
СХЕМА

**ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«АЛЕКСЕЕВСКИЙ СЕЛЬСОВЕТ»
КАСТОРЕНСКОГО РАЙОНА КУРСКОЙ
ОБЛАСТИ**

Оглавление

Введение	3
Паспорт схемы водоснабжения и водоотведения на территории муниципального образования «Алексеевский сельсовет» Касторенского района Курской области	6
1. Общие сведения	8
Климат	8
2. Характеристика существующего состояния коммунальной инфраструктуры	10
Общие сведения о социально-экономическом положении муниципального образования	10
3. Характеристика обеспечения коммунальными услугами жилищного фонда и объектов социальной сферы.....	11
Показатели жилищного фонда по МО «Алексеевский сельсовет» Касторенского района.	12
Показатели обеспеченности коммунальными услугами объектов бюджетной сферы, находящиеся в собственности МО «Алексеевский сельсовет».	12
Показатели обеспеченности коммунальными услугами организаций производственной и коммерческой сферы, функционирующих на территории МО «Алексеевский сельсовет».	13
Показатели функционирующих на территории МО «Алексеевский сельсовет» организаций (объектов) бюджетной сферы, находящихся в районной, областной и федеральной собственности.	14
Перспективы развития схемы водоснабжения МО «Алексеевский сельсовет» на период 2013-2023 годов.....	15
Прогноз мероприятий по реконструкции объектов водоснабжения муниципального образования «Алексеевский сельсовет» на 2013-2023 годы	16
Прогноз потребления воды в год в населенных пунктах муниципального образования «Алексеевский сельсовет» на 2013-2023 годы	17
Программы инвестиционных проектов развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования «Алексеевский сельсовет» 2013 – 2023 годы.....	18
Описание проекта	18
4. Анализ структуры системы водоснабжения.	20
5. Перспективная система водоснабжения.....	22
6. Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения.....	24
Финансовые потребности для реализации схемы.	25
7. Ожидаемые результаты при реализации мероприятий программы.	27
Объемы и источники финансирования мероприятий муниципального образования «Алексеевский сельсовет» на 2013-2023 годы (тыс.р.)	28
План-график реализации мероприятий МО «Алексеевский сельсовет» Касторенского района Курской области на 2013 – 2023 годы.....	29

Введение

Проектирование систем водоснабжения и водоотведения представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы.

Схема водоснабжения и водоотведения поселения – документ, содержащий материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования систем водоснабжения и водоотведения, их развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, санитарной и экологической безопасности.

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования «Алексеевский сельсовет» Касторенского района Курской области на период до 2023 года.

- Постановления правительства Российской Федерации от 05.09.2013 года №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;
- Федерального закона от 01.12.2011 года №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
- Федерального закона от 30.12.2004г. № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;
- Водного кодекса Российской Федерации;
- Генерального плана развития сельского поселения;
- Распоряжения Главы Администрации муниципального образования «Алексеевский сельсовет» Касторенского района Курской области «Об утверждении графика разработки схем водоснабжения и водоотведения»;
- эксплуатационной документации;
- документов по хозяйственной и финансовой деятельности (действующие нормы и нормативы, тарифы и их составляющие);

Целью разработки схемы водоснабжения и водоотведения является разработка технических решений, направленных на обеспечение наиболее экономичным образом качественного и надежного водоснабжения и водоотведения потребителей при минимальном негативном воздействии на окружающую среду и используются следующие **основные понятия**:

Водоотведение – прием, транспортировка и очистка сточных вод с использованием централизованной системы водоотведения;

Водоподготовка – обработка воды, обеспечивающая ее использование в качестве питьевой или технической воды;

Водоснабжение – водоподготовка, транспортировка и подача питьевой или технической воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем холодного водоснабжения (холодное водоснабжение) или приготовление, транспортировка и подача горячей воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем горячего водоснабжения (горячее водоснабжение);

Водопроводная сеть – комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки воды, за исключением инженерных сооружений, используемых также в целях теплоснабжения.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

– в системе водоснабжения – водозаборы (подземные), станции водоподготовки, насосные станции, магистральные сети водопровода;

– в системе водоотведения – магистральные сети водоотведения, канализационные сети, канализационные очистные сооружения.

Схема предусматривает повышение качества предоставления коммунальных услуг для населения и создания условий для привлечения средств из внебюджетных источников для модернизации объектов коммунальной инфраструктуры.

Основные цели и задачи схемы водоснабжения и водоотведения:

- определение долгосрочной перспективы развития системы водоснабжения и водоотведения, обеспечения надежного водоснабжения и водоотведения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономического стимулирования развития систем водоснабжения и водоотведения и внедрения энергосберегающих технологий;
- определение возможности подключения к сетям водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства и организации, обязанной при наличии технической возможности произвести такое подключение;

- повышение надежности работы систем водоснабжения и водоотведения в соответствии с нормативными требованиями;
- минимизация затрат на водоснабжение и водоотведение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
- обеспечение жителей населенных пунктов водоснабжением и водоотведением;
- строительство новых объектов производственного и другого назначения, используемых в сфере водоснабжения и водоотведения;
- Улучшение качества жизни за последнее десятилетие обуславливает необходимость соответствующего развития коммунальной инфраструктуры существующих объектов.

Паспорт схемы водоснабжения и водоотведения на территории муниципального образования «Алексеевский сельсовет» Касторенского района Курской области

Наименование

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования «Алексеевский сельсовет» Касторенского района Курской области на период до 2023 года.

Инициатор проекта

Глава администрации муниципального образования «Алексеевский сельсовет» Касторенского района Курской области.

Нормативно-правовая база для разработки схемы

- Федеральный закон от 7 декабря 2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
- Федеральный закон от 30 декабря 2004 года № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;
- Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74 – ФЗ;
- СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».
- Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2011 года № 635/14;
- СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения»;
- Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации № 635/11 СП (Свод правил) от 29 декабря 2011 года № 13330 2012;
- СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий» (Официальное издание), М.: ГУП ЦПП, 2003. Дата редакции: 01.01.2003;
- Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 6 мая 2011 года № 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований».

Способ достижения цели:

- реконструкция существующих водозаборных узлов;

- строительство централизованной сети магистральных водоводов, обеспечивающих возможность качественного снабжения водой населения и юридических лиц муниципального образования «Алексеевский сельсовет» Касторенского района Курской области;
- реконструкция существующих сетей;
- модернизация объектов инженерной инфраструктуры путем внедрения ресурсо- и энергосберегающих технологий;
- установка приборов учета;
- обеспечение подключения вновь строящихся (реконструируемых) объектов недвижимости к системам водоснабжения и водоотведения с гарантированным объемом заявленных мощностей в конкретной точке на существующем трубопроводе необходимого диаметра.

Ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы

1. Создание современной коммунальной инфраструктуры сельских населенных пунктов.
2. Повышение качества предоставления коммунальных услуг.
3. Снижение уровня износа объектов водоснабжения и водоотведения.
4. Улучшение экологической ситуации на территории поселения
5. Создание благоприятных условий для привлечения средств внебюджетных источников (в том числе средств частных инвесторов, кредитных средств и личных, средств граждан) с целью финансирования проектов модернизации и строительства объектов водоснабжения и водоотведения.
6. Обеспечение сетями водоснабжения и водоотведения земельных участков, определенных для вновь строящегося жилищного фонда и объектов производственного, рекреационного и социально-культурного назначения.
7. Увеличение мощности систем водоснабжения и водоотведения.

Контроль исполнения инвестиционной программы

Оперативный контроль осуществляет Глава администрации муниципального образования «Алексеевский сельсовет» Касторенского района Курской области.

1. Общие сведения

Климат

Климат - умеренно континентальный, с умеренно холодной зимой и теплым летом. Континентальность усиливается с запада на восток.

Территория области за год получает солнечной энергии 89 ккал на 1 см² поверхности, а с учётом отражения — 36 ккал/см². Продолжительность солнечного сияния в год составляет около 1780 часов (45 % летом, и около 55 % зимой). Для области характерна пасмурная погода, общее число пасмурных дней в год составляет около 60 %, облачных и ясных — по 20 %. Развитию большой облачности способствует относительно высокая влажность воздуха и частые циклоны.

Среднегодовая температура воздуха по области колеблется от +4,6°С (на севере) до +6,1°С (на юго-западе). Период со среднесуточной температурой воздуха выше 0°С продолжается 220—235 дней, с температурой выше + 5°С — 180—195 дней, выше + 10°С — 140—150 дней, выше +15°С — 90—110 дней. Длительность безморозного периода — 140—160 дней. Летом среднесуточная температура воздуха, как правило, держится в пределах + 15—20°С, зимой — от 0°С до минус 5°С. Абсолютный максимум температуры воздуха достигает + 41°С, абсолютный минимум — минус 40°С.

Средняя продолжительность отдельных сезонов года: зима длится около 135, весна — 55, лето — 105, осень — 70 дней.

Для области характерна неоднородность в распределении атмосферных осадков. В северо-западных районах выпадает от 550 до 640 мм осадков в год, на остальной территории — от 475 до 550 мм в год. На тёплый период (апрель-октябрь) приходится 65—70 % годовой суммы осадков.

Постоянный снежный покров устанавливается в первой декаде декабря, в начале марта начинается снеготаяние, длящееся около 25 дней (Кабанова и др., 1997). Высота снежного покрова колеблется от 20 до 40 см (максимум 60 см), а сам покров лежит в среднем 3,5-4 месяца.

Гидрография

Курский край не располагает значительными водными ресурсами, хотя имеет густую речную сеть (0,17 км/км²), с объёмом годового стока 3,38 км³. Реки западной и центральной

части области (79 % территории) принадлежат к бассейну Днепра, а восточной (21 % территории) — к бассейну Дона. Количество всех рек области длиной более 10 км — 188, а их общая длина — почти 5160 км.

В пределах области большинство водотоков относится к очень малым, рек длиной более 100 км всего четыре: Сейм, Псел, Свапа и Тускарь. Речная сеть лучше развита на севере, востоке и в центре области, где её средняя густота составляет 0,25—0,35 км/км², уменьшаясь к юго-западу до 0,15—0,20 км/км².

Долины крупных рек, как правило, широкие и глубокие. Долины небольших притоков основных рек области по своей форме напоминают крупные балки. Они имеют только пойму, реже — невысокую первую надпойменную террасу, сложенную суглинками.

Питаются реки главным образом талыми снеговыми водами (50—55 % годового стока) и меньше — грунтовыми (30—35 %) и дождевыми (10—20 %). Особенностью режима рек является высокое весеннее половодье, продолжающееся 20—30 дней, и низкий уровень летом и зимой. Обычно реки области вскрываются в конце марта — начале апреля. Наиболее низкий, так называемый меженный уровень воды наступает в августе-сентябре.

В области насчитывается больших и малых 870 озёр, общей площадью до 200 км². Естественные озера в области встречаются только в поймах рек, наибольшее их число приурочено к древним, хорошо развитым речным долинам. Почти все озера по своему происхождению являются старицами и обычно имеют вид узких и вытянутых полос длиной от нескольких десятков метров до нескольких километров. Наивысший уровень в таких озёрах отмечается весной, а самый низкий — в конце лета. Внепойменные озера в Курской области встречаются очень редко.

На территории области имеется 785 искусственных водоемов — прудов и малых водохранилищ, общей площадью 242 км² (то есть 0,8 % территории), в среднем около 30 водоемов на 1000 км² площади территории. Площадь прудов в среднем невелика — 0,002 км²), их средняя глубина 0,8—2 м, максимальная до 3—4 м. В области имеется четыре крупных водохранилища — Курское, Курчатовское, Старооскольское и Михайловское, с объёмом наполнения более 40 млн м³. Насчитывается также 147 сравнительно крупных искусственных водоемов, объёмом от 1000—10000 тыс. м³, 363 водоема размером 100—1000 тыс. м³ и 275 небольших водоемов объёмом до 100 тыс. м³. Большинство природных и искусственных водоемов относится к бассейну Днепра.

Земельные ресурсы

Почвы разнообразны, однако основным типом являются различные чернозёмы (выщелоченные, слабо выщелоченные, типичные, оподзоленные и прочие). Ими занято около 2/3 территории. Значительная часть почвенного покрова (1/5 площади) представлена серыми лесными почвами (тёмно-серые, серые, светло-серые и другие), которые типичны для северо-западных районов. В общий массив чернозёмных и серых лесных почв пятнами вкраплены песчаные, лугово-чернозёмные, болотные и некоторые другие типы почв.

По механическому составу чернозёмы относятся к тяжелосуглинистым или глинистым, а серые почвы — к легкосуглинистым и среднесуглинистым крупно пылеватым разновидностям. Большая часть земельного фонда — 82 % используется под сельскохозяйственными угодьями (пашни, сады, сенокосы, пастбища). Склоновые земли подвержены плоскостной и линейной формам эрозии. Естественная растительность сохранилась на 18 % площади.

2. Характеристика существующего состояния коммунальной инфраструктуры

Общие сведения о социально-экономическом положении муниципального образования

Муниципальное образование «Алексеевский сельсовет» Касторенского района Курской области граничит с северной стороны – с Советским районом, с муниципальным образованием «Лачиновский сельсовет» Касторенского района Курской области и муниципальным образованием «Егорьевский сельсовет» Касторенского района Курской области, с восточной стороны с муниципальным образованием «Краснодолинский сельсовет» Касторенского района Курской области, с южной стороны с муниципальным образованием «Краснодолинский сельсовет» Касторенского района Курской области и муниципальным образованием «Жерновецкий сельсовет» Касторенского района Курской области, с западной стороны с муниципальным образованием «Жерновецкий сельсовет» Касторенского района Курской области и землями Советского района Курской области.

На территории Алексеевского сельсовета проходит автомобильная дорога Касторное-В.Грайворонка.

Общая площадь Алексеевского сельсовета 101 кв. км.

Климат умеренный. Средняя годовая температура воздуха +5.1* С, минимальная -37,5 С, максимальная +41 С . Среднегодовое количество осадков 547 мм. Максимальное в июле- 72 мм.

Повторяемость направления ветра (средняя многолетняя роза ветров) южное и западное по 15%, юго-восточное, юго-западное, северо-западное по 13%, северное и восточное по 11%, северо-восточное -9%, штиль-6%.

Растительность носит лесостепной характер. Смешанные леса.

В административном отношении МО «Алексеевский сельсовет» разделен на 6 населенных пунктов. Административный центр – поселок Александровский.

3. Характеристика обеспечения коммунальными услугами жилищного фонда и объектов социальной сферы.

Жилищный фонд муниципального образования «Алексеевский сельсовет» составляют в основном индивидуальные дома.

Общая площадь жилищного фонда муниципального образования согласно статистическим данным на 01.01.2012 года составляет 17180 кв. метров.

Обеспеченность жильем в 2011 году на 1-го человека составляла 17,8 кв. м на одного человека.

Средний уровень благоустройства жилищного фонда по обеспеченности электроэнергией составляет 100%, водопроводом – 90%.

Объекты социальной сферы (народного образования, здравоохранения), расположенные на территории муниципального образования, находятся в районной и областной собственности.

В муниципальной собственности Алексеевского сельсовета находятся: здание администрации сельсовета, сельские дома культуры и библиотека.

Таблица 1.

Показатели жилищного фонда по МО «Алексеевский сельсовет» Касторенского района.

№ п/п	Наименование населенного пункта	Общие данные			Обеспеченность коммунальными услугами (домов)		
		Кол-во домов (ед.)	Кол-во жителей (чел.)	Общ. площадь (кв.м)	Центральн. водопровод	Сетевой газ	Электроэнергия
1	2	3	4	5	6	7	8
1	с. Алексеевка	66	179	3070	66	48	71
2	с. Никольское	16	31	760	11	-	17
3	с. Евграфовка	18	32	830	18	-	19
4	с. Раздолье	85	241	3970	85	70	96
5	п. Александровский	126	300	5880	126	81	130
6	х. Никольский	57	181	2670	57	42	57
	Итого по МО	368	964	17180	362	241	390

Таблица 2.

Показатели обеспеченности коммунальными услугами объектов бюджетной сферы, находящиеся в собственности МО «Алексеевский сельсовет».

№ п/п	Наименование объекта, населенного пункта	Общие данные			Потребление коммунальных услуг в год
		Численность работников (чел.)	Мощность (вместимость) (чел.)	Общ. площадь (кв.м)	Вода (куб.м)
1	2	3	4	5	6
1	Администрация МО п. Александровский	6	964	160	10
2	Библиотека п. Александровский	1	15	90	3
3	СДК п. Александровский	4	150	800	5
4	Библиотека с. Раздолье	1	35	30	5
5	СДК с. Раздолье	3	130	250	5
6	СК х. Никольский	2	80	110	3
	Итого	17	х	1440	31

Таблица 3.

**Показатели обеспеченности коммунальными услугами организаций
производственной и коммерческой сферы, функционирующих на территории МО
«Алексеевский сельсовет».**

№ п/п	Наименование населенного пункта	Общие данные			Обеспеченность водой
		Численность работников (чел.)	Мощность (вместимость) (чел.)	Общ. площадь (кв.м)	От центрального водопровода
1	2	3	4	5	6
1	Магазин с. Алексеевка	2	-	39	39
2	Магазин с. Раздолье	2	-	77	77
3	Магазин п. Александровский	2	-	69	69
4	Магазин х. Никольский	3	-	110	110
5	Отделение связи п. Александровский	2	-	23	23
	Итого	11	-	318	318

Таблица 4.

Показатели функционирующих на территории МО «Алексеевский сельсовет» организаций (объектов) бюджетной сферы, находящихся в районной, областной и федеральной собственности.

№ п/п	Наименование объекта, населенного пункта	Общие данные			Обеспеченность коммунальными услугами (кв. м)					Потребление коммунальных услуг в год		
		Численность работников (чел.)	Мощность (вместимость) (чел.)	Общ. площадь (кв.м)	отопление		водопровод		Сетевой газ	Вода (куб.м)	Электроэнергия (кВтч)	Газ (куб.м)
					От центральной котельной	От собственного источника (газ)	От центрального водопровода	От собственного источника				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	ФАП с. Раздолье	2	-	70	-	70	70	-	70	10	1400	2100
2	ФАП п. Александровский	3	-	100	-	100	100	-	100	10	2000	3000
3	Основная образовательная школа с. Раздолье	18	10	605	-	605	605	-	-	280	12100	-
4	Основная образовательная школа П. Александровский	26	25	1375	-	1375	1375	-	1375	510	27500	41250
	Итого	49	-	2150	-	2150	2150	-	1545	810	46400	46350

Перспективы развития схемы водоснабжения МО «Алексеевский сельсовет» на период 2013-2023 годов.

Для обеспечения питьевой водой вводимых в период 2013-2023 годов объектов жилья и социальной сферы и повышения надежности водоснабжения всех потребителей планируется выполнить следующие мероприятия по развитию существующей схемы водоснабжения муниципального образования.

1. Для водоснабжения вводимого индивидуального жилья в населенных пунктах муниципального образования (30 домов общей площадью 3000 кв. м) построить 3,0 км водопровода.
2. Ввиду предельного износа сооружений водоснабжения и в целях повышения надежности работы системы водоснабжения, улучшения качества воды, снижения эксплуатационных затрат предполагается осуществить:
 - реконструкцию и модернизацию 5-и артезианских скважин с установкой частотно-регулируемого электропривода;
 - реконструкцию 5-ти водонапорных башен;
 - реконструкцию (замену) 12,3 км водопроводных сетей.
3. Для водоснабжения вводимых в период 2013-2023 годов объектов бюджетной и производственной сферы предполагается построить 2,0 км водопровода.

**Прогноз мероприятий по реконструкции объектов водоснабжения муниципального образования «Алексеевский сельсовет» на 2013-2023
годы**

Таблица 6.

А) Артскважины

№ п/п	Наименование населенного пункта	Текущее состояние			План-прогноз реконструкции (ед.)												
		Кол-во	Год ввода	Ур-нь Износа (%)	Всего	В том числе											
						2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1	с. Алексеевка	2	1993;2001	100	2	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	
2	х. Никольский	1	1982	100	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	
3	с. Раздолье	1	1975	100	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	
4	п. Александровский	1	1970	100	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	
	Итого по МО	5	1975 - 1992	100	5	-	-	-	-	1	1	1	1	1	-	-	

Б) Водонапорные башни

№ п/п	Наименование населенного пункта	Текущее состояние			План-прогноз реконструкции (ед.)												
		Кол-во	Год ввода	Ур-нь износа (%)	Всего	В том числе											
						2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1	С. Алексеевка	2	2001;1986	100	2	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	
2	х. Никольский	1	1982	100	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	
3	С. Раздолье	1	1975	100	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
4	П. Александровский	1	1970	100	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Итого по МО	5	1975 - 1992	100	5	-	-	1	1	1	1	1	1	-	-	-	

В) Водопроводные сети

№ п/п	Наименование населенного пункта	Текущее состояние			План-прогноз реконструкции (ед.)												
		Длина (км)	Год ввода	Ур-нь износа (%)	Всего	В том числе											
						2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1	с. Алексеевка	1,9	1993	100	1,9	-	-	-	-	1,9	-	-	-	-	-	-	

2	х. Никольский	3,4	1982	100	3,4	-	-	3,4	-	-	-	-
3	с. Раздолье	3,7	1975-1995	100	3,7	-	3,7	-	-	-	-	-
4	п. Александровский	3,3	1963	100	3,3	-	-	-	-	-	-	-
	Итого по МО	12,3	1962 - 1995	100	12,3	-	3,7	3,4	1,9	-	-	-

Прогноз потребления воды в год в населенных пунктах муниципального образования «Алексеевский сельсовет» на 2014-2023 годы

Таблица 7.

№ п/п	Наименование населенного пункта	2014 год			2015-2016 годы			2017-2018 годы			2019-2020 годы			2021-2023 годы		
		Количество жителей, пользующихся централизованным водоснабжением (чел)	Удельное потребление воды в год (куб.м/чел.)	Объем потребляемой воды в год (куб.м)	Количество жителей, пользующихся централизованным	Удельное потребление воды в год (куб.м/чел.)	Объем потребляемой воды в год (куб.м)	Количество жителей, пользующихся централизованным	Удельное потребление воды в год (куб.м/чел.)	Объем потребляемой воды в год (куб.м)	Количество жителей, пользующихся централизованным	Удельное потребление воды в год (куб.м/чел.)	Объем потребляемой воды в год (куб.м)	Количество жителей, пользующихся централизованным	Удельное потребление воды в год (куб.м/чел.)	Объем потребляемой воды в год (куб.м)
1	с. Алексеевка	171	24	4104	162	44	7128	154	44	6776	146	44	6424	138	44	6072
2	с. Никольское	27	24	648	23	44	1012	18	44	792	14	44	616	10	44	440
3	с. Евграфовка	28	24	672	23	44	1012	18	44	792	14	44	616	10	44	440
4	с. Раздолье	233	24	5592	226	44	9944	218	44	9592	210	44	9240	202	44	8888
5	п. Александровский	292	24	7008	284	44	12496	276	44	12144	268	44	11792	260	44	11440
6	х. Никольский	173	24	4152	164	44	7216	156	44	6864	148	44	6512	140	44	6160
	Всего по МО	924	24	22176	882	44	38808	840	44	36960	800	44	35200	760	44	33440

Программы инвестиционных проектов развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования «Алексеевский сельсовет» 2013 – 2023 годы

Таблица 8.

№ п/п	Описание проекта	Цель проекта	Технические параметры проекта	Заграты на реализацию проекта (млн. руб.)	Срок реализации проекта	Ожидаемый эффект от реализации проекта	Срок получения эффекта	Срок окупаемости проекта	Предполагаемый источник финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Строительство индивидуальных жилых домов в с.Алексеевка	Водоснабжение строящегося жилья	Водопровод – 0,6км	0,6	2014 - 2023	Обеспечение водой 6 домов (600 кв. м жилья)	2023	2023	Средства инвестора-застройщика
2	Строительство индивидуальных жилых домов в с.Раздолье	Водоснабжение строящегося жилья	Водопровод – 0,8 км	0,8	2013 - 2021	Обеспечение водой 8 домов (800 кв. м жилья)	2023	2023	Средства инвестора-застройщика
3	Строительство индивидуальных жилых домов в п.Александровский	Водоснабжение строящегося жилья	Водопровод – 1,0 км	1,0	2013 - 2023	Обеспечение водой 10 домов (1000 кв. м жилья)	2023	2023	Средства инвестора-застройщика
4	Строительство индивидуальных жилых домов в х.Никольском	Водоснабжение строящегося жилья	Водопровод – 0,6 км	0,6	2014 - 2023	Обеспечение водой 6 домов (600 кв. м жилья)	2023	2023	Средства инвестора-застройщика
5	Строительство центра закупа сельхозпродукции с магазином в с.Алексеевка	Водоснабжение	Водопровод – 0,5 км	0,5	2015	Обеспечение водой	2023	2023	Средства инвестора-застройщика

6	Строительство центра социального обслуживания населения в с.Раздолье	Водоснабжение	Водопровод – 0,5 км	0,5	2017	Обеспечение водой	2023	2023	Средства инвестора-застройщика
7	Строительство центра социального обслуживания населения в п.Александровском	Водоснабжение	Водопровод – 0,5 км	0,5	2018	Обеспечение водой	2023	2023	Средства инвестора-застройщика
8	Строительство центра социального обслуживания населения в х.Никольском	Водоснабжение	Водопровод – 0,5 км	0,5	2019	Обеспечение водой	2023	2023	Средства инвестора-застройщика
9	Реконструкция действующих объектов водоснабжения	Водоснабжение	Артскважины – 5 ед. Водонапорные башни – 5 ед. Водопроводные сети – 12,3 км	2,5 2,5 12,3 Итого-17,3	2014 - 2021	Повышение надежности работы системы, снижение эксплуатационных затрат, улучшение качества коммунальной услуги	2023	2023	Инвестиционная программа Бюджет
	Итого			22,3					

4. Анализ структуры системы водоснабжения.

Водоснабжение как отрасль играет огромную роль в обеспечении жизнедеятельности МО (муниципального образования) и требует целенаправленных мероприятий по развитию надежной системы хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Источниками хозяйственно-питьевого водоснабжения муниципального образования «Алексеевский сельсовет» Касторенского района Курской области являются водоносные горизонты верхнего девона.

В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 и СНиП 2.04.04-84* 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 трёх поясов. Первый пояс (строгого режима) включает территорию расположения водозаборов, площадок всех водопроводных сооружений и водопроводного 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 трёх поясов, а так же 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».

Согласно с СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» границы поясов ЗСО подземных источников Руднянского района составляют:

- 1-ого пояса: Граница первого пояса при использовании недостаточно защищённых подземных вод устанавливается на расстоянии не менее 50 м.

Граница первого пояса ЗСО группы подземных водозаборов должна находиться на расстоянии 50 м от крайних скважин.

- 2-ого и 3-го поясов: При определении границ второго и третьего поясов следует учитывать, что приток подземных вод из водоносного горизонта к водозабору происходит только из области питания водозабора, форма и размеры которой в плане зависят от:

1. Типа водозабора (отдельные скважины, группы скважин, линейный ряд скважин, горизонтальные дрены и др.);
2. Величины водозабора (расхода воды) и понижения уровня подземных вод;
3. Гидрологических особенностей водоносного пласта, условий его питания и дренирования.

Граница второго пояса ЗСО определяется гидродинамическими расчётами, исходя из условий, что микробное загрязнение, поступающее в водоносный пласт за пределами второго пояса, не достигает водозабора.

Основными параметрами, определяющими расстояние от границ второго пояса ЗСО до водозабора является время продвижения микробного загрязнения с потоком подземных вод к водозабору (T_m).

Граница третьего пояса ЗСО предназначенного для защиты водоносного пласта от химических загрязнений, также определяется гидродинамическими расчётами. При этом следует исходить из того, что время движения химического загрязнения к водозабору должно быть больше расчётного T_x .

T_x принимается как срок эксплуатации водозабора (обычный срок эксплуатации водозабора-25-50 лет).

Регламенты использования территории зон санитарной охраны подземных источников водоснабжения представлены в таблице 1.

Ширину санитарно-защитной полосы водоводов следует принимать при наличии грунтовых вод не менее 50 м, при отсутствии грунтовых вод не менее 10 м по обе стороны водопровода.

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.

Таблица 11.

Регламенты использования территории зон санитарной охраны подземных источников водоснабжения

Наименование зон и поясов	Запрещается	Допускается
I пояс ЗСО	<ul style="list-style-type: none"> - Все виды строительства; - Выпуск любых стоков; - Размещение жилых и хозяйственных зданий; - Проживание людей; - Посадка высокоствольных деревьев; - Применение ядохимикатов и удобрений; 	<ul style="list-style-type: none"> - Ограждение и охрана; - Озеленение; - Отвод поверхностного стока на очистные сооружения.

<p>II и III пояса</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Размещение складов ГСМ, ядохимикатов, минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ, кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий, выпас скота; - Применение удобрений и ядохимикатов; - Рубка леса главного пользования и реконструкции; - Сброс промышленных, сельскохозяйственных, городских и ливневых сточных вод, содержание в которых химических веществ и микроорганизмов превышает установленные нормы; - Закачка отработанных вод в подземные горизонты, подземное складирование твёрдых отходов и разработка недр земли. 	<ul style="list-style-type: none"> - Выявление, тампонирование или восстановление всех старых, бездействующих, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин, представляющих опасность в части возможности загрязнения водоносных горизонтов; - Бурение новых скважин и новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова, (при обязательном согласовании с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора); - Мероприятия по санитарной охране поверхностных вод.
-----------------------	---	--

5. Перспективная система водоснабжения

Источником водоснабжения населённых пунктов МО на расчётный срок предусматривается 100% обеспечение централизованным водоснабжением существующих и планируемых на данный период объектов капитального строительства. Водоснабжение населённых пунктов организуется от существующих, требующих реконструкции и планируемых водозаборных узлов (ВЗУ).

Запасы подземных вод в пределах МО по эксплуатируемому горизонту неизвестны, поэтому следует предусмотреть мероприятия по их оценке. На территории поселения сохраняется существующая и, в связи с освоением новых территорий, будет развиваться планируемая централизованная система водоснабжения.

Состав и характеристика ВЗУ определяется на последующих стадиях проектирования. Водопроводные сети необходимо предусмотреть для обеспечения 100% охвата жилой и коммунальной застройка централизованными системами водоснабжения с одновременной заменой старых сетей, выработавших свой амортизационный срок и сетей с недостаточной пропускной способностью.

Площадки под размещение новых водозаборных узлов согласовываются с органами санитарного надзора в установленном порядке после получения заключений гидрогеологов

на бурение артезианских скважин. Выбор площадок под новое водозаборное сооружение производится с учётом соблюдения первого пояса зоны санитарной охраны в соответствии с требованиями СанПиН 2.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения».

Подключение планируемых площадок нового строительства, располагаемых на территории или вблизи действующих систем водоснабжения, производится по технически условиям владельцев водопроводных сооружений.

Для улучшения органолептических свойств питьевой воды на всех водозаборных узлах следует предусмотреть водоподготовку в составе установок обезжелезивания и обеззараживания воды. Для снижения потерь воды, связанных с нерациональным её использованием, у потребителей повсеместно устанавливаются счётчики учёта расхода воды.

Для нормальной работы системы водоснабжения населенных пунктов планируется:

- реконструировать существующие ВЗУ в населённых пунктах с центральным водопроводом;
- заменой оборудования, выработавшего свой амортизационный срок (глубинные насосы, центробежные насосы) и со строительством узла водоподготовки;
- получить гидрогеологические заключения по площадкам, отведённым для размещения новых водозаборных узлов в зонах капитального строительства населённых пунктов. Для соблюдения зоны санитарной охраны I пояса в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения» и СП 31.13330.2012 СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение наружной сети и сооружений» площадь каждого водозаборного узла принимается не менее 0,5 га;
- переложить изношенные сети, недостаточного диаметра и новые в населённых пунктах, обеспечив подключение всей жилой застройки с установкой индивидуальных узлов учёта холодной воды;
- создать системы технического водоснабжения из поверхностных источников для полива территорий и зелёных насаждений.

На этот период для обеспечения всех жителей МО водой питьевого качества в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения необходимо выполнить следующие мероприятия:

1. Построить ВЗУ в составе центрального водоснабжения или провести реконструкцию с установкой станций водоподготовки.

2. Организовать I и II пояс зон санитарной охраны для всех действующих и планируемых ВЗУ в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной

охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения».

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

Предварительный расчет стоимости выполнения работ.

Общие положения.

В настоящее время существует множество методов и подходов к определению стоимости строительства, изменчивость цен и их разнообразие не позволяют на данном этапе работы точно определить необходимые затраты в полном объеме.

В связи с этим, на дальнейших стадиях проектирования требуется детальное уточнение параметров строительства на основании изучения местных условий и конкретных специфических функций строящегося объекта.

Стоимость разработки проектной документации объектов капитального строительства определена на основании «Справочников базовых цен на проектные работы для строительства» (Коммунальные инженерные здания и сооружения, Объекты водоснабжения и канализации). Базовая цена проектных работ (на 1 января 2001 года) устанавливается в зависимости от основных натуральных показателей проектируемых объектов и приводится к текущему уровню цен умножением на коэффициент, отражающий инфляционные процессы на момент определения цены проектных работ для строительства согласно Письму № 1951-ВТ/10 от 12.02.2013г. Министерства регионального развития Российской Федерации.

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

Расчетная стоимость мероприятий приводится по этапам реализации, приведенным в Схеме водоснабжения и водоотведения, с учетом индексов-дефляторов до 2024г. в соответствии с указаниями Минэкономразвития РФ Письмо № 21790-АК/Д03 от 05.10.2011г. "Об индексах цен и индексах-дефляторах для прогнозирования цен".

При разработке рабочей документации на объекты капитального строительства необходимо уточнение стоимости путем составления проектно-сметной документации. Стоимость устанавливается на каждой стадии проектирования, в связи, с чем обеспечивается поэтапная ее детализация и уточнение. Таким образом, базовые цены устанавливаются с целью последующего формирования договорных цен на разработку проектной документации и строительства.

В расчетах не учитывались:

- стоимость резервирования и выкупа земельных участков и недвижимости для государственных и муниципальных нужд;
- стоимость проведения топографо-геодезических и геологических изысканий на территориях строительства;
- стоимость мероприятий по сносу и демонтажу зданий и сооружений на территориях строительства;
- стоимость мероприятий по реконструкции существующих объектов;
- оснащение необходимым оборудованием и благоустройство прилегающей территории;
- особенности территории строительства.

Объем и виды работ подлежат уточнению при формировании бюджета МО на очередной финансовый год и плановый период.

Финансовые потребности для реализации схемы.

В соответствии с действующим законодательством в объём финансовых потребностей на реализацию мероприятий включается весь комплекс расходов, связанных с проведением мероприятий. К таким расходам относятся:

- проектно-изыскательские работы;
- строительно-монтажные работы;
- работы по замене оборудования с улучшением технико-экономических характеристик;
- приобретение материалов и оборудования;
- пусконаладочные работы;

- расходы, не относимые на стоимость основных средств (аренда земли в срок строительства и т. п.);
- дополнительные налоговые платежи, возникающие от увеличения выручки в связи с реализацией программы.

Таким образом, финансовые потребности включают в себя сметную стоимость реконструкции и строительства производственных объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения. Кроме того, финансовые потребности включают в себя добавочную стоимость, учитывающую инфляцию, налог на прибыль.

В таблице 9 и 10 представлена информация по финансовым потребностям проведения мероприятий в разбивке по годам и видам деятельности.

7. Ожидаемые результаты при реализации мероприятий программы.

В результате реализации настоящей программы:

- потребители будут обеспечены коммунальными услугами централизованного водоснабжения и водоотведения;
- повышение качества предоставления коммунальных услуг;
- снижение уровня износа объектов водоснабжения и водоотведения;
- улучшение экологической ситуации на территории МО «Алексеевский сельсовет»;
- обеспечение сетями водоснабжения и водоотведения земельных участков, определенных для вновь строящегося жилищного фонда и объектов социально-культурного назначения.

**Объемы и источники финансирования мероприятий муниципального образования «Алексеевский сельсовет» на 2013-2023 годы
(тыс.р.)**

Таблица 9.

№ п/п	Наименование	Всего	В том числе по источникам финансирования			
			Бюджетные средства всех уровней	Средства населения (плата за подключение)	Кредиты (инвестиционная надбавка к тарифам)	Прочие инвесторы – застройщики
1	Затраты на реализацию мероприятий по водоснабжению	22,3	1,5	3,0	17,3	0,5
	Всего	22,3	1,5	3,0	17,3	0,5

План-график реализации мероприятий МО «Алексеевский сельсовет» Касторенского района Курской области на 2013 – 2023 годы
Таблица 10.

№ п/п	Наименование мероприятия	Ед. изм.	Объемы работ и затраты по реализации мероприятия											Ответственный за исполнение мероприятия	
			Всего	в т.ч. по годам											
				2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022		2023
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	Строительство водопровода для подключения вводимых объектов жилья и социальной сферы	млн.р	5	0,2	0,3	0,7	0,3	0,7	0,8	0,8	0,4	0,4	0,4		Администрация МО Застройщик
1.1	Жилые дома в с. Алексеевка	км	0,6	-	0,1	-	0,1	-	0,1	-	0,1	0,1	0,1		
		млн.р	0,6	-	0,1	-	0,1	-	0,1	-	0,1	0,1	0,1		
1.2	Жилые дома в с. Раздолье	км	0,8	0,1	-	0,1	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		
		млн.р	0,8	0,1	-	0,1	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		
1.3	Жилые дома в п. Александровский	км	1,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		
		млн.р	1,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		
1.4	Жилые дома в х. Никольский	км	0,6	-	0,1	-	0,1	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1		
		млн.р	0,6	-	0,1	-	0,1	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1		
1.5	Пункт закупок сельхозпродукции с магазином в с. Алексеевка	км	0,5	-	-	0,5	-	-	-	-	-	-	-		
		млн.р	0,5	-	-	0,5	-	-	-	-	-	-	-		
1.6	Центр социального обслуживания населения в с. Раздолье	км	0,5	-	-	-	-	0,5	-	-	-	-	-		
		млн.р	0,5	-	-	-	-	0,5	-	-	-	-	-		
1.7	Центр социального обслуживания населения в п. Александровский	км	0,5	-	-	-	-	-	0,5	-	-	-	-		
		млн.р	0,5	-	-	-	-	-	0,5	-	-	-	-		
1.8	Центр социального обслуживания населения в х. Никольский	км	0,5	-	-	-	-	-	-	0,5	-	-	-		
		млн.р	0,5	-	-	-	-	-	-	0,5	-	-	-		
2.	Реконструкция действующих объектов водоснабжения	млн.р	17,3	0	3,3	4,2	3,9	2,9	1	1	0,5	0,5	0		Администрация МО
2.1	Артезианские скважины	ед.	5	-	-	-	-	1	1	1	1	1	-		
		млн.р	2,5	-	-	-	-	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	-		
2.2	Водонапорные башни	ед.	5	-	-	1	1	1	1	1	-	-	-		

		<i>млн.р</i>	2,5	-	-	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	-	-	-	
2.3	Сети водопровода	<i>км</i>	12,3	-	3,3	3,7	3,4	1,9	-	-	-	-	-	
		<i>млн.р</i>	12,3	-	3,3	3,7	3,4	1,9	-	-	-	-	-	
	Итого		22,3	0,2	3,6	4,9	4,2	3,6	1,8	1,8	0,9	0,9	0,4	