного строительства с учетом численности населения представлен в таблице 3.19.

**Таблица 3.19. Фактические объемы жилищного строительства с учетом численности населения**

Показатели	Ед.изм.	2018	2019	2020
Ввод в эксплуатацию жилых домов общей площадью всего, в том числе:	м2	0	262	0
- многоэтажные жилые дома	м2	0	0	0
- индивидуальные жилые дома	м2	0	262	0
Общий годовой прирост нового жилья на 1 жителя, кв.м.		0	0,32	0
Жилой фонд сельсовета	м2	22598	22860	22860
Численность населения	чел	831	805	793
Обеспеченность жильем	м2/чел	27,1	28,4	28,83
Площадь территории сельсовета, га	га	77,3	77,3	77,3
Плотность населения, м2/чел	м2/чел	9,3	9,6	9,75

### Основные мероприятия по развитию жилищного фонда

Для решения этой задачи Схемой предлагается:

- довести среднюю обеспеченность жилищным фондом до 30 м<sup>2</sup> общей площади на человека;
- снести ветхий жилищный фонд;
- предусмотреть строительство жилых домов различных типов для удовлетворения потребностей различных категорий населения.

### Расчет объемов нового жилищного строительства

1. Существующий жилищный фонд на 01.01.2020г. – 22860 м<sup>2</sup> общей площади.
2. Потребность в жилищном фонде на 1-й этап СВ: 300 м2
3. Потребность в жилищном фонде на 2-й этап СВ : 300 м<sup>2</sup>
4. Перспективная обеспеченность населения жилищным фондом в м<sup>2</sup>/чел. – 31.1м2/чел

Для доведения обеспеченности населения жилищным фондом до среднепрогнозируемых по Курской области, до 2025 года необходимо увеличить жилищный фонд в площадях, превышающий запланированные объемы. Однако учитывая существующие и ожидаемые экономические трудности в национальной и региональной экономике на второй этап схемы водоснабжения и водоотведения МО следует данный объем строительства ограничить до 600 м<sup>2</sup> общей площади. Это будет соответствовать обеспеченности жильем одного человека в рамках 31м<sup>2</sup>/чел.

### 3.7.4. Прогноз перспективной застройки на период до 2025 г.

. В период с 2021 по 2025 гг. перспективная застройка определялась экспертно по данным, представленным МО:

- плотности населения территории муниципального образования – 97,72м<sup>2</sup>/чел;
- расчётной обеспеченности населения жилищным фондом – 28,9м<sup>2</sup>/чел.

Из представленных данных видно, что в период до 2025 г. в МО прогнозируется прирост фондов строительных площадей прирост жилищного фонда на уровне 300м<sup>2</sup>. Наибольший прирост фондов строительных площадей в период с 2021 по 2025 гг. прогнозируется в частном секторе.

Динамика перспективной застройки с 2021 по 2025годы представлена в таблице 3.22.

**Таблица 3.22. Динамика перспективной застройки с 2021 по 2025годы**

Показатели	Ед.изм.	2021	2022	2023	2024	2025
Ввод в эксплуатацию жилых домов общей площадью всего, в том числе:	м <sup>2</sup>	0	150	0	150	0
- многоэтажные жилые дома	м <sup>2</sup>	0	0	0	0	0
- индивидуальные жилые дома	м <sup>2</sup>	0	150	0	150	0
Общий годовой прирост нового жилья на 1 жителя, кв.м.		0	0,19	0,00	0,19	0,00
Жилой фонд посёлка	м <sup>2</sup>	22860	23010	23010	23160	23160
Численность населения	чел	791	784	777	770	763
Обеспеченность жильем	м <sup>2</sup> /чел	28,90	29,35	29,61	30,08	30,35
Площадь территории сельсовета, га	га	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3
Плотность населения, м <sup>2</sup> /чел	м <sup>2</sup> /чел	97,72	98,60	99,49	100,39	101,31

### 3.7.4. Прогноз перспективной застройки на период до 2030 г.

. В период с 2026 по 2030 гг. перспективная застройка определялась экспертно по данным, представленным МО:

- плотности населения территории муниципального образования – 97,3м<sup>2</sup>/чел;
- расчётной обеспеченности населения жилищным фондом – 28,9м<sup>2</sup>/чел.

Из представленных данных видно, что в период до 2030г. в МО прогнозируется прирост фондов строительных площадей прирост жилищного фонда на уровне 300м<sup>2</sup>. Наибольший прирост фондов строительных площадей в период с 2026 по 2030 гг. прогнозируется в частном секторе.

Динамика перспективной застройки с 2026 по 2030годы представлена в таблице 3.22.

**Таблица 3.22. Динамика перспективной застройки с 2026 по 2030годы**

Показатели	Ед.изм.	2026	2027	2028	2029	2030
------------	---------	------	------	------	------	------

**Схема водоснабжения МО «Большеанненковский сельсовета»**

Ввод в эксплуатацию жилых домов общей площадью всего, в том числе:	м2	150	0	150	0	0
- многоэтажные жилые дома	м2	0	0	0	0	0
- индивидуальные жилые дома	м2	150	0	150	0	0
Общий годовой прирост нового жилья на 1 жителя, кв.м.		0,20	0,00	0,20	0,00	0,00
Жилой фонд посёлка	м2	23460	23460	23610	23610	23610
Численность населения	чел	754	749	742	735	728
Обеспеченность жильем	м2/чел	31,11	31,32	31,82	32,12	32,43
Площадь территории сельсовета, га	га	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3
Плотность населения, м2/чел	м2/чел	102,52	103,20	104,18	105,17	106,18

### 3.7.5. Сводный прогноз перспективной застройки

Сводное изменение фондов застройки представлено в таблице 3.23.

**Таблица 3.23. Расчет объемов жилищного строительства с учетом прогноза динамики численности населения**

№	Показатели	Ед.изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030
1	Ввод в эксплуатацию жилых домов общей площадью всего, в том числе:	м2	0	150	0	150	0	300
	- многоэтажные жилые дома	м2	0	0	0	0	0	
	- индивидуальные жилые дома	м2	0	150	0	150	0	300
2	Общий годовой прирост нового жилья на 1 жителя, кв.м.	м2/чел	0	0,19	0,00	0,19	0,00	0,2
3	Жилой фонд посёлка	м2	22860	23010	23010	23160	23160	23610
4	Численность населения	чел	791	784	777	770	763	728
5	Обеспеченность жильем	м2/чел	28,90	29,35	29,61	30,08	30,35	32,43
	Площадь территории сельсовета, га	га	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3
	Плотность населения, м2/чел	м2/чел	97,72	98,60	99,49	100,39	101,31	106,2

Из представленных данных видно:

- прирост жилищного фонда в МО в период с 2021 по 2030 гг. прогнозируется на уровне 600 м2;
- прирост общественного фонда (не планируется)
- прирост площади нежилых зданий (не планируется)

Наибольший прирост фондов строительных площадей к 2025 г. прогнозируется в индивидуальном строительстве.

Основные целевые задачи развития МО сформированы и реализуются на основе следующих документов:

- Генеральный план МО в соответствии с муниципальным контрактом \_ 1 (314-27/3-11) от 11.08.2011г. \_
- Стратегия социально-экономического развития Курской области до 2020 года;



- Проект Схемы территориального планирования Курской области;
- Проект Схемы территориального планирования муниципального образования «Фатежский район» Курской области.

### 3.7.6. Прогнозные балансы потребления питьевой воды на срок 10 лет

Расчет прогнозных балансов потребления питьевой воды на срок 10 лет с 2016 по 2025 годы проводился в следующей последовательности:

1. Определение количества человек, пользующихся услугами водоснабжения в 2015 году в соответствии со степенями благоустройства с классификацией, определенных постановлением комитета ЖКХ № 94 от 19 ноября 2012 года;
  2. Определение количества человек, пользующихся услугами водоснабжения по нормативу в 2015 году;
  3. Определение количества человек, пользующихся услугами водоснабжения по приборам учета в 2015 году;
  4. Средневзвешенный норматив потребления в месяц на человека;
  5. Средневзвешенное потребление воды в месяц на человека, пользующего приборами учета;
- Результаты данных расчетов представлены в таблице 3.24.

Полный алгоритм расчетов годовых объемов подъема воды на планируемый период представлен в таблице 3.25.

**Таблица 3.25. Итоговый расчет годовых объемов подъема воды на планируемый период**

№ п/п	Показатель	Ед. измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030
1	Годовой объем подъема воды, т.м3	т. м3.	29,5	29,3	29,0	28,8	28,6	27,5
2	Технологические и аварийные потери	т. м3.	3,04	3,0	3,0	3,0	2,9	2,8
3	Собственные нужды	т. м3.	0	0	0	0	0	0,0
4	Технологические и аварийные потери в %	%	10,3	10,3	10,3	10,2	10,2	10,1
5	Бюджетные и прочие организации	т. м3.	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,2
6	Численность населения, пользующегося водоснабжением, всего	чел.	670	663	656	649	642	607,0
7	Количество человек, пользующихся услугами водоснабжения по нормативу	чел.	67	61,5	56,4	51,7	47,5	30,8
8	Количество человек, пользующихся услугами водоснабжения по приборам учета	чел.	603	602	600	597	595	576,2
9	Средневзвешенный норматив потребления в месяц	м3/чел	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44	2,4

**Схема водоснабжения МО «Большеанненковский сельсовета»**

10	Средневзвешенное потребление воды в месяц с приборами учета	м3/чел	2	2	2	2	2	2,0
11	Потребление воды населением по нормативу	т. м3.	2,0	1,8	1,7	1,5	1,4	0,9
12	Потребление воды населением с приборами учета	т. м3.	14,5	14,4	14,4	14,3	14,3	13,8
13	Итого потребление воды населением МО	т. м3.	16,4	16,2	16,0	15,8	15,7	14,7
14	Итого объём реализации ХВС для МО	т. м3.	16,6	16,4	16,3	16,1	15,9	14,9
15	Расход воды для с/х целей, в том числе:	т. м3.	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8
15.1	Полив приусадебного участка, т.м3	т. м3.	5,64	5,64	5,64	5,64	5,64	5,6
15.2	Расход воды для скота и птицы, т.м3	т. м3.	4,18	4,18	4,18	4,18	4,18	4,2
16	Итого объём реализации ХВС для населения и с/х целей	т. м3.	26,5	26,3	26,1	25,9	25,7	24,8
17	Итого объём добычи ХВС для МО с учётом потерь	т. м3.	29,5	29,3	29,0	28,8	28,6	27,5

**Таблица 3.26. Прогнозные балансы потребления питьевой воды**

Показатель	Ед. измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030
Объём реализации ХВС для МО	т. м3.	26,5	26,3	26,1	25,9	25,7	24,8
Бюджетные и прочие организации	т. м3.	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
Объём добычи ХВС для МО с учётом потерь	т. м3.	29,5	29,3	29,0	28,8	28,6	27,5

**3.8.Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении питьевой воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)**

**3.8.1. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении питьевой воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)**

**Таблица 3.27. Фактическое потребление питьевой воды в 2020 году**

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2017	2018	2019
1	Годовой объём подъема воды, т.м3	тыс. м3	47,59	49,19	25,54
2	Технологические и аварийные потери	тыс. м3	29,30	27,60	3,04
3	Собственные нужды	тыс. м3	0	0	0
4	Реализация воды	тыс. м3	18,29	21,59	22,50

**Таблица 3.28. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов**

№ п/п	Показатель	Ед. измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030
-------	------------	---------------	------	------	------	------	------	-----------

Схема водоснабжения МО «Большеанненковский сельсовета»

1	Объем реализации всего, в том числе:	т. м3.	26,7	26,51	26,31	26,11	25,91	25,01
1.1.	Бюджетные и прочие организации	т. м3.	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
1.2.	Население с учётом полива и скота, в том числе	т. м3.	26,5	26,3	26,1	25,9	25,7	24,8

**Таблица 3.29. Фактическое потребление питьевой воды в 2019 году**

№ п/п	Показатель	2019 год		
		Годовое, тыс.м3	Среднесуточное, м3	максимальное суточное, м3
1	Объем реализации всего, в том числе:	22,5	61,64	73,97
1.2	Бюджетные и прочие организации	0,21	0,575	0,69
1.3	Население с учётом полива и скота, в том числе	22,29	61,07	73,28

**Таблица 3.30. Ожидаемое потребление питьевой воды**

Показатель	Ед. измерения	2025			2030		
		годовое, т.м3	среднесуточное, м3	максимальное суточное, м3	годовое, т.м3	среднесуточное, м3	максимальное суточное, м3
Объем реализации всего, в том числе:	т.м3.	25,91	70,99	85,18	24,5	67,12	80,55
Бюджетные и прочие организации	т.м3.	0,21	0,58	0,69	0,21	0,58	0,69
Население с учётом полива и скота, в том числе	т.м3.	25,7	70,41	84,49	24,71	67,70	81,24

**3.9. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов исходя из фактических расходов питьевой воды с учетом данных о перспективном потреблении питьевой воды абонентами**

**Таблица 3.31. Фактическое распределение расходов воды на водоснабжение по типам абонентов согласно данным МО**

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2017	2018	2019
1	Реализация воды	тыс. м3	18,29	21,59	22,50
1.1.	Население, в том числе:	тыс. м3	17,80	21,37	22,20
1.2.	Бюджетные и прочие организации, т.м3	тыс. м3	0,21	0,21	0,21

**Таблица 3.32. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов**

№ п/п	Показатель	Ед. измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030
1.	Объем реализации, в том числе:	т. м3.	26,7	26,51	26,31	26,11	25,91	25,01
1.1.	Бюджетные и прочие организации	т. м3.	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
1.2.	Население с учётом полива и скота, в том числе	т. м3.	26,5	26,3	26,1	25,9	25,7	24,8

### 3.10. Сведения о фактических и планируемых потерях питьевой воды при ее транспортировке

#### 3.10.1. Сведения о фактических и планируемых потерях питьевой воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)

**Таблица 3.33. Фактические потери питьевой воды при ее транспортировке согласно данным МУП «Кшенское»**

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2017	2018	2019
1	Годовой объем подъема воды, т.м3	тыс. м3	47,59	49,19	25,54
2	Технологические и аварийные потери	тыс. м3	29,30	27,60	3,04
3	Собственные нужды	тыс. м3	0	0	0

**Таблица 3.34. Планируемые потери питьевой воды при ее транспортировке**

№ п/п	Показатель	Ед. измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030
1	Годовой объем подъема воды, т.м3	т. м3.	29,5	29,3	29,0	28,8	28,6	27,5
2	Технологические и аварийные потери	т. м3.	3,04	3,0	3,0	3,0	2,9	2,8
3	Собственные нужды	т. м3.	0	0	0	0	0	0
4	Технологические и аварийные потери в %	%	9,6	9,5	9,1	8,9	8,6	8,1

### 3.11. Перспективные балансы водоснабжения (общий - баланс подачи и реализации питьевой воды, территориальный - баланс подачи питьевой воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации питьевой воды по группам абонентов)

#### 3.11.1. Перспективные балансы водоснабжения (общий, территориальный, структурный)

**Таблица 3.35. Баланс подачи и реализации питьевой воды**

Схема водоснабжения МО «Большеанненковский сельсовета»

№ п/п	Показатель	Ед. измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030
1	Годовой объем подъема воды, т.м3	т. м3.	29,5	29,3	29,0	28,8	28,6	27,5
2	Технологические и аварийные потери	т. м3.	3,04	3,0	3,0	3,0	2,9	2,8
3	Собственные нужды	т. м3.	0	0	0	0	0	0
4	Технологические и аварийные потери в %	%	10,3	10,3	10,3	10,2	10,2	10,1
5	Объем реализации	т. м3.	26,7	26,51	26,31	26,11	25,91	25,01
6	Бюджетные и прочие организации	т. м3.	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
7	Население, в том числе:	т. м3.	26,5	26,3	26,1	25,9	25,7	24,8

**3.12. Расчет требуемой мощности водозаборных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении питьевой воды и величины её потерь при транспортировке**

Требуемая мощность водозаборных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении питьевой воды и величины потерь питьевой воды при ее транспортировке представлена в таблице 3.36.

**Таблица 3.36. Расчет требуемой мощности водозаборных сооружений**

№ п/п	Показатель	Ед. измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030
1	Годовой объем подъема воды, т.м3	т. м3.	29,5	29,3	29	28,8	28,6	27,5
2	Среднесуточный расход	м <sup>3</sup> /сут	80,82	80,27	79,45	78,90	78,36	75,34
3	Коэффициент суточной неравномерности		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
4	Максимальный суточный расход	м <sup>3</sup> /сут	96,99	96,33	95,34	94,68	94,03	90,41
5	Средний часовой расход	м <sup>3</sup> /час	4,04	4,01	3,97	3,95	3,92	3,77
6	Коэффициент часовой неравномерности		1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68
7	Требуемая мощность водозаборных сооружений	м <sup>3</sup> /час	6,79	6,74	6,67	6,63	6,58	6,33
8	Установленная мощность водозаборов	м <sup>3</sup> /час	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1
9	Резерв мощности	%	561,2	565,0	570,9	574,8	578,9	602,0

### **3.13. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации в водоснабжении**

АО «Облводоканал» осуществляет водоснабжение бюджетной сферы в д.Большеанненково, а также жилых домов, расположенных в населённых пунктах Большеанненковского сельсовета. Объем реализации питьевой воды потребителей, расположенных в зоне МО, составляет около 100% от общего потребления.

Водопроводные сети в рассматриваемой зоне деятельности эксплуатируются АО «Облводоканал».

Перспективная и приоритетная зона деятельности АО «Облводоканал» сохраняется до 2030 года в основном в границах, действующих на 01.01.2020 года с учетом расширения зон действия при присоединении потребителей на вновь застраиваемых территориях.

АО «Облводоканал» владеет на праве хозяйственного ведения источниками добычи и транспортировки воды в границах зоны деятельности МО. Балансовая стоимость основных средств, которыми указанная организация владеет на праве хозяйственного ведения в границах зоны деятельности МО, сконцентрирована в рамках АО «Облводоканал». Размер уставного капитала и остаточная балансовая стоимость имущества определены по данным бухгалтерской отчетности на последнюю отчетную дату и соответствуют требованиям гарантирующей организации в водоснабжении.

АО «Облводоканал» способно обеспечить надежность водоснабжения населения, у данного предприятия имеются технические возможности и квалифицированный персонал по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами.

АО «Облводоканал», как претендент на статус гарантирующей организации в водоснабжении при осуществлении своей деятельности способна:

- а) заключать и надлежаще исполнять договоры водоснабжения со всеми обратившимися к ней водопотребителями в зоне деятельности МО;
- б) осуществлять мониторинг реализации схемы водоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему водоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы водоснабжения;
- в) надлежащим образом исполнять обязательства перед иными водоснабжающими организациями в зоне деятельности МО;
- г) осуществлять контроль режимов потребления воды в зоне деятельности МО.

В настоящее время предприятие АО «Облводоканал» отвечает всем требованиям критериев по определению гарантирующей организации в водоснабжении, а именно владение на праве собственности или ином законном основании источниками водоснабжения с наибольшей совокупной установленной мощностью в границах зоны МО, средствами добычи и транспортировки питьевой воды, к которым непосредственно подключены потребители.

На балансе предприятия АО «Облводоканал» находятся все магистральные и внутриквартальные сети водоснабжения муниципального образования.

Таким образом, на основании критериев определения гарантирующей организации в водоснабжении, предлагается определить гарантирующей организации в водоснабжении муниципального образования «Большеанненковский сельсовет» предприятие АО «Облводоканал».

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

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

**Таблица 4.1.Сведения о планировании реконструкции объектов системы водоснабжения**

№	Наименование проекта	Ед.изм	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	
1	Предложения по реконструкции и строительству водопроводной системы								
1.	Реконструкция насосной станции 1-го подъема								
.1.1	на водозаборе д.Михайловка		X					X	
.1.2	на водозаборе М.Анненково			X				X	
.1.3	на водозаборе Б.Анненково				X			X	
.1.4	на водозаборе д.Волниковка					X		X	
.1.5	на водозаборе д.Бычки						X	X	
.1.6	на водозаборе д.Быстрец			X				X	
	на водозаборе д. Трифоновка				X			X	
2	Ремонт башни Рожновского								
.2.1	на водозаборе д.Михайловка		X			X		X	
.2.2	на водозаборе М.Анненково			X			15	X	
.2.3	на водозаборе Б.Анненково		X		X			X	
.2.4	на водозаборе д.Волниковка		X		X		X	X	
.2.5	на водозаборе д.Бычки			X		X		X	
.2.6	на водозаборе д.Быстрец			X	X			X	
	на водозаборе д. Трифоновка				X	X		X	
3	Реконструкция и строительство сетей водопровода	п.м.	550	550	1100	1100	550	3850	7700
.3.1	на водозаборе д.Михайловка	п.м.	550					550	1100
.3.2	на водозаборе М.Анненково	п.м.		550				550	1100
.3.3	на водозаборе Б.Анненково	п.м.			550			550	1100
.3.4	на водозаборе д.Волниковка	п.м.				550		550	1100
.3.5	на водозаборе д.Бычки	п.м.					550	550	1100
.3.6	на водозаборе д.Быстрец	п.м.			550			550	1100
.3.7	на водозаборе д. Трифоновка					550		550	1100
4	Приобретение техники и оборудования								
.4.1	Гидранты пожарные	шт	0	0	0	2	3	2	7
.4.2	Приборы учёта воды (водомеры)	шт	0	0	0	2	3	2	7
	Итого		0	0	0				

В 2021-2030 году предполагается заменить водопроводные сети, которые выработали свой эксплуатационный ресурс по следующим улицам, которые представлены в таблице 4.3

**Таблица 4.2. Перечень водопроводных сетей, которые выработали свой эксплуатационный ресурс**

**Схема водоснабжения МО «Большеанненковский сельсовета»**

№	Наименование проекта	Ед.изм	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	
1	<b>Предложения по реконструкции и строительству водопроводной системы</b>								
3	<b>Реконструкция и строительство сетей водопровода</b>	п.м.	550	550	1100	1100	550	3850	7700
.3.1	на водозаборе д.Михайловка	п.м.	550					550	1100
.3.2	на водозаборе М.Анненково	п.м.		550				550	1100
.3.3	на водозаборе Б.Анненково	п.м.			550			550	1100
.3.4	на водозаборе д.Волниковка	п.м.				550		550	1100
.3.5	на водозаборе д.Бычки	п.м.					550	550	1100
.3.6	на водозаборе д.Быстрец	п.м.			550			550	1100
.3.7	на водозаборе д. Трифоновка					550		550	1100

1	Наименование проекта	Ед.изм	технические параметры проекта	финансовые потребности, всего. тыс.руб.	Срок реализации проекта,год	Длительность реализации проекта, лет
2.	<b>Реконструкция и строительство сетей водопровода</b>					
2.1	Реконструкция водопровода по ул. Чапаева-Фруезе	п.м.	1062,5	2907,2	2016	1
2.2	Реконструкция водопровода по ул. Ленина-Вокзальная- Калинина		1948	5031,8	2017-2018	2
2.3	Реконструкция водопровода по ул. Садовая	п.м.	897	2187,9	2019	1
2.4	Реконструкция водопровода по ул. Шкрылёва-Курская-Занина	п.м.	1326	3641,7	2020	1
2.5	Реконструкция водопровода по ул. Тельмана-Профсоюзная-Ленина(район пожарной части)	п.м.	1027	2561,7	2025	1
2.6	Реконструкция водопровода по ул. Кшенская	п.м.	985	2518,7	2021	1
2.7	Реконструкция водопровода по ул. Новая	п.м.	1150	3099,0	2022	1
2.8	Реконструкция водопровода по ул. Пионерская-Рабочая-Профсоюзная	п.м.	1375	3245	2016-2017	2
2.9	Реконструкция водопровода по ул. Заводская (район школы №1)	п.м.	1000	2871,8	2024	1
	Итого		10770,5	28064,8		

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

Мероприятиями инвестиционных проектов не предусмотрена установка автоматизированной информационно-измерительной системы учета и управления глубинными насосами в 2021-2030г.г.



#### 4.3. Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду

Более детальный анализ по наличию приборов учета в жилищном фонде представлен в таблице 4.3.

**Таблица 4.3. Характеристика жилищного фонда п.Кшенский по наличию приборов учета**

№	Адрес дома	Год постройки	Кол-во этажей	Кол-во квартир	Кол-во инд приборов-ХВС	Наличие коллективного прибора учета ХВС
1	2	3	4	5	7	8
1	ул. 50 лет ВЛКСМ, № 51	1978	2	8	8	нет
2	ул. 50 лет ВЛКСМ, № 40	1984	3	24	23	нет
3	ул. 50 лет ВЛКСМ, № 49	1985	2	12	12	нет
4	ул. Веселая, № 1-а	1988	2	8	8	нет
	Итого			701	555	

**Таблица 4.4. Оснащённость приборами учета в п. Кшенский по состоянию на 01.01.2016 года**

Наименование	Ед. изм.	Всего	Многоквартирные дома	Частный сектор
Количество домов	шт	3091	59	3032
Количество лицевого счетов	шт	3925	893	3032
Количество абонентов	чел	5739	1652	4087
в т. ч. – по приборам учета	чел	4839	1600	3239
- по нормативу	чел	900	52	848
Количество приборов учета	шт	2291	845	1446
Оснащённость приборами учета	%	74	94	48
Общедомовых приборов учета	шт	0	0	0

Как показывает анализ таблиц 4.3 и 4.4, общедомовых приборов учета в многоквартирных домах нет. Это создаёт дополнительные трудности для учета добытой и реализованной воды.

#### 4.4. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения и их обоснование

Варианты маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории МО определяются размещением объектов гражданского строительства, коммерческого назначения и запланированного нового жилищного строительства. Размещение водозаборов определено соответствующими гидрологическими условиями нахождения водоносных горизонтов.

Перспективное жилищное строительство определит конечные варианты маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории МО.

С учетом данных предложений по строительству жилья и других объектов на рисунке 4.1 представлена перспективная Схема водоснабжения Большеанненковского сельсовета.

#### 4.5. Рекомендации о месте размещения насосных станций, водонапорных башен

Размещение насосных станций и водонапорных башен в рамках планируемого периода системы водоснабжения не притерпит изменений.

#### 4.6. Границы и карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения.

Схема существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения представлена в приложении 2.

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

#### 5.1. Влияние на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.).

В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 и СНиП 2.04.02-84\*, источники хозяйственно-питьевого водоснабжения должны иметь зоны санитарной охраны (ЗСО). Основной целью создания и обеспечения режима в ЗСО является санитарная охрана от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены.

Зоны санитарной охраны организуются в составе трех поясов. Первый пояс (строгого режима) включает территорию расположения водозаборов, площадок всех водопроводных сооружений и водоподводящего канала. Второй и третий пояса (пояса ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения.

Санитарная охрана водоводов обеспечивается санитарно-защитной полосой. В каждом из трех поясов, а также в пределах санитарно-защитной полосы, соответственно их назначению, устанавливается специальный режим и определяется комплекс мероприятий, направленных на предупреждение ухудшения качества воды, которые определены СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» и СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

**Таблица 5.1. Регламенты использования территории зон санитарной охраны поверхностных источников водоснабжения**

Запрещается	Допускается
I пояс ЗСО	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Все виды строительства;</li> <li>- Выпуск любых стоков;</li> <li>- Размещение жилых и хозяйственно-бытовых зданий;</li> <li>- Проживание людей;</li> <li>- Посадка высокоствольных деревьев;</li> <li>- Применение ядохимикатов и удобрений;</li> <li>- Купание, стирка белья, водопой скота.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ограждение и охрана;</li> <li>- Озеленение;</li> <li>- Отвод поверхностного стока на очистные сооружения.</li> </ul>

Схема водоснабжения МО «Большеанненковский сельсовета»

Запрещается	Допускается
II и III пояса	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Размещение складов ГСМ, ядохимикатов, минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ, кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий, выпас скота;</li> <li>- Применение удобрений и ядохимикатов;</li> <li>- Рубка леса главного пользования и реконструкции;</li> <li>- Сброс промышленных, сельскохозяйственных, городских и ливневых сточных вод, содержание в которых химических веществ и микроорганизмов превышает установленные нормы;</li> <li>- При наличии судоходства сброс фановых и подсланевых вод и твердых отходов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Строительство жилых, промышленных и сельскохозяйственных объектов с отводом стоков на очистные сооружения;</li> <li>- Благоустройство территории населенных пунктов с отводом поверхностного стока на очистные сооружения;</li> <li>- Купание, туризм, водный спорт, рыбная ловля в установленных и обустроенных местах;</li> <li>- Добыча песка, гравия, дноуглубительные работы по согласованию с госсаннадзором;</li> <li>- Использование химических методов борьбы с эвтрофикацией водоемов по согласованию с госсаннадзором;</li> <li>- При наличии судоходства – оборудование судов, дебаркадеров и брандвахт устройствами для сбора фановых и подсланевых вод и твердых отходов;</li> <li>- Оборудование на пристанях сливных станций и приемников для сбора твердых отходов;</li> <li>- Рубки ухода и санитарные рубки леса.</li> </ul>

Зона санитарной охраны всех артезианских скважин выделена и ограждена в радиусе 30 м, территория благоустроена.

Артезианские скважины оборудованы павильонами наземного типа кирпичной конструкции, закрываются на замок, устья артезианских скважин загерметизированы, оголовки выведены на высоту 0,5 м над уровнем отмостки, окрашены, имеют проботборные краны, манометры. Павильоны побелены, панели покрашены на высоту 1,6 м, сухие чистые.

Ширину санитарно-защитной полосы следует принимать по обе стороны от крайних линий водопровода:

а) при отсутствии грунтовых вод – не менее 10 м при диаметре водоводов до 1000 мм, и не менее 20 м при диаметре водоводов более 1000 мм;

б) при наличии грунтовых вод – не менее 50 м вне зависимости от диаметра водоводов.

В случае необходимости допускается сокращение ширины санитарно-защитной полосы для водоводов, проходящих по застроенной территории, по согласованию с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

**Не допускается прокладка водоводов по территории свалок, полей ассенизации, полей фильтрации, полей орошения кладбищ, скотомогильников, а также прокладка магистральных водоводов по территории промышленных и сельскохозяйственных предприятий.**

На ближайшие пять лет ввод в строй новых производств, связанных с увеличением источников выбросов загрязняющих веществ и их мощности не намечается.

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

### 12.2.1. Официальные источники

Для определения долгосрочных ценовых последствий и приведения капитальных вложений в реализацию проектов схемы теплоснабжения к ценам соответствующих лет были использованы следующие макроэкономические параметры, установленные Минэкономразвития России: временно определенные показатели долгосрочного прогноза социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 года в соответствии с таблицей прогнозных индексов цен производителей, индексов-дефляторов по видам экономической деятельности, установленных письмом заместителя Министра экономического развития Российской Федерации от 05.10.2017 № 21790- АКДОЗ.

Государственные укрупненные нормативы цены строительства (далее – НЦС), приведенные в сборнике № 14 (НЦС 81-02-14-2020) раздел 6 для наружных сетей водоснабжения и канализации по состоянию на 1 квартал 2020года предназначены для планирования инвестиций (капитальных вложений), оценки эффективности использования средств, направляемых на капитальные вложения и подготовки технико-экономических показателей в задании на проектирование тепловых сетей, строительство которых финансируется с привлечением средств федерального бюджета.

Показатели НЦС рассчитаны в уровне цен по состоянию на 01.01.2020 для базового района (Московская область). Коэффициент перехода от цен базового района (Московская область) к уровню цен Курской области, определён на основе приказа Министерства регионального развития РФ от 30.12.2019 №916РФ и составляет 0,87.

Укрупненные нормативы представляют собой объем денежных средств необходимый и достаточный для строительства 1 километра наружных сетей водоснабжения и канализации для варианта прокладки трубопроводов водоснабжения.

В соответствии с разделом 6 сборника (НЦС 81-02-14-2020) для сетей водоснабжения и канализации «Наружные инженерные сети водоснабжения из полиэтиленовых труб с защитным покрытием, разработка сухого грунта в отвал, без креплений (группа грунтов 1-3) представлена в таблице 12.1.

**Таблица 12.1. Стоимость сетей водоснабжения и канализации «Наружные инженерные сети водоснабжения из полиэтиленовых труб с защитным покрытием, разработка сухого грунта в отвал, без креплений (группа грунтов 1-3)**

Номера расценок	Диаметр, мм	Стоимость за 1км без НДС для Московской области на 01.01.2020года	Ккор	Стоимость за 1 км для Курской области с учетом НДС на 3кв.2020года в однострубном исчислении, тыс.руб.
14-06-009-01	100	3952,52	0,87	4126,45

Показатели НЦС разработаны на основе ресурсных моделей, в основу которых положена проектная документация по объектам-представителям, имеющая положительное заключение экспертизы и разработанная в соответствии с действующими на момент разработки НЦС строительными и противопожарными нормами, санитарно-эпидемиологическими правилами и иными обязательными требованиями, установленными законодательством Российской Федерации.

В показателях НЦС учтена номенклатура затрат в соответствии с действующими нормативными документами в сфере ценообразования для выполнения основных, вспомогательных и сопутствующих этапов работ для строительства объектов в нормальных (стандартных) условиях, не осложненных внешними факторами в объеме, приведенном в отделе 2 настоящего сборника, а также в положениях технической части настоящего сборника.

Характеристики конструктивных, технологических, объемно-планировочных решений, учтенных в показателях НЦС, приводятся в Отделе 2 настоящего сборника.

В случаях если конструктивные, технологические, объемно-планировочные решения объекта капитального строительства, для которого определяется потребность в денежных средствах, необходимых для создания единицы мощности строительной продукции, предназначенной для планирования (обоснования) инвестиций (капитальных вложений), и иных случаях применения показателей НЦС, предусмотренных законодательством Российской Федерации, отличаются от решений, предусмотренных для соответствующего показателя в Отделе 2 настоящего сборника, и такие отличия не могут быть учтены применением поправочных коэффициентов, включенных в настоящий сборник, допускается, использовать данные о стоимости объектов, аналогичных по назначению, проектной мощности, природным и иным условиям территории, на которой планируется осуществлять строительство, или расчетный метод с использованием сметных нормативов, сведения о которых включены в федеральный реестр сметных нормативов.

Для показателей НЦС, по которым в Отделе 2 настоящего сборника отсутствует информация об основных технических характеристиках конструктивных решений и видах работ объекта-представителя, при определении потребности в денежных средствах, необходимых для создания единицы мощности строительной продукции, предназначенной для планирования (обоснования) инвестиций (капитальных вложений), и иных случаях применения показателей НЦС, предусмотренных законодательством Российской Федерации, допускается использовать данные стоимости объектов, аналогичных по назначению, проектной мощности, природным и иным условиям территории, на которой планируется осуществлять строительство, или расчетный метод с использованием сметных нормативов, сведения о которых включены в федеральный реестр сметных нормативов.

К показателям НЦС, приведенным в Отделе 1 настоящего сборника, при строительстве в стесненных условиях застроенной части городов допускается применение коэффициента 1,06.

### Применение индексов-дефляторов

Для расчета ценовых последствий с использованием индексов-дефляторов были применены следующие условия:

- базовый период регулирования установлен на конец 2019 года;
- временно определенные показатели долгосрочного прогноза социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 года в соответствии с таблицей прогнозных индексов цен производителей, индексов-дефляторов по видам экономической деятельности, установленных письмом заместителя Министра экономического развития Российской Федерации от 05.10.2017 № 21790- АКДОЗ.

**Таблица 12.2. Прогнозные индексы потребительских цен и индексы дефляторы на продукцию производителей, принятых для расчетов долгосрочных ценовых последствий, %**

Наименование строки	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Индекс инфляции для каждого года	105,4	103,7	103,7	103,7	103,7	103,7	102,6	102,6	102,6	102,6	102,6
Индекс инфляции нарастающим итогом	1,054	1,037	1,075	1,11	1,16	1,2	1,23	1,26	1,3	1,33	1,36

## 6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

Для расчета финансовых потребностей в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения использованы данные Сборника укрупненных показателей стоимости строительства по субъектам Российской Федерации в разрезе федеральных округов за IV квартал 2009 г. (с учетом НДС) (рекомендован письмом Министерства регионального развития РФ от 27 января 2010 г. N 2670-СК/08).

Дальнейший перерасчет динамики цен на строительство и реконструкцию коммунальных сетей выполнен с учетом инфляционных процессов, определенных долгосрочным прогнозом индексов-дефляторов и инфляции до 2030 года (в %, за год к предыдущему году)\* Минэкономразвитием.

**Таблица 6.2. Перечень технических мероприятий и исходная информация для разработки программы инвестиционных проектов в водоснабжении (2016-2025годы)**

№	Наименование проекта	Ед.изм	технические параметры проекта	финансовые потребности, всего, тыс.руб.	Срок реализации проекта, год	Длительность реализации проекта, лет
1.	Реконструкция и строительство сетей водопровода					
1.1.		п.м.	1062,5	2907,2	2016	1
1.2.			1948	5031,8	2017-2018	2
1.3.		п.м.	897	2187,9	2019	1
1.4.		п.м.	1326	3641,7	2020	1
1.5.		п.м.	1027	2561,7	2025	1
1.6.		п.м.	985	2518,7	2021	1
1.7.		п.м.	1150	3099,0	2022	1
1.8.		п.м.	1000	2514,3	2023	1
1.9.	Реконструкция водопровода по ул. Заводская (район школы №1)	п.м.	1000	2871,8	2024	1
	Итого		10396	27334		

На реконструкцию и строительство водопроводной системы планируется затратить в 2016-2025 годах 40492,2 тыс.рублей с учетом будущих инфляционных процессов. Соответственно на реконструкцию и строительство сетей водопровода на первом этапе программы водоснабжения 18166,6 тыс.руб. На мероприятия по установке автоматизированной информационно-измерительной системы учета и управления глубинными насосами инвестиционных проектов, предусматривающих установку автоматизированной информационно-измерительной системы учета в 2020-2021г.г. предусматривается затратить 5,5млн.руб.

На реконструкцию водопроводной системы в 2016-2020г.г. планируется затратить 13768,6тыс.рублей с учетом будущих инфляционных процессов. Соответственно на реконструкцию и строительство сетей водопровода на втором этапе программы водоснабжения 13565,6 тыс.руб.

В таблицах 6.3 и 6.4. представлено целевое структурирование финансовых потребностей на реализацию программ по развитию системы водоснабжения посёлка Кшенский на 2016-2020 годы.

<b>Таблица 6.3. Финансовая оценка технических мероприятий и исходная информация для определения источников финансирования программы инвестиционных проектов в водоснабжении (2016-2020годы)</b>								
№	Наименование проекта	Ед.изм	2016	2017	2018	2019	2020	Итого
1	<b>Реконструкция и строительство водопроводной системы</b>							
.1.1	Насосная станция 2-го подъема (повышение давления)	т.руб	0,0	728,0	0,0	0,0	0,0	728,0
.1.2	Строительство насосной станции 1-го подъема на Васильевском водозаборе	т.руб	300,0	0,0	0,0	0,0	0,0	300,0
.1.3	Ремонт башни Рожновского (д.Ивановка)	т.руб	0,0	0,0	35,0	0,0	0,0	35,0
.1.4	Ремонт башни Рожновского (д.Васильевка)	т.руб	35,0	0,0	0,0	0,0	0,0	35,0
.1.5	Установка автоматизированной информационно-измерительной системы учета и управления глубинными насосами	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	2750,0	2750,0
.1.6	Строительство насосной станции 1-го подъема на Ивановском водозаборе	т.руб	0,0	0,0	300,0	0,0	0,0	300,0
.1.7	Ремонт узлов соединений по улицам посёлка с заменой задвижек	т.руб	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	250,0
.1.8	Станция обезжелезивания воды на площадке Васильевского водозабора с закольцовкой схемы водоснабжения с Ивановским водозабором	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
.1.9	Реконструкция и строительство сетей водопровода	т.руб	2907,2	2515,9	2515,9	2187,9	3641,7	13768,6
	<b>Итого</b>	<b>т.руб</b>	<b>3292,2</b>	<b>3293,9</b>	<b>2900,9</b>	<b>2237,9</b>	<b>6441,7</b>	<b>18166,6</b>
2	<b>Приобретение техники и оборудования</b>							
2.2.	Гидранты пожарные	т.руб	0,0	120,0	0,0	0,0	0,0	120,0
2.3.	Приборы учёта воды (водомеры)	т.руб	180,0	0,0	0,0	0,0	0,0	180,0

Схема водоснабжения МО «Большеанненковский сельсовета»

2.4.	Экскаватор	т.руб	0,0	0,0	2000,0	0,0	0,0	2000,0
2.5.	Илосос	т.руб	0,0	0,0	0,0	2100,0	0,0	2100,0
2.6.	Итого	т.руб	180,0	120,0	2000,0	2100,0	0,0	4400,0
2.7.	Всего	т.руб	3472,20	3413,90	4900,90	4337,85	6441,70	22566,55

**Таблица 6.4. Финансовая оценка технических мероприятий и исходная информация для определения источников финансирования программы инвестиционных проектов в водоснабжении (2021-2025годы)**

№	Наименование проекта	Ед.изм	2021	2022	2023	2024	2025	Итого
1	<b>Реконструкция и строительство водопроводной системы</b>							
.1.1	Насосная станция 2-го подъема (повышение давления)	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
.1.2	Строительство насосной станции 1-го подъема на Васильевском водозаборе	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
.1.3	Ремонт башни Рожновского (д.Ивановка)	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
.1.4	Ремонт башни Рожновского (д.Васильевка)	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
.1.5	Установка автоматизированной информационно-измерительной системы учета и управления глубинными насосами	т.руб	2750,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2750,0
.1.6	Строительство насосной станции 1-го подъема на Ивановском водозаборе	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
.1.7	Ремонт узлов соединений по улицам посёлка с заменой задвижек	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
.1.8	Станция обезжелезивания воды на площадке Васильевского водозабора с кольцевой схемой водоснабжения с Ивановским водозабором	т.руб	0,0	3650,0	2360,0	0,0	0,0	6010,0
.1.9	Реконструкция и строительство сетей водопровода	т.руб	2518,7	3099,0	2514,3	2871,8	2561,7	13565,6
	Итого	т.руб	5268,7	6749,0	4874,3	2871,8	2561,7	22325,6
2	<b>Приобретение техники и оборудования</b>							
.2.1	Гидранты пожарные	т.руб	0,0	0,0	0,0	120,0	0,0	120,0
.2.2	Приборы учёта воды (водомеры)	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
.2.3	Экскаватор	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
.2.4	Илосос	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Итого		0,0	0,0	0,0	120,0	0,0	120,0
			5268,74	6749,01	4874,30	2991,82	2561,70	22445,57



Финансовые потребности на реализацию мероприятий Схемы распределены между источниками финансирования без учета платежей за пользование инвестированными средствами и налога на прибыль, размер которых должен быть учтен при расчете надбавок к тарифам (инвестиционных составляющих в тарифах) на товары и услуги.

Источниками финансирования мероприятий Схемы являются средства федерального бюджета, бюджета Курской области, бюджета посёлка Кшенский и собственные средства предприятия, на балансе которого находятся коммунальные сети и системы водопровода.

Внебюджетными источниками в сферах деятельности организаций коммунального комплекса (теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения являются средства организаций коммунального комплекса, получаемые от потребителей за счет установления тарифов, надбавок к тарифам (инвестиционной составляющей в тарифе). Условием привлечения данных внебюджетных источников является обеспечение доступности оплаты ресурсов потребителями с учетом надбавок к тарифам (инвестиционной составляющей в тарифе).

Собственные средства организаций коммунального комплекса, направленные на реализацию мероприятий по повышению качества товаров (услуг), улучшению экологической ситуации представляют собой величину амортизационных отчислений, начисленных на основные средства, существующие и построенные (модернизированные) в рамках соответствующих мероприятий.

Средства, полученные организациями коммунального комплекса в результате применения надбавки (инвестиционной составляющей в тарифе), имеют целевой характер и направляются на финансирование инвестиционных программ в части проведения работ по модернизации, строительству и восстановлению коммунальной инфраструктуры и объектов посёлка Кшенский, осуществляемых в целях повышения качества услуг, улучшения экологической ситуации.

Итоговая оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполнена на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непромышленного назначения и инженерной инфраструктуры и представлена в таблице 6.5.

**Таблица 6.5.Итоговая оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов**

№	Периоды инвестирования	Ед.изм.	Капитальные вложения					
1	Итого инвестиций в 2016-2020г.г.	тыс.руб.	3472,20	3413,90	4900,90	4337,85	6441,70	22566,55
2	Итого инвестиций в 2021-2025г.г.	тыс.руб.	5268,74	6749,01	4874,30	2991,82	2561,70	22445,57
3	Итого инвестиций в 2016-2025г.г.	тыс.руб.	8740,94	10162,9	9775,2	7329,67	9003,4	45012,12

Итоговый расчет источников финансирования инвестиционных проектов в водоснабжении, обеспечивающие повышение надежности системы водоснабжения и выполнение требований законодательства по экологии на 2016-2025годы представлен в таблице 6.6

Для реализации инвестиционных проектов в водоснабжении, обеспечивающие повышение надежности системы водоснабжения и выполнение требований законодательства по экологии (2016-2025годы) используются финансовые ресурсы, полученные за счет надбавки к тарифу. Доля таких средств составляет 2,7млн.рублей на весь период действия схемы водоснабжения.

При реализации питьевой воды с 2016 по 2025год в объеме 2755тыс.м3 (см.таблицу б.б) среднее значение надбавки к тарифу составит 0,98 руб/м3.

**Таблица 6.6. Итоговый расчет источников финансирования инвестиционных проектов в водоснабжении, обеспечивающие повышение надежности системы водоснабжения и выполнение требований законодательства по экологии (2016-2025годы)**

№	Наименование проекта	Ед.изм	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	Итого
1	Предложения по реконструкции и строительству водопроводной системы								
1.	Реконструкция насосной станции 1-го подъема	т.руб	89,8	179,6	179,6	89,8	89,8	628,6	1257,2
.1.1	на водозаборе д.Михайловка	т.руб	89,8					89,8	179,6
.1.2	на водозаборе М.Анненково	т.руб		89,8				89,8	179,6
.1.3	на водозаборе Б.Анненково	т.руб			89,8			89,8	179,6
.1.4	на водозаборе д.Волниковка	т.руб				89,8		89,8	179,6
.1.5	на водозаборе д.Бычки	т.руб					89,8	89,8	179,6
.1.6	на водозаборе д.Быстрец	т.руб		89,8				89,8	179,6
	на водозаборе д. Трифоновка				89,8			89,8	179,6
2	Ремонт башни Рожновского	т.руб	38,4	39,9	55,2	43,2	30	218,4	425,1
.2.1	на водозаборе д.Михайловка	т.руб	12,8			14,4		31,2	58,4
.2.2	на водозаборе М.Анненково	т.руб		13,3			15	31,2	59,5
.2.3	на водозаборе Б.Анненково	т.руб	12,8		13,8			31,2	57,8
.2.4	на водозаборе д.Волниковка	т.руб	12,8		13,8		15	31,2	72,8
.2.5	на водозаборе д.Бычки	т.руб		13,3		14,4		31,2	58,9
.2.6	на водозаборе д.Быстрец	т.руб		13,3	13,8			31,2	58,3
	на водозаборе д. Трифоновка				13,8	14,4		31,2	59,4
3	Реконструкция и строительство сетей водопровода	п.м.	550	550	1100	1100	550	3850	7700
.3.1	на водозаборе д.Михайловка	п.м.	550					550	1100
.3.2	на водозаборе М.Анненково	п.м.		550				550	1100
.3.3	на водозаборе Б.Анненково	п.м.			550			550	1100
.3.4	на водозаборе д.Волниковка	п.м.				550		550	1100
.3.5	на водозаборе д.Бычки	п.м.					550	550	1100
.3.6	на водозаборе д.Быстрец	п.м.			550			550	1100
.3.7	на водозаборе д. Трифоновка					550		550	1100
4	Приобретение техники и оборудования								
.4.1	Гидранты пожарные	шт	0	0	0	2	3	2	7
.4.2	Приборы учёта воды (водомеры)	шт	0	0	0	2	3	2	7
	Итого		0	0	0				

Схема водоснабжения МО «Большеанненковский сельсовета»

№	Источники финансирования	Ед.изм	2016	2017	2018	2019	2020	2021-2025	Всего
1	Насосная станция 2-го подъема (повышение давления)								
	Всего инвестиций за период, в т.ч.	т.руб	0,0	728,0	0,0	0,0	0,0	0,0	728,0
	Федеральный бюджет	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	бюджет субъекта РФ	т.руб	0,0	728,0	0,0	0,0	0,0	0,0	728,0
	бюджет муниципального образования	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Собственные средства предприятия	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	за счет тарифов на подключение	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	за счет надбавки к тарифу	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2.	Строительство насосной станции 1-го подъема на Васильевском водозаборе								
	Всего инвестиций за период, в т.ч.	т.руб	300,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	300,0
	Федеральный бюджет	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	бюджет субъекта РФ	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	бюджет муниципального образования	т.руб	300,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	300,0
	Собственные средства предприятия	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	за счет тарифов на подключение	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	за счет надбавки к тарифу	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3.	Ремонт башни Рожновского (д.Ивановка)								
	Всего инвестиций за период, в т.ч.	т.руб	0,0	0,0	35,0	0,0	0,0	0,0	35,0
	Федеральный бюджет	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	бюджет субъекта РФ	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	бюджет муниципального образования	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Собственные средства предприятия	т.руб	0,0	0,0	35,0	0,0	0,0	0,0	35,0
	за счет тарифов на подключение	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	за счет надбавки к тарифу	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.	Ремонт башни Рожновского (д.Васильевка)								
	Всего инвестиций за период, в т.ч.	т.руб	35,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	35,0
	Федеральный бюджет	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	бюджет субъекта РФ	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00
	бюджет муниципального образования	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00
	Собственные средства предприятия	т.руб	35,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	35,0
	за счет тарифов на подключение	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	за счет надбавки к тарифу	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	Установка автоматизированной информационно-измерительной системы учета и управления глубинными								

**Схема водоснабжения МО «Большеанненковский сельсовета»**

насосами									
	Всего инвестиций за период, в т.ч.	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	2750,0	2750,0	5500,0
	Федеральный бюджет	т.руб	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	бюджет субъекта РФ	т.руб	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
	бюджет муниципального образования	т.руб	0,00	0,00	0,00	0,00	2480,0	2480,0	4960,0
	Собственные средства предприятия	т.руб	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	за счет тарифов на подключение	т.руб	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	за счет надбавки к тарифу	т.руб	0,00	0,00	0,00	0,00	270,00	270,00	540,0
<b>6.</b>	<b>Строительство насосной станции 1-го подъема на Ивановском водозаборе</b>								
	Всего инвестиций за период, в т.ч.	т.руб	0,0	0,0	300,0	0,0	0,0	0,0	300,0
	Федеральный бюджет	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	бюджет субъекта РФ	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	бюджет муниципального образования	т.руб	0,0	0,0	300,0	0,0	0,0	0,0	300,0
	Собственные средства предприятия	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	за счет тарифов на подключение	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	за счет надбавки к тарифу	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>7.</b>	<b>Ремонт узлов соединений по улицам посёлка с заменой задвижек</b>								
	Всего инвестиций за период, в т.ч.	т.руб	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	0,0	250,0
	Федеральный бюджет	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	бюджет субъекта РФ	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	бюджет муниципального образования	т.руб	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	0,0	250,0
	Собственные средства предприятия	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	за счет тарифов на подключение	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	за счет надбавки к тарифу	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>8.</b>	<b>Станция обезжелезивания воды на площадке Васильевского водозабора с закольцовкой схемы водоснабжения с Ивановским водозабором</b>								
	Всего инвестиций за период, в т.ч.	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6010,0	6010,0
	Федеральный бюджет	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	бюджет субъекта РФ	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4660,0	4660,0
	бюджет муниципального образования	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Собственные средства предприятия	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	за счет тарифов на подключение	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	за счет надбавки к тарифу	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1350,0	1350,0
<b>9.</b>	<b>Реконструкция и строительство сетей водопровода</b>								
	Всего инвестиций за период, в т.ч.	т.руб	2907,2	2515,9	2515,9	2187,9	3641,7	13565,6	27334,2
	Федеральный бюджет	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**Схема водоснабжения МО «Большеанненковский сельсовета»**

	бюджет субъекта РФ	т.руб	2907,2	2365,9	2515,9	2187,9	3641,7	13565,6	27184,2
	бюджет муниципального образования	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Собственные средства предприятия	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	за счет тарифов на подключение	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	за счет надбавки к тарифу	т.руб	0,0	150,0	0,0	0,0	0,0	0,0	150,0
<b>10.</b>	<b>Гидранты пожарные</b>								
	Всего инвестиций за период, в т.ч.	т.руб	0,0	120,0	0,0	0,0	0,0	120,0	240,0
	Федеральный бюджет	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	бюджет субъекта РФ	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	бюджет муниципального образования	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	120,0	120,0
	Собственные средства предприятия	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	за счет тарифов на подключение	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	за счет надбавки к тарифу	т.руб	0,0	120,0	0,0	0,0	0,0	0,0	120,0
<b>11</b>	<b>Приборы учёта воды (водомеры)</b>								
	Всего инвестиций за период, в т.ч.	т.руб	180,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	180,0
	Федеральный бюджет	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	бюджет субъекта РФ	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	бюджет муниципального образования	т.руб	180,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	180,0
	Собственные средства предприятия	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	за счет тарифов на подключение	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	за счет надбавки к тарифу	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>12</b>	<b>Экскаватор</b>								
	Всего инвестиций за период, в т.ч.	т.руб	0,0	0,0	2000,0	0,0	0,0	0,0	2000,0
	Федеральный бюджет	т.руб	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	бюджет субъекта РФ	т.руб	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	бюджет муниципального образования	т.руб	0,00	0,00	#####	0,00	0,00	0,00	1730,0
	Собственные средства предприятия	т.руб	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
	за счет тарифов на подключение	т.руб	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	за счет надбавки к тарифу	т.руб	0,00	0,00	270,00	0,00	0,00	0,00	270,0
<b>13.</b>	<b>Илосос</b>								
	Всего инвестиций за период, в т.ч.	т.руб	0,0	0,0	0,0	2100,0	0,0	0,0	2100,0
	Федеральный бюджет	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	бюджет субъекта РФ	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	бюджет муниципального образования	т.руб	0,0	0,0	0,0	1830,0	0,0	0,0	1830,0

Схема водоснабжения МО «Большеанненковский сельсовета»

	Собственные средства предприятия	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	за счет тарифов на подключение	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	за счет надбавки к тарифу	т.руб	0,0	0,0	0,0	270,0	0,0	0,0	270,0
<b>14</b>	<b>Итого всего инвестиций по источникам финансирования</b>								
	<b>Всего инвестиций за период, в т.ч.</b>		3472,2	3413,9	4900,9	4337,9	6441,7	22445,6	45012,2
	Федеральный бюджет	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	бюджет субъекта РФ	т.руб	2907,2	3093,9	2515,9	2187,9	3641,7	18225,6	32572,2
	бюджет муниципального образования	т.руб	530,0	50,0	2080,0	1880,0	2530,0	2600,0	9670,0
	Собственные средства предприятия	т.руб	35,0	0,0	35,0	0,0	0,0	0,0	70,0
	за счет тарифов на подключение	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	за счет надбавки к тарифу	т.руб	0,0	270,0	270,0	270,0	270,0	1620,0	2700,0
	<b>Итого</b>	<b>т.руб</b>	<b>3472,2</b>	<b>3413,9</b>	<b>4900,9</b>	<b>4337,9</b>	<b>6441,7</b>	<b>22445,6</b>	<b>45012,2</b>

**Таблица 6.7. Итоговый расчет источников финансирования инвестиционных проектов в водоснабжении, обеспечивающие повышение надежности системы водоснабжения и выполнение требований законодательства по экологии (2016-2025годы)**

Источники финансирования	Ед.изм	2016	2017	2018	2019	2020	2021-2025	Всего
<b>Итого всего инвестиций по источникам финансирования</b>								
<b>Всего инвестиций за период, в т.ч.</b>	т.руб	3472,2	3413,9	4900,9	4337,9	6442	22445,6	45012,2
Федеральный бюджет	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
бюджет субъекта РФ	т.руб	2907,2	3093,9	2515,9	2187,9	3642	18225,6	32572,2
бюджет муниципального образования	т.руб	530,0	50,0	2080,0	1880,0	2530	2600,0	9670,0
Собственные средства предприятия	т.руб	35,0	0,0	35,0	0,0	0,0	0,0	70,0
за счет тарифов на подключение	т.руб	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
за счет надбавки к тарифу	т.руб	0,0	270,0	270,0	270,0	270,0	1620,0	2700,0
<b>Итого</b>	<b>т.руб</b>	<b>3472,2</b>	<b>3413,9</b>	<b>4900,9</b>	<b>4337,9</b>	<b>6442</b>	<b>22445,6</b>	<b>45012</b>

Основная доля инвестиционных проектов по развитию системы водоснабжения направлена на обеспечение повышения надежности работы и выполнения требований законодательства об энергосбережении. При этом финансирование в основном осуществляется за счет средств областного бюджета. Как видно из таблицы финансовые вложения муниципального образования и ресурсоснабжающего предприятия составляют, соответственно, 9,67 и 0,07 млн.руб. Надбавки к тарифу в сумме составляет 2,7млн.руб. из расчета его введения в 2017году в размере 3,0% от действующего тарифа 32,0 рубля за 1м3.

Амортизация оборудования, в части амортизации существующего оборудования, принималась по линейному способу амортизационных отчислений, на основании данных тарифных дел. Амортизация основных фондов, образованных в результате нового строительства, модернизации и технического перевооружения основных производственных фондов и включенных в состав проектов схемы теплоснабжения, принималась по линейному методу с нормой амортизации установленной в соответствии с ПП РФ от 01.01.2002 г. О классификации основных средств, включаемых в амортизационные группы (в ред. Постановлений Правительства РФ от 09.07.2003 № 415, от 08.08.2003 N 476, от 18.11.2006 N 697, от 12.09.2008 № 676, от 24.02.2009 № 165).

Амортизация основных фондов, включенных в реестр проектов схемы теплоснабжения и вводимых в эксплуатацию, за счет средств кредитов коммерческих банков с обслуживанием кредита из средств организаций за счет экономии производственных издержек принималась по линейному способу амортизационных отчислений. Аренда оборудования, в части расходов, включаемых в себестоимость продукции, определялась по материалам тарифных дел.

Прогноз расходов на вспомогательные материалы принимался по средневзвешенному индексу-дефлятору в соответствии с той структурой затрат, которая была включена в эту группу при установлении тарифов на тепловую энергию на 2019 год.

Прогноз расходов на услуги сторонних организаций принимался по индексу-дефлятору на строительно-монтажные работы (см. таблицу 2.1 – строка индекс-дефлятор на СМР).

Прогноз расходов на услуги транспорта принимался по средневзвешенному индексу-дефлятору заработной платы, индексу-дефлятору на цены дизельного топлива, индексу потребительских цен, в соответствии со структурой затрат, включенных в состав этой группы, указанной в тарифном деле при установлении тарифа на 2019 год. Прогноз расходов, включенных в группу расходов «прочие услуги», «цеховые расходы» и «общехозяйственные расходы, сбыт» принимался в соответствии индексом-дефлятором потребительских цен.

Затраты в составе капитальных, в сметах проектов, включенных в реестр проектов схемы теплоснабжения (затраты на ПИР и ПСД, затраты на оборудование и затраты на СМР) с целью их приведения к ценам соответствующих лет умножались на индексы-дефляторы из соответствующих строк табл. 10.1.

Затраты на ПИР и ПСД были дефлированы на величину ИПЦ. Затраты на СМР были дефлированы на величину индекса-дефлятора на строительно-монтажные работы (см. таблицу 10.1 – строка индекс-дефлятор на СМР) и цены на оборудование – по типу оборудования. Принятые в начале разработки схемы теплоснабжения индексы-дефляторы должны быть уточнены и скорректированы в процессе актуализации схемы теплоснабжения.

## **Раздел 7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения**

Результаты реализации Схемы водоснабжения определяются уровнем достижения запланированных целевых показателей. Перечень целевых показателей принят в соответствии с Методическими рекомендациями по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований, утвержденных приказом Минрегиона России от 06.05.2011 г. № 204, и Методикой проведения мониторинга выполнения производственных и инвестиционных программ организаций коммунального комплекса, утвержденной приказом Минрегиона России от 14.04.2008 г. № 48.

По итогам анализа текущего состояния системы горячего и холодного водоснабжения Кшенский, проведенного в разделе 1 Программы, были выявлены основные проблемы функционирования и развития систем, а также намечены основные пути решения выявленных проблем. Исходя из этого сформированы программные мероприятия и выбраны соответствующие им целе-

вые показатели развития системы горячего и холодного водоснабжения п.Кшенский. В таблице 7.1. приведены данные целевые показатели с обоснованием механизма их расчета.

### 7.1.Целевые показатели качества питьевой воды

Качество услуг водоснабжения должно определяться условиями договора и гарантировать бесперебойность их предоставления, а также соответствие доставляемого ресурса (воды) соответствующим стандартам и нормативам.

Показателями, характеризующими параметры качества предоставляемых услуг и поддающимися непосредственному наблюдению и оценке потребителями, являются:

- перебои в водоснабжении (часы, дни);
- частота отказов в услуге водоснабжения;
- давление в точке водоразбора (напор), поддающееся наблюдению и затрудняющее использование холодной воды для хозяйственно-бытовых нужд.

Показателями, характеризующими параметры качества материального носителя услуги, нарушения которых выявляются в процессе проведения инспекционных и контрольных проверок органами государственной жилищной инспекции, санитарно-эпидемиологического контроля, муниципальным заказчиком и др., являются:

- состав и свойства воды (соответствие действующим стандартам);
- давление в подающем трубопроводе холодного водоснабжения;
- расход холодной воды (потери и утечки).

С целью обеспечения экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности при развитии МО сформированы мероприятия производственной программы:

- реконструкция и новое строительство сетей водоснабжения;
- модернизация насосных станций с применением телеметрии, частотного регулирования и современного насосного оборудования;
- реконструкция и модернизация очистных сооружений;
- строительство узла обработки промывных вод.

**Таблица 7.1. Параметры оценки качества предоставляемых услуг водоснабжения**

Нормативные параметры качества	Допустимый период и показатели нарушения (снижения) параметров качества	Учетный период (величина) снижения оплаты за нарушение параметров	Условия расчета	
			При наличии прибора учета	При отсутствии приборов учета
Количество аварий и повреждений на 1 км сети в год	а) не более 8 часов в течение одного месяца б) при аварии – не более 4 часов	За каждый час, превышающий допустимый период нарушения за расчетный период	По показаниям приборов учета	С 1 человека по установленному нормативу



Схема водоснабжения МО «Большеанненковский сельсовета»

Постоянное соответствие состава и свойств воды стандартам и нормативам, установленным органами Госсанэпиднадзора России и органами местного самоуправления	Не допускается	За каждый час периода снабжения водой, не соответствующей установленному нормативу за расчетный период	–	С 1 человека по установленному нормативу
--	----------------	--	---	--

Основные показатели: соответствие качества очищенных вод нормам СанПиН - 89%.

Контроль показателей безопасности питьевой воды осуществляется при проведении как плановых, так и внеплановых надзорных мероприятий, а также в регулярном режиме – в рамках ведения социально-гигиенического мониторинга. Кроме того, в соответствии с требованиями санитарно-эпидемиологических правил МУП «Кшенское», как субъект, осуществляющий эксплуатацию систем водоснабжения, контролирует качество воды в соответствии с разработанной ими рабочей программой производственного контроля качества воды. Такой контроль осуществляется на городских водозаборах. Следует отметить, что в соответствии с проектом изменений к федеральной целевой программе «Чистая вода» на 2011 - 2017 годы удельный вес проб воды, отбор которых произведен из водопроводной сети и которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям к 2018 году уменьшается с 5 до 4,3%.

Количественные значения целевых показателей на период с 2016-2025 гг. определены с учетом выполнения всех мероприятий настоящей Схемы в запланированные сроки.

## 7.2. Целевые показатели надежности и бесперебойности водоснабжения

Система горячего и холодного водоснабжения предназначена для надежного и качественного обеспечения населения, объектов соцкультбыта и прочих потребителей данным ресурсом. Надежность работы системы обеспечивается своевременным проведением ремонтных работ, проведением профилактических работ в период эксплуатации котельных и тепловых сетей, водозаборных скважин, водопроводных сетей, своевременной проверкой КиП и А, наладкой систем автоматизации технологических процессов. На протяжении последних пяти лет система ГВС и холодного водоснабжения предприятия работает удовлетворительно, аварии на сетях и котельном оборудовании устраняются в нормативные сроки.

В таблице 7.2. приведены выбранные целевые показатели с обоснованием механизма их расчета.

**Таблица 7.2. Целевые показатели с обоснованием механизма их расчета.**

№ п/п	Наименование показателя	Индикаторы мониторинга, единицы измерения	Механизм расчета индикатора
1	Надежность (бесперебойность) снабжения потребителей услугами	Аварийность систем водоснабжения, ед./км	Отношение количества аварий на системах водоснабжения к протяженности сетей
		Коэффициент потерь воды, куб.м/км	Отношение объема потерь к протяженности сети водоснабжения
2	Эффективность деятельности	Эффективность использования энергии (энергоёмкость производства), кВт*ч/куб.м	Отношение расходов электрической энергии на производство/транспортировку воды к объему производства/транспортировки воды

**Таблица 7.3. Данные целевые показатели с обоснованием механизма их расчета.**

№ п/п	Наименование показателя	Индикаторы мониторинга, единицы измерения	Механизм расчета индикатора
1	Доступность услуг для потребителей	Индекс нового строительства, ед.	Отношение протяженности построенных сетей водоснабжения к общей протяженности сетей
2	Показатели спроса на коммунальные услуги	Величина новых нагрузок	Величина новых нагрузок на систему водо и теплоснабжения, необходимая для подключения новых потребителей
3	Эффективность деятельности	Эффективность использования топлива, кг у.т./Гкал.	Удельный расход условного топлива на выработку 1 Гкал тепловой энергии
		Эффективность использования электрической энергии, кВтч/Гкал.	Удельный расход электрической энергии на выработку и передачу 1 Гкал тепловой энергии
4	Надежность (безребойность) снабжения потребителей услугами	Уровень потерь, %	Отношение объема потерь к объему отпуска в сеть
		Удельный вес сетей, нуждающихся в замене, %.	Отношение протяженности сетей, нуждающихся в замене, к протяженности сети.
		Индекс замены оборудования, %.	Отношение количества замененного оборудования к количеству установленного оборудования.

Количественные значения целевых показателей на период с 2016-2025 гг. определены с учетом выполнения всех мероприятий настоящей Схемы в запланированные сроки (таблица 8.4.)

**Таблица 7.4. Количественные значения целевых показателей на период с 2016-2025 гг**

№ п/п	Целевые показатели развития системы теплоснабжения	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021-2025 гг.
1.	Индекс нового строительства	%	0,88	1,28	0,54	0,00	0,43	0,39
3.	Уровень потерь	%	9,5	9,1	8,9	8,6	8,1	8,1
4.	Удельный вес сетей, нуждающихся в замене	%	61,2	61,8	62,4	63,1	63,7	64,3
5.	Индекс замены оборудования	%	0	0	0	0	0	0
6.	Индекс замены сетей	%	2,78	2,55	2,55	2,35	3,23	0,33

Количественные значения целевых показателей на период с 2014-2023 гг. определены с учетом выполнения всех мероприятий настоящей Программы в запланированные сроки (таблица 3.7.)

В таблице 7.5. приведены выбранные целевые показатели с обоснованием механизма их расчета.

**Таблица 7.5. Выбранные целевые показатели с обоснованием механизма их расчета.**

Схема водоснабжения МО «Большеанненковский сельсовета»

№ п/п	Наименование показателя	Индикаторы мониторинга, единицы измерения	Механизм расчета индикатора
1	Надежность (бесперебойность) снабжения потребителей услугами	Аварийность систем водоснабжения, ед./км	Отношение количества аварий на системах водоснабжения к протяженности сетей
		Коэффициент потерь воды, м3/км	Отношение объема потерь к протяженности сети водоснабжения
2	Эффективность деятельности	Эффективность использования энергии (энергоёмкость производства), кВт*ч/куб.м	Отношение расходов электрической энергии на производство/транспортировку воды к объему производства/транспортировки воды

**Таблица 7.6. Исходная информация для определения целевых показателей системы водоснабжения**

Целевые показатели развития системы водоснабжения	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021 -2025
Запланировано реконструировать сетей	км	1063	974	974	897	1236	<b>5162</b>
Протяженность водопроводной сети, подлежащих замене, км	км	38,21	38,21	38,21	38,21	38,21	38,21
Коэффициент замены сетей		0,028	0,025	0,025	0,023	0,032	0,027

**Таблица 7.7. Статистическая информация, предоставленная МУП «Кшенское» для определения перспективных целевых показателей системы водоснабжения**

№	Наименование показателей	2012	2013	2014	2015
1	Протяженность сетей всего в км.	48,71	48,71	48,71	48,71
2	Водопровод, км	38,21	38,21	38,21	38,21
3	Канализация, км	10,5	10,5	10,5	10,5
4	Аварийность водопровода, кол/откл	43	52	39	35
5	Коэффициент аварийности сетей водоснабжения	1,1	1,4	1,0	0,9
6	Коэффициент потерь воды, тыс. м3/км	Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных
7	Потери воды, тыс.м3	Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных

**Таблица 7.8. Итоговый расчет перспективных целевых показателей системы водоснабжения**

№	Наименование показателей	2016	2017	2018	2019	2020	2020-2025
1	Протяженность сетей всего в км.	48,71	38,21	38,21	38,21	38,21	38,21
2	Водопровод, км	38,21	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1
3	Количество аварий и отключений	15	15	14	14	14	14

Схема водоснабжения МО «Большеанненковский сельсовета»

4	Водопровод,кол/откл	40	41	43	42	41	40
5	Коэффициент аварийности сетей водоснабжения	1,05	1,11	1,16	1,13	1,11	1,08
6	Коэффициент потерь воды, тыс.м3/км	0,25	0,25	0,24	0,23	0,22	0,22
7	Потери воды,тыс.м3	9,5	9,1	8,9	8,6	8,1	8,1

**7.3. Целевые показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды) при транспортировке**

**Таблица 7.9. Целевые показатели эффективности использования ресурсов**

№ п/п	Показатель	Ед. измерения	2016	2017	2018	2019	2020	2020-2025
1	Годовой объем подъема воды, т.м3	т. м3.	274,8	275,5	269,6	270,5	275,3	276,0
2	Технологические и аварийные потери	т. м3.	23,8	23,0	22,0	21,4	20,6	20,7
4	Технологические и аварийные потери в %	%	9,5	9,1	8,9	8,6	8,1	8,1

**Раздел 8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию**

С учетом определенной сложности по выявлению бесхозяйных объектов централизованной системы водоснабжения и отсутствия надлежащей информации, проведения экспертизы данных сетей в перечне мероприятий, обеспечивающие повышение надежности системы водоснабжения и выполнение требований законодательства по экологии предложен проект инвентаризации бесхозяйных сетей водоснабжения и водоотведения с разработкой мероприятий по их восстановлению и постановки на учет ресурсоснабжающей организации.

**Глава 2. Схема водоотведения**

**Раздел 1. Существующее положение в сфере водоотведения МО**

**1.1.Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории МО и деление территории на эксплуатационные зоны**

В населённых пунктах муниципального образования «Большеанненковский сельсовет» отсутствует централизованная системы канализации. В ряде объектов индивидуальной застройки существует местная канализация в виде выгребных ям. В перспективе до 2030 года мероприятий по строительству сей канализаци и других объектов водоотведения не планируется.

**И.о. Директора ООО «ЖилКомКонсалт»**

**И.М.Ерохин**

**Приложение Расчёт потребности холодной воды на полив на основе средневзвешенных поливных норм с/х культур на приусадебных участках (ПОЛИВ РУЧНЫМ МЕТОДОМ)**

**Расчёт потребности холодной воды на полив по д.Б.Аненково**

Виды культур	май	июнь	июль	август	сентябрь	Итого за сезон, м3/га	Норма полива на сотку, м3/сот	Площадь полива, соток	Расход воды, м3	Кол-во дворов
Картофель	379	254	193	154	0	980	9,8	2	219,52	56
Овощи	313	300	188	253	94	1148	11,48	0,5	64,288	
Кормовые корнеплоды	138	264	287	310	149	1148	11,48	1	128,576	
Сады	137	398	374	336	0	1245	12,45	1,5	209,16	
							45,21	5	621,544	

**Расчёт потребности холодной воды по д.Бабанинка**

Виды культур	май	июнь	июль	август	сентябрь	Итого за сезон, м3/га	Норма полива на сотку, м3/сот	Площадь полива, соток	расход воды, м3	Кол-во дворов
Картофель	379	254	193	154	0	980	9,8	2	54,88	7
Овощи	313	300	188	253	94	1148	11,48	0,5	16,072	
Кормовые корнеплоды	138	264	287	310	149	1148	11,48	1	32,144	
Сады	137	398	374	336	0	1245	12,45	1,5	52,29	
								5	155,386	

**Расчёт потребности холодной воды по д.Быстрец**

Виды культур	май	июнь	июль	август	сентябрь	Итого за сезон, м3/га	Норма полива на сотку, м3/сот	Площадь полива, соток	расход воды, м3	Кол-во дворов
Картофель	379	254	193	154	0	980	9,8	2	196	25
Овощи	313	300	188	253	94	1148	11,48	0,5	57,4	
Кормовые корнеплоды	138	264	287	310	149	1148	11,48	1	114,8	
Сады	137	398	374	336	0	1245	12,45	1,5	186,75	
								5	554,95	

**Расчёт потребности холодной воды по х.Бычки**

Виды культур	май	июнь	июль	август	сентябрь	Итого за сезон, м3/га	Норма полива на сотку, м3/сот	Площадь полива, соток	расход воды, м3	Кол-во дворов
Картофель	379	254	193	154	0	980	9,8	2	117,6	15
Овощи	313	300	188	253	94	1148	11,48	0,5	34,44	

Схема водоснабжения МО «Большеанненковский сельсовета»

Кормовые корнеплоды	138	264	287	310	149	1148	11,48	1	68,88	
Сады	137	398	374	336	0	1245	12,45	1,5	112,05	
								5	332,97	

**Расчёт потребности холодной воды по д.Волниковка**

Виды культур	май	июнь	июль	август	сентябрь	Итого за сезон, м3/га	Норма полива на сотку, м3/сот	Площадь полива, соток	расход воды, м3	Кол-во дворов
Картофель	379	254	193	154	0	980	9,8	2	180,32	23
Овощи	313	300	188	253	94	1148	11,48	0,5	52,808	
Кормовые корнеплоды	138	264	287	310	149	1148	11,48	1	105,616	
Сады	137	398	374	336	0	1245	12,45	1,5	171,81	
								5	510,554	

**Расчёт потребности холодной воды по д.Кретовка**

Виды культур	май	июнь	июль	август	сентябрь	Итого за сезон, м3/га	Норма полива на сотку, м3/сот	Площадь полива, соток	расход воды, м3	Кол-во дворов
Картофель	379	254	193	154	0	980	9,8	2	70,56	9
Овощи	313	300	188	253	94	1148	11,48	0,5	20,664	
Кормовые корнеплоды	138	264	287	310	149	1148	11,48	1	41,328	
Сады	137	398	374	336	0	1245	12,45	1,5	67,23	
								5	199,782	

**Расчёт потребности холодной воды по д. Малое Аненково**

Виды культур	май	июнь	июль	август	сентябрь	Итого за сезон, м3/га	Норма полива на сотку, м3/сот	Площадь полива, соток	расход воды, м3	Кол-во дворов
Картофель	379	254	193	154	0	980	9,8	2	344,96	44
Овощи	313	300	188	253	94	1148	11,48	0,5	101,024	
Кормовые корнеплоды	138	264	287	310	149	1148	11,48	1	202,048	
Сады	137	398	374	336	0	1245	12,45	1,5	328,68	
								5	976,712	

**Расчёт потребности холодной воды по д.Михайловка**

Виды культур	май	июнь	июль	август	сентябрь	Итого за сезон, м3/га	Норма полива на сотку, м3/сот	Площадь полива, соток	расход воды, м3	Кол-во дворов

Схема водоснабжения МО «Большеанненковский сельсовета»

Картофель	379	254	193	154	0	980	9,8	2	235,2	30
Овощи	313	300	188	253	94	1148	11,48	0,5	68,88	
Кормовые корнеплоды	138	264	287	310	149	1148	11,48	1	137,76	
Сады	137	398	374	336	0	1245	12,45	1,5	224,1	
								5	665,94	

**Расчёт потребности холодной воды по д.Никитинка**

Виды культур	май	июнь	июль	август	сентябрь	Итого за сезон, м3/га	Норма полива на сотку, м3/сот	Площадь полива, соток	расход воды, м3	Кол-во дворов
Картофель	379	254	193	154	0	980	9,8	2	86,24	11
Овощи	313	300	188	253	94	1148	11,48	0,5	25,256	
Кормовые корнеплоды	138	264	287	310	149	1148	11,48	1	50,512	
Сады	137	398	374	336	0	1245	12,45	1,5	82,17	
								5	244,178	

**Расчёт потребности холодной воды по д.Орлянка**

Виды культур	май	июнь	июль	август	сентябрь	Итого за сезон, м3/га	Норма полива на сотку, м3/сот	Площадь полива, соток	расход воды, м3	Кол-во дворов
Картофель	379	254	193	154	0	980	9,8	2	125,44	16
Овощи	313	300	188	253	94	1148	11,48	0,5	36,736	
Кормовые корнеплоды	138	264	287	310	149	1148	11,48	1	73,472	
Сады	137	398	374	336	0	1245	12,45	1,5	119,52	
								5	355,168	

**Расчёт потребности холодной воды по д.Трифоновка**

Виды культур	май	июнь	июль	август	сентябрь	Итого за сезон, м3/га	Норма полива на сотку, м3/сот	Площадь полива, соток	расход воды, м3	Кол-во дворов
Картофель	379	254	193	154	0	980	9,8	2	360,64	46
Овощи	313	300	188	253	94	1148	11,48	0,5	105,616	
Кормовые корнеплоды	138	264	287	310	149	1148	11,48	1	211,232	
Сады	137	398	374	336	0	1245	12,45	1,5	343,62	
								5	1021,108	

**Итоговый расчёт потребности холодной воды для полива**



Схема водоснабжения МО «Большеанненковский сельсовета»

Виды культур	май	июнь	июль	август	сентябрь	Итого за сезон, м3/га	Норма полива на сотку, м3/сот	Площадь полива, соток	расход воды, м3	Кол-во дворов
Картофель	379	254	193	154	0	980	9,8	18,0	1991,4	282,0
Овощи	313	300	188	253	94	1148	11,48	4,5	583,2	
Кормовые корнеплоды	138	264	287	310	149	1148	11,48	9,0	1166,4	
Сады	137	398	374	336	0	1245	12,45	13,5	1897,4	
Итого								45	5638,292	

**Приложение №1.**  
**Существующая схема водоснабжения, отражённая в**  
**генплане**



**Приложение №2.**  
**Схема водоснабжения с учётом перспективных мероприятий**

