

**АДМИНИСТРАЦИЯ
НЕХАЕВСКОГО СЕЛЬСОВЕТА
РЫЛЬСКОГО РАЙОНА**

**ПОСТАНОВЛЕНИЕ
от 28 июня 2021 года №43**

**Об утверждении схем водоснабжения на
территории Нехаевского сельсовета Рыльского района
Курской области**

В соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003 №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в РФ», Федеральным законом от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», Администрация Нехаевского сельсовета Рыльского района Курской области постановляет:

1. Утвердить Схему водоснабжения на территории Нехаевского сельсовета Рыльского района Курской области согласно приложению.
2. Контроль за исполнением настоящего постановления оставляю за собой.
3. Постановление вступает в силу со дня его подписания.

И.о.Главы Нехаевского сельсовета
Рыльского района

Н.С.Примакова

Подп. и дата

Инв. № подл.

г. Курск 2021 г.

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НЕХАЕВСКИЙ СЕЛЬСОВЕТ»
РЫЛЬСКОГО РАЙОНА КУРСКОЙ ОБЛАСТИ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	
Муниципальный контракт					Лист
					2

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	3
ВВЕДЕНИЕ	5
1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	7
Описание системы и Структуры водоснабжения поселения.....	7
Описание территорий Нехаевского сельсовета, не охваченных централизованными системами водоснабжения	10
Описание технологических зон водоснабжения централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения.....	11
Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.....	12
Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномёрзлых грунтов	19
Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения	19
2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	19
Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения	19
Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития Нехаевского сельсовета	21
3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ	22
Общий баланс подачи и реализации воды	22
Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим законам водоснабжения.....	25
Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов	26
Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды	26
Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета.....	29
Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения Нехаевского сельсовета.....	29
Прогнозные балансы потребления воды, сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды.....	30
Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	30
Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды	31
Описание территориальной структуры потребления воды.....	32
Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов.....	33
Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке.....	33
Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения.....	34
Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении воды и величины потерь воды при ее транспортировке	36
Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации	36
4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	37
ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ СХЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	37

Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата		Инв. № подл.	
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	Муниципальный контракт				Лист
									3

Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения	39
Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения.....	40
Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение.....	45
Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду.....	46
Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование	47
Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен	47
Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения.....	47
Схемы существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем водоснабжения	48
5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	48
Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод	48
Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке	50
6. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	50
Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения.....	50
График реализации проекта системы водоснабжения.....	53
7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ НЕХАЕВСКОГО СЕЛЬСОВЕТА	54
8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ	55
ЛИТЕРАТУРА.....	57

					График реализации проекта системы водоснабжения..... 53				
					7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ НЕХАЕВСКОГО СЕЛЬСОВЕТА 54				
					8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ 55				
					ЛИТЕРАТУРА..... 57				

ВВЕДЕНИЕ

Схема водоснабжения муниципального образования «Нехаевский сельсовет» Рыльского района Курской области - документ, который включает первоочередные мероприятия по созданию и развитию централизованной системы водоснабжения, повышению надежности функционирования этой системы, обеспечению комфортных и безопасных условий для проживания в сельсовете в целом, обеспечению надежного водоснабжения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономического стимулирования развития системы водоснабжения, внедрения энергосберегающих технологий.

Схема водоснабжения разработана на основе следующих документов:

- технического задания, утверждённого Главой Администрации Рыльского района Курской области;

- Генерального плана муниципального образования «Нехаевский сельсовет» Рыльского района Курской области;

- Правил землепользования и застройки части территорий муниципального образования «Нехаевский сельсовет» Рыльского района Курской области;

и в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;

- Постановления Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения»);

- Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. СанПиН 2.1.4.1074-01», утвержденных Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 26.09.2001 г.;

- Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29.12.2004 г.

Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата		Инв. № подл.	
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	Муниципальный контракт				Лист
									5

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

- Поставленные цели должны достигаться в условиях минимизации темпов роста тарифов на оказываемые услуги, что проблематично, когда решение множества инфраструктурных проблем (износ коммуникаций, устаревшие технологии и оборудование, неполный охват территории инженерными сетями)

автомобильным транспортом.

Муниципальное образование имеет выгодное транспортное положение. В северной части Нехаевского сельсовета проходит автомобильная дорога межмуниципального значения «Курск-Льгов-Рыльск-граница с Украиной». Планировочная структура Нехаевского сельсовета сложилась исторически, основной планировочной осью является автодорога межмуниципального значения 38 ОП МЗ 38Н-345 «Курск-Льгов-Рыльск-граница с Украиной» - «Большегнеушево с подъездом к с. Макеево», затем автодорога межмуниципального значения 38 ОП МЗ 38Н 346 «Курск-Льгов-Рыльск-граница с Украиной» - Большегнеушево» - Бегоша с подъездом к д. Новая Николаевка, проходящая через с. Нехаевка, далее дорога идёт к с. Бегоща.. Эти дороги являются основными и связывают между собой все населённые пункты сельсовета. Дорожная планировочная ось дополнена сетью небольших автодорог. Ближайшая железнодорожная станция ст. Рыльск находится на расстоянии 28 км от сельсовета.

Муниципальное образование газифицировано на 60 %. Основным видом деятельности населения является сельское хозяйство.

Климат на территории Нехаевского сельсовета, так же, как и Рыльского района, и всей Курской области в целом, умеренно-континентальный с четко выраженными сезонами года. Характеризуется теплым летом, умеренно холодной с устойчивым снежным покровом зимой и хорошо выраженными, но менее длительными переходными периодами – весной и осенью.

По количеству выпадающих осадков территория относится к зоне достаточного увлажнения. За год в среднем за многолетний период выпадает 584 мм осадков.

Среднегодовая температура воздуха +4,9°C. Продолжительность безморозного периода 151 день, общий вегетационный период - 182 дня.

Ветры в течение года переменных направлений (западные, юго-западные); их преобладающая скорость 2 - 5 м/с.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						
					Муниципальный контракт					Лист
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата						8

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 6-15 м³/час с передачей потребителям по магистральным сетям в т.ч. и на водоразборные колонки.

По состоянию на 01.01.2020 года система водоснабжения муниципального объединения включает в себя 3 водозаборные скважины, 3 водонапорные башни и 6,9 км водопроводных сетей. Очистка воды не производится. На текущий момент система водоснабжения населенных пунктов муниципального образования, ввиду ее предельного износа, только на 70% обеспечивает потребности населения и производственной сферы в воде.

Система ХПВ объединена с противопожарной, тупиковая в основном диаметр магистральных сетей 100 - 150 мм, давление 1-3 кг/см², производительность 18-25 м³/час.

Водоснабжение с. Нехаевка осуществляется одиночными водозаборами.

Разводящая сеть Ø 50 – 150 мм, материал чугун, сталь, ПВХ. Состояние удовлетворительное. Степень износа 75 %.

Насосная станция 1-2 подъема: две железобетонные емкости V = 250 м³ каждая.

В индивидуальной жилой застройке преобладают децентрализованные водозаборы, состоящие из одной или нескольких скважин. Характеристика существующей системы водоснабжения Нехаевского сельсовета приведена в таблице.

Таблица.

Показатель	Ед.изм.	Кол-во
Среднесуточный подъем воды	м ³ /сут	328,0
Подача в сеть	м ³ /сут	328,0
Реализация воды	м ³ /сут	328,0
Неучтенные расходы и технологические нужды	%	4,1
Количество водозаборов	ед.	1
Общая протяженность сетей	км	23,764
Число аварий на водопроводных сетях	шт./кв.	2
Количество насосных станций всех уровней	ед.	1
Количество резервуаров	ед.	-
Количество водонапорных башен	ед.	1

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Муниципальный контракт					Лист
					Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	9

Показатель	Ед.изм.	Кол-во
Удельное энергопотребление на забор и подачу воды	кВтч/м ³	-
Численность обслуживаемого населения	чел	700
Удельное потребление холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды	л/сут чел	
Годовой объем потребления населением,	тыс. м ³	64,0
Оценка доли постоянного населения, не имеющего централизованного водоснабжения	%	30

Таблица. Характеристика системы водоснабжения сельсовета.

№ п/п	Наименование населённого пункта	Артезианские скважины			Длина магистрального водопровода, км			Водонапорные башни		
		Количество, шт.	Год ввода	Износ (%)	Количество	Год ввода	Износ	Количество	Год ввода	Износ
1.	с. Нехаевка	3	1958 1968 1991	100	5,3	1989	100	2	1967	100
2.	д. Новая Николаевка	-			1,8	2012	40			
3.	с. Бегоща	1	1961	100	5,4	1986	100	2	1986	100
	Итого	4	-	-	12,5	-	-	4	-	-

Объекты водоотведения находится в собственности муниципального образования Рыльский район.

1.2. ОПИСАНИЕ ТЕРРИТОРИЙ НЕХАЕВСКОГО СЕЛЬСОВЕТА, НЕ ОХВАЧЕННЫХ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫМИ СИСТЕМАМИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Жилищный фонд обеспечен централизованным водоснабжением на 85 %. В индивидуальной жилой застройке преобладают децентрализованные водозаборы, состоящие из одной или нескольких скважин.

В соответствие с пособием по проектированию автономных инженерных систем многоквартирных жилых домов (водоснабжение, канализация, теплоснабжение и вентиляция, газоснабжение, электроснабжение) качество питьевой воды должно, как правило, соответствовать требованиям СанПин 2.1.4.559-96 «питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» и ГОСТ 2874-82* «Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством». При невозможности использовать воду природного качества по

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						Лист
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	Муниципальный контракт					10

приведенным в табл. 1 показателям необходимо предусматривать устройства для ее очистки и (или) обеззараживания.

В качестве источников следует, как правило, использовать подземные воды. Предпочтение следует отдавать водоносным горизонтам, защищенным от загрязнения водонепроницаемыми породами. Поверхностные источники допускаются к использованию в исключительных случаях при наличии специальных обоснований.

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЗОН ВОДОСНАБЖЕНИЯ

ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО И НЕЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО

**ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ
ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» и постановление правительства РФ от 05.09.2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») вводят новые понятия в сфере водоснабжения и водоотведения:

- «технологическая зона водоснабжения» - часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям соответствии с расчетным расходом воды;

- «централизованная система холодного водоснабжения» - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам;

- «нецентрализованная система холодного водоснабжения» - сооружения и устройства, технологически не связанные с централизованной системой холодного водоснабжения и предназначенные для общего пользования или пользования ограниченного круга лиц.

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	Муниципальный контракт	Лист
						11

Исходя из определения технологической зоны водоснабжения в централизованных системах водоснабжения сельского поселения Нехаевский сельсовет, можно выделить следующие зоны:

- технологическая зона от водонапорной башни с. Нехаевка;
- технологическая зона от водонапорной башни д. Новая Николаевка;
- технологическая зона от водонапорной башни с. Бегоща.

Зоны нецентрализованного водоснабжения совпадают с территориями сельского поселения Нехаевский сельсовет, не охваченными централизованными системами водоснабжения. Более подробно данный вопрос освещен в подразделе "Описание территорий сельского поселения Нехаевский сельсовет, не охваченных централизованными системами водоснабжения".

Исходя из определения централизованной системы холодного водоснабжения, на территории сельского поселения можно выделить следующие централизованные системы:

- 1) централизованная система водоснабжения от артезианской скважины, расположенной в с. Нехаевка. Артезианская скважина обеспечивает водоснабжение села Нехаевка;
- 2) централизованная система водоснабжения от артезианской скважины, расположенной в с. Бегоща. Артезианская скважина обеспечивает водоснабжение села Бегоща;
- 3) централизованная система водоснабжения от артезианской скважины, расположенной в д. Новая Николаевка. Артезианская скважина обеспечивает водоснабжение деревни Новая Николаевка.

**1.4. ОПИСАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО
ОБСЛЕДОВАНИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ
ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

В геологическом строении территории Курской области выделяются два структурных комплекса: кристаллический фундамент и осадочный чехол. С юго-востока области на северо-запад простирается Воронежская антеклиза, которая является условным водоразделом между Московским и Днепровско-Донецким

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

артезианскими бассейнами. Она делит область на две неравные части с различными гидрогеологическими условиями.

Северо-восточный склон Воронежского кристаллического массива более пологий с погружением 1-2 м на 1 км является областью питания водоносных горизонтов Московского артезианского бассейна. Юго-западный склон погружается в среднем 7-12 м на 1 км и служит областью питания водоносных горизонтов Днепровского бассейна.



Рис. Физико-географическая и природно-ландшафтная характеристика территории бассейна реки Днепр (Российская часть).

Нехаевский сельсовет расположен в пределах Воронежского кристаллического массива, сложенного метаморфическими и изверженными

Инв. № подл.	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Взам. инв. №
Инв. № подл.	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Взам. инв. №

породами архея и протерозоя. В геологическом строении покрывающий массивоосадочной толщи принимают участие породы девонской, каменноугольной, юрской, меловой, палеогеновой, неогеновой и четвертичной систем. Подземные воды приурочены ко всем этим образованиям.

Режим подземных вод – естественный и близкий к естественному.

В гидрогеологическом отношении территория Нехаевского сельсовета относится к Днепровско-Донецкому сложному бассейну безнапорных и напорных вод. Основным источником водоснабжения на данной территории является турон-сантонский водоносный комплекс.

Водоносный комплекс турон-сантонских отложений имеет повсеместное распространение на территории района. Подземные воды приурочены к прослоям и линзам мелкозернистых песков, залегающих на глубине от 10-15м до 70 м. Пьезометрический уровень турон-сантонского водоносного комплекса при строительстве скважин находится на глубине от 6 до 27 м от поверхности земли, горизонт напорно-безнапорный, высота напора над кровлей от 1 до 12 метров. Количество водоносных горизонтов изменяется от 10м до 50м. Эксплуатационные запасы турон-сантонского водоносного комплекса не оценивались.

В целом воды комплекса в естественных условиях на протяжении многих лет имеют постоянный химический состав и соответствуют требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода». Воды гидрокарбонатно кальциево-магниевые с минерализацией до 0,6 г/дм³, преимущественно жесткие, слабо щелочные.

Качество воды, подаваемой потребителям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода». Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», проведенными ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Курской области» филиалом ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Курской области в Рыльском районе».

Основные показатели качества воды сведены в таблицу.

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

Муниципальный контракт				
------------------------	--	--	--	--

Таблица.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Норматив по ГОСТ 2761-84	Значения	
				Средние	Максим.
1	Запах 20*/60*	балл	3	0,5 балл	-
2	Взвешенные вещества	мг/дм ³	Не установлен	Не устан.	-
3	Цветность	град.	120	10	-
4	Мутность	мг/дм ³	1500	ничтожный	-
5	Водородный показатель	pH	6,5 – 8,5	8	8
6	Углекислота свободная	мг/дм ³	Не установлен	Не устан.	-
7	Аммиак	мг/дм ³	2	0,04	0,1
8	Нитриты	мг/дм ³	3	0,01	-
9	Нитраты	мг/дм ³	45	-	-
10	Хлориды	мг/дм ³	350	9,8	12
11	Сульфаты	мг/дм ³	500	251	-
12	Сухой остаток	мг/дм ³	1000	-	-
13	Жесткость общая	мг-экв/дм ³	7	6,7	6,8
14	Железо	мг/дм ³	3	0,36	0,43
15	Окисляемость перманганатная	мгО/дм ³	15	1,9	-
16	Растворенный кислород	мг/дм ³	Не установлен	Не устан.	-
17	БПК ₅	мгО/дм ³	5	-	-
18	Алюминий	мг/дм ³	0,5	-	-
19	Фториды	мг/дм ³	1,5	0,6	0,6
20	Марганец	мг/дм ³	1	менее 0,005	менее 0,005
21	СПАВ (анионные)	мг/дм ³	0,5	0,28	0,28
22	Фенолы	мг/дм ³	0,001	-	-
23	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,1	-	-
24	Кадмий	мг/дм ³	0,001	-	-
25	Кремний	мг/дм ³	10	-	-
26	ОМЧ	КОЕ/мл	50	-	-
27	ОКБ	КОЕ/100мл	Не более 1000	-	-
28	ТКБ	КОЕ/100мл	Не более 100	-	-
29	Колифаги	БОЕ/100мл	Не более 10	-	-
30	Споры СРК	КОЕ/20мл	Не установлен	-	-

Учёт водоотбора ведётся косвенно, регулярно 1 раз в квартал отбираются пробы воды на полный химический, бактериологический и ежегодно на радиологический анализы. Скважины для замера уровня воды не оборудованы.

Анализ сложившейся ситуации в водоснабжении Нехаевского сельсовета, показывает, что на сегодняшний день водозаборные водопроводные системы находятся в состоянии, когда уровень их износа составляет около 90-100%. Это способствует вторичному загрязнению воды, особенно в летний период, когда возможны подсосы загрязнений через поврежденные участки труб. Кроме того, такое состояние сетей увеличивает концентрацию железа и показателя жесткости. Таким образом, исходя из вышеизложенного и основных показателей качества воды, необходимо в Нехаевском сельсовете провести работы по

Подп. и дата	26	ОМЧ	КОЕ/мл	30	-	-
	27	ОКБ	КОЕ/100мл	Не более 1000	-	-
	28	ТКБ	КОЕ/100мл	Не более 100	-	-
	29	Колифаги	БОЕ/100мл	Не более 10	-	-
	30	Споры СРК	КОЕ/20мл	Не установлен	-	-

Учёт водоотбора ведётся косвенно, регулярно 1 раз в квартал отбираются пробы воды на полный химический, бактериологический и ежегодно на радиологический анализы. Скважины для замера уровня воды не оборудованы.

Анализ сложившейся ситуации в водоснабжении Нехаевского сельсовета, показывает, что на сегодняшний день водозаборные водопроводные системы находятся в состоянии, когда уровень их износа составляет около 90-100%. Это способствует вторичному загрязнению воды, особенно в летний период, когда возможны подсосы загрязнений через поврежденные участки труб. Кроме того, такое состояние сетей увеличивает концентрацию железа и показателя жесткости. Таким образом, исходя из вышеизложенного и основных показателей качества воды, необходимо в Нехаевском сельсовете провести работы по

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Муниципальный контракт					Лист
										15
					Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	

проектированию и установки станции обезжелезивания воды с комплексом инженерных сооружений.

Загруженность артезианских скважин постоянная, это обусловлено особенностью схемы водоснабжения: использованием накопительных напорных башен Рожновского.

Описание состояния и функционирования водопроводных сетей системы водоснабжения

В соответствии с инженерно-геологическими и гидрогеологическими условиями территории, к неблагоприятным процессам на территории Нехаевского сельсовета следует отнести (экзогенные процессы):

- затопление;
- подтопление, потенциальное подтопление;
- затопление в паводки вблизи русла;
- заболачивание, заиление;
- эрозионно-аккумулятивные процессы временных водотоков (оврагообразование);
- просадка грунтов;
- дефляция, эрозия почв.

В соответствии с картами общего сейсмического районирования РФ ОСР-97 на территории Курской области могут происходить 5-и балльные землетрясения по шкале MSK с частотой реализации 1 раз в 500 лет ($2 \cdot 10^{-3}$ год) и 6-и балльные землетрясения по шкале MSK с частотой реализации 1 раз в 5000 лет ($2 \cdot 10^{-4}$ год). Таким образом, фоновая сейсмичность Рыльского района и Нехаевского сельсовета составляет 3 балла.

Таким образом, эксплуатация сетей ведется в относительно не сложных инженерно-геологических условиях.

Существующие водопроводные сети в Нехаевском сельсовете кольцевые и тупиковые, выполнены из разных материалов: асбестоцемент, полиэтилен, диаметр труб 100 мм. Магистральные трубопроводы закольцованы.

В связи со значительной изношенностью водопроводных сетей имеют

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

место потери при транспортировке воды до 5,0 %.

Основная часть водопроводных сетей проложена с 1967 по 1987 года, в связи этим износ водопроводных сетей Нехаевского сельсовета составляет 80%. Это способствует вторичному загрязнению воды, особенно в летний период, когда возможны подсосы загрязнений через поврежденные участки труб. Кроме того, такое состояние сетей увеличивает концентрацию железа и показателя жесткости.

Общая протяженность водопроводной сети Нехаевского сельсовета составляет 5,2 км.

Наглядно соотношение протяженности трубопроводов из различных материалов отражено на рисунке.

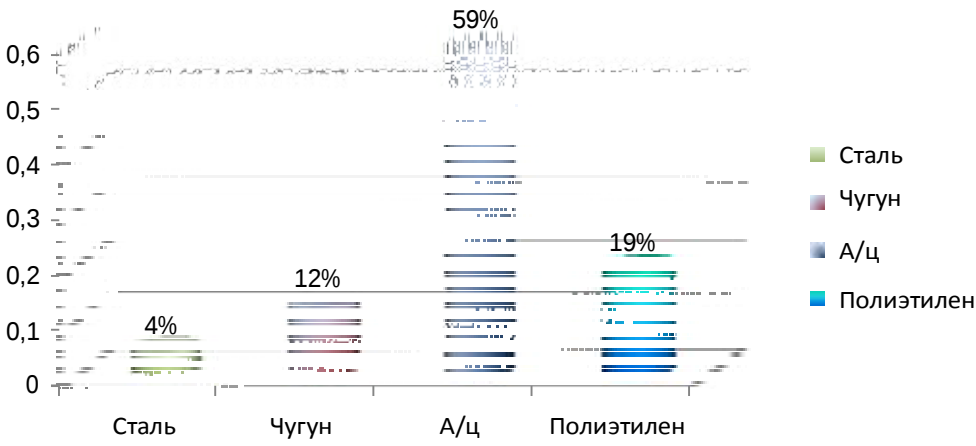


Рис. Соотношение материалов труб

Описание существующих технических и технологических проблем в водоснабжении

Анализ существующей системы водоснабжения и дальнейшие перспективы развития сельсовета, с учётом развития по Генеральному плану, показывает, что действующая сеть водоснабжения работает на пределе ресурсной надежности. Работающее оборудование морально и физически устарело.

Существующая система водоснабжения объединена с противопожарной системой пожаротушения, что увеличивает износ всей системы водоснабжения

Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата
Инв. № подл.

Нехаевского сельсовета.

На качество обеспечения населения водой также влияет то, что часть сетей в Нехаевском сельсовете – тупиковые. Следствием этого является недостаточная циркуляция воды в трубопроводах. Увеличивается действие гидравлических ударов при отключениях, прекращение подачи воды, при отключении поврежденного участка потребителям последующих участков.

Пропускная способность существующих магистральных водоводов и разводящих сетей водоснабжения Нехаевского сельсовета соответствует фактической водоподаче. Тем не менее, при пиковом водопотреблении намечается дефицит водоподачи – наблюдается снижение расчётного нормативного давления.

На системе водоснабжения Нехаевского сельсовета обеззараживающие установки отсутствуют. Обеззараживание воды производится примитивным способом: хлорной известью через водонапорную башню и скважину. В силу этих причин общая санитарно-техническая надежность систем водоснабжения и водоочистки в сельсовете снижена. Таким образом, проблема обеспечения населения водой гарантированного качества и в достаточном количестве является одной из основных для обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия.

Необходима полная модернизация системы водоснабжения, включающая в себя проектирование, строительство, реконструкцию (капитальный ремонт) магистральных сетей и замену устаревшего оборудования на современное, отвечающее энергосберегающим технологиям, а также комплекс очистных сооружений. Для гарантированного обеспечения питьевой водой населения в случае выхода из строя всех головных сооружений водоснабжения следует иметь резервуары.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата
Инв. № подл.	Подп. и дата

системы водоснабжения.

Принципами развития централизованных систем водоснабжения
Нехаевского сельсовета Рыльского района Курской области являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям (абонентам);
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения новых объектов капитального строительства.

Основными задачами, решаемыми в данном разделе «Схемы водоснабжения и водоотведения» являются:

- реконструкция и модернизация водопроводной сети с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;
- замена запорной арматуры на водопроводной сети с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям;
- строительство сетей и сооружений для водоснабжения осваиваемых и преобразуемых территорий, а также водоснабжения территорий, не имеющих централизованного водоснабжения с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для всех жителей Нехаевского сельсовета Рыльского района Курской области;
- обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов;
- привлечение инвестиций в модернизацию и техническое перевооружение объектов водоснабжения, повышение степени благоустройства зданий;
- повышение эффективности управления объектами коммунальной инфраструктуры, снижение себестоимости жилищно-коммунальных услуг за счет оптимизации расходов, в том числе рационального использования водных ресурсов;

Подп. и дата		преобразуемых территорий, а также водоснабжения территорий, не имеющих централизованного водоснабжения с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для всех жителей Нехаевского сельсовета Рыльского района Курской области;
Взам. инв. №		- обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов;
Инв. № дубл.		- привлечение инвестиций в модернизацию и техническое перевооружение объектов водоснабжения, повышение степени благоустройства зданий;
Подп. и дата		- повышение эффективности управления объектами коммунальной инфраструктуры, снижение себестоимости жилищно-коммунальных услуг за счет оптимизации расходов, в том числе рационального использования водных ресурсов;
Инв. № подл		

Инв. № подл						Муниципальный контракт	Лист
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата			20

- улучшение обеспечения населения питьевой водой нормативного качества и в достаточном количестве, улучшение на этой основе здоровья человека.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к целевым показателям развития централизованных систем водоснабжения относятся:

- показатели качества питьевой воды;
- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;
- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

2.2. СЦЕНАРИИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАЗЛИЧНЫХ СЦЕНАРИЕВ РАЗВИТИЯ НЕХАЕВСКОГО СЕЛЬСОВЕТА

Приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам – на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды осуществляются в соответствии с Генеральным планом Нехаевского сельсовета Рыльского района Курской области.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Муниципальный контракт					Лист
										21
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата						

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

Таблица. Численность населения.

№ п/п	Населенный пункт	2021 г	2025	2027 г	2030 г.
1.	Нехаевский сельсовет	700	693	691	988

Таблица. Потребление воды населением

№ п/п	Населенный пункт	Водопотребление населением, м ³ /сут	
		фактическое	расчетное
1	Нехаевский сельсовет	287,0	699,0
	Всего	287,0	699,0

Результаты расчета потребления воды населением, выполненные по действующим нормативам (таблица выше), позволяют оценить его в 699,0 м³/сут. при фактическом значении за 2019 г. 278 м³/сут., имеющаяся разница в 57,1 % обусловлена:

- меньшим фактическим потреблением по отношению к нормативному,
- неполным учетом водопотребления населения за счет реализации воды населению по другим группам потребителей;
- наличием домовладений, не обеспеченных централизованным водоснабжением.

На рисунке ниже представлено распределение затрат поднятой воды в пределах сельсовета.

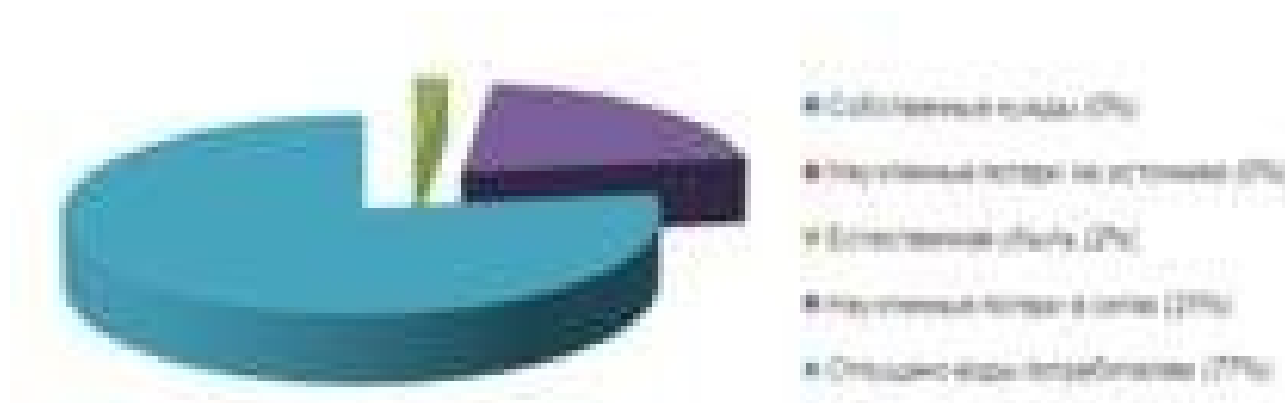


Рис. Распределение затрат поднятой воды в пределах Нехаевского сельсовета

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Согласно приказа Минпромэнерго РФ от 20 декабря 2004 года № 172 «Об утверждении Методики определения неучтенных расходов и потерь воды в системах коммунального водоснабжения», неучтенные расходы и потери воды – разность между объемами подаваемой воды в водопроводную сеть и потребляемой (получаемой) абонентами. Технологические потери относятся к неучтенным полезным расходам воды. Остальные же потери – это утечки воды из сети и емкостных сооружений и потери воды за счет естественной убыли.

Как видно из приведенного рисунка, общие неучтенные потери в системах централизованного водоснабжения составляют 21% от общего количества поднятой воды. Неучтенные потери составляют значительную часть от общего количества поднятой воды. Сети и сооружения требуют проведения реконструкции на наиболее изношенных участках.

3.2. ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ БАЛАНС ПОДАЧИ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ЗАКОНАМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

В состав Нехаевского сельсовета Рыльского района Курской области входят 3 населенных пункта: с. Нехаевка, д. Новая Николаевка, с. Бегоща.

Территория сельского поселения Нехаевский сельсовет не в полной мере охвачена централизованными системами водоснабжения.

Территориальный годовой баланс и в сутки максимального водопотребления подачи воды по технологическим зонам водоснабжения приведен в следующей таблице.

Таблица. Баланс подачи воды Нехаевского сельсовета по технологическим зонам водоснабжения

№ п/п	Наименование технологической зоны	Годовой расход, тыс. м ³ / год	Расход в сутки максимального потребления, м ³ / сут
1.	водонапорная башня с. Нехаевка	22,234	1952,588
2.	водонапорная башня с. Бегоща	18,299	1711,247
3.	водонапорная башня д. Новая Николаевка	15,72	1204,14

СТРУКТУРНЫЙ БАЛАНС РЕАЛИЗАЦИИ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ПО ГРУППАМ АБОНЕНТОВ

Структурный баланс реализации воды по группам абонентов Нехаевского сельсовета Рыльского района Курской области приведен в следующей таблице.

Табл. Структурный баланс реализации воды по группам абонентов Нехаевского сельсовета

№ п/п	Наименование группы абонентов	Годовой расход, тыс. м ³ /год	Расходы воды в сутки максимального потребления, м ³ /сут
1	Жилые здания	36,161	843,64
2	Объекты общественно делового назначения	15,005	99,038
3	Производственные объекты	0,077	0,535
	Всего	51,243	943,213

На рисунке ниже представлено распределение реализации воды по группам абонентов сельского поселения.



Рис. Распределение реализации воды по группам абонентов Нехаевского сельсовета

Как видно из приведенных данных основным потребителем воды Нехаевском сельсовете являются жилые здания, на них приходится 91% потребления воды.

СВЕДЕНИЯ О ФАКТИЧЕСКОМ И ОЖИДАЕМОМ ПОТРЕБЛЕНИИ ВОДЫ

Запасы подземных вод в пределах Нехаевского сельсовета по

Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Инв. № подл.	Муниципальный контракт					Лист
										26
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата						

эксплуатируемому водоносному горизонту неизвестны, поэтому следует предусмотреть мероприятия по их оценке. На территории сельсовета сохраняется существующая и, в связи с освоением новых территорий, будет развиваться планируемая централизованная система водоснабжения.

Водоснабжение планируемых объектов капитального строительства предусматривается от ВЗУ, состав которых предполагает наличие:

- артскважины и водонапорной башни;
- артскважины, станции водоподготовки, резервуара чистой воды, насосной станции второго подъема.

Состав и характеристика водозаборных узлов (ВЗУ) определяются на последующих стадиях проектирования.

Водопроводные сети необходимо предусмотреть для обеспечения 100%-ного охвата жилой и коммунальной застройки централизованной системой водоснабжения с одновременной заменой старых сетей, выработавших свой амортизационный срок и сетей с недостаточной пропускной способностью.

Необходима корректировка перспективного баланса потребления воды, которая обусловлена:

- Тенденциями фактического водопотребления;
- Положениями новых руководящих документов в области энерго- и водосбережения.

В целом, прогнозируется устойчивый прирост общего водопотребления, который обусловлен:

- приростом численности населения;
- подключением новых домовладений к централизованному водоснабжению.

Перспективный баланс потребления воды рассчитан на максимальное суточное водопотребление. Корректировка баланса рассчитывается на среднесуточное водопотребление и далее, как и предусмотрено нормативами, пересчитывается в максимальное суточное потребление.

Основным потребителем воды является население. При разработке

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл	

программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры МО базовым показателем для определения удельного суточного расхода воды принят норматив потребления холодной и горячей воды на одного жителя, принятый в соответствии с рекомендациями СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» равным 230 л/сутки/чел., в том числе 90 л/сутки/чел. горячей воды для зданий с централизованным горячим водоснабжением и 160 л/сутки/чел., для индивидуальной жилой застройки (зданий, оборудованных внутренним водопроводом, канализацией с ванными и местными водонагревателями). Данные нормативы приняты по среднему значению в предлагаемых в СНиПом границах. Принято, что нормативы учитывают также расход воды на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды в общественно-деловых зданиях, за исключением расходов воды для санаторно-туристских комплексов и домов отдыха.

Следует отметить необходимость дополнительного обоснования удельного суточного расхода воды на основе специальных натурных исследований методом непрерывного мониторинга расходов воды в отдельных домах с определением заводомерных (внутридомовых) утечек, за которые принимается основная часть расхода в тот ночной период, когда полезное водопотребление минимально.

Перспективные балансы потребления воды по годам в Нехаевском сельсовете отражены в таблице.

Таблица.

№ п/п	Населенный пункт	Водопотребление населением, м³/сут		
		Расчетное по годам		
		2021	2025 г	2030 г.
1	Нехаевский сельсовет	656,0	668,0	699,0
	Всего	656,0	668,0	699,0

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

По данным водоснабжающих организаций источники водоснабжения обладают достаточной производительностью для обеспечения холодной водой потребителей сельского поселения.

Ожидаемые расходы воды представлены в разделе «Прогнозные балансы потребления воды, сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды».

ПРОГНОЗНЫЕ БАЛАНСЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ ВОДЫ, СВЕДЕНИЯ О ФАКТИЧЕСКОМ И ОЖИДАЕМОМ ПОТРЕБЛЕНИИ ВОДЫ

В следующих таблицах представлены прогнозные балансы потребления воды, сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды сельского поселения с разбивкой на годовое, среднесуточное и максимальное суточное потребление.

Таблица. Прогнозный баланс годового потребления воды Нехаевского сельсовета

Показатель	Единица измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2030
Поднято воды	тыс. м ³	479,385	479,385	410,933	408,579	405,414	408,317	412,585	285,851
Пропущено через очистные	тыс. м ³	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Собственные нужды	тыс. м ³	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Неучтенные потери на источнике	тыс. м ³	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Подано в сеть	тыс. м ³	479,385	479,385	410,933	408,579	405,414	408,317	412,585	285,851
Естественная убыль	тыс. м ³	9,499	9,499	9,518	9,536	9,558	9,558	9,558	9,558
Неучтенные потери в сетях	тыс. м ³	98,643	98,643	80,285	76,828	73,175	70,028	67,160	23,745
Отпущено воды потребителям	тыс. м ³	371,244	371,244	321,130	322,216	322,681	328,731	335,867	252,547

ОПИСАНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЗАКРЫТЫХ СИСТЕМ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ОТРАЖАЮЩЕЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ УКАЗАННОЙ СИСТЕМЫ

Согласно разрабатываемой схеме водоснабжения Нехаевского сельсовета Рыльского района Курской области на территории муниципального образования система централизованного горячего водоснабжения отсутствует.

3.9. СВЕДЕНИЯ О ФАКТИЧЕСКОМ И ОЖИДАЕМОМ ПОТРЕБЛЕНИИ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ

Сведения о фактическом потреблении населением Нехаевский сельсовет горячей, питьевой и технической воды не были предоставлены при проведении обследования в связи с тем, что не все абоненты централизованной системы водоснабжения оборудованы приборами учета. Поэтому оценка фактического потребления воды населением произведена на основании нормативных показателей.

Фактическое потребление воды населением сельского поселения в 2020 году составило 336,161 тыс. м³/год, что составляет 91% от общего потребления воды сельского поселения.

Постановление Правительства РФ от 25.01.2011 №18 «Об утверждении Правил установления требований энергетической эффективности для зданий, строений, сооружений и требований к правилам определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов» устанавливает требования к энергоэффективности вновь строящихся и реконструируемых зданий последующих лет строительства по отношению к базовому уровню. Согласно п. 15 указанного постановления «требования энергетической эффективности должны предусматривать уменьшение показателей, характеризующих годовую удельную величину расхода энергетических ресурсов в здании, строении, сооружении, не реже 1 раза в 5 лет».

В связи с этим схемой водоснабжения предусмотрено уменьшение водопотребления жилыми зданиями на 15 процентов по отношению к базовому уровню с 2019 г. по 2022 г., на 30 процентов с 2023 г. по 2026 г., и на 40 процентов с 2026 г. по 2030 г.

Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата		Инв. № подл.	
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	Муниципальный контракт				Лист
									31

Таблица. Территориальная структура потребления воды Нехаевского сельсовета

№ п/п	Наименование технологической зоны	Годовые расходы воды, тыс. м ³ /год								
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2030
1	водонапорная башня с. Нехаевка	350,113	350,113	301,385	298,650	295,915	293,181	290,446	234,914	196,782
2	водонапорная башня с. Бегоща	22,234	22,234	18,756	18,576	18,397	18,218	18,039	14,156	11,528
3	водонапорная башня д. Новая Николаевка	7,571	7,631	8,540	8,405	8,547	8,889	8,997	9,895	10,70

3.11. ПРОГНОЗ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ РАСХОДОВ ВОДЫ НА ВОДОСНАБЖЕНИЕ ПО ТИПАМ АБОНЕНТОВ

Прогноз распределения годовых расходов воды на водоснабжение по типам абонентов Нехаевский сельсовет Рыльского района Курской области на период до 2030 года представлен в следующей таблице.

Таблица. Прогноз распределения расходов воды по типам абонентов Нехаевского сельсовета

№ п/п	Наименование группы абонентов	Годовые расходы, тыс. м ³ /год								
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2030
1	Жилые здания	336,161	336,161	286,047	287,133	287,599	293,649	300,784	253,709	217,465
2	Объекты общественно делового назначения	35,005	35,005	35,005	35,005	35,005	35,005	35,005	35,005	35,005
3	Производственные объекты	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077
	Всего	371,243	371,243	321,129	322,215	322,681	328,731	335,866	288,791	252,547

3.12. СВЕДЕНИЯ О ФАКТИЧЕСКИХ И ПЛАНИРУЕМЫХ ПОТЕРЯХ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВО, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ ПРИ ЕЕ ТРАНСПОРТИРОВКЕ

В связи с тем, что не все из источников водоснабжения Нехаевского сельсовета в настоящее время оборудованы приборами учета воды, оценить фактические потери воды при ее транспортировке в системах централизованного водоснабжения муниципального образования не представляется возможным. Ориентировочная оценка существующих и планируемых потерь воды при ее транспортировке произведена на основании нормативных показателей.

Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке приведены в следующей таблице.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	Муниципальный контракт					Лист 33
----	------	----------	-------	------	------------------------	--	--	--	--	------------

Инд. № подл.	Подп. и дата
Инд. № дубл.	Взам. инв. №
Инд. № подл.	Подп. и дата
Инд. № подл.	Подп. и дата

Таблица. Фактические и планируемые потери воды при ее транспортировке в системах централизованного водоснабжения Нехаевского сельсовета

Показатель	Единица измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2030
Подано в сеть	тыс. м ³	479,385	479,385	410,933	408,579	405,414	408,317	412,585	340,207	285,851
Естественная убыль	тыс. м3	9,499	9,499	9,518	9,536	9,558	9,558	9,558	9,558	9,558
	%	2,6	2,6	3,0	3,0	3,0	2,9	2,8	3,3	3,8
Неучтенные потери в сетях	тыс. м3	98,643	98,643	80,285	76,828	73,175	70,028	67,160	41,858	23,745
	%	26,6	26,6	25,0	23,8	22,7	21,3	20,0	14,5	9,4
Отпущено воды потребителям	тыс. м3	371,244	371,244	321,130	322,216	322,681	328,731	335,867	288,791	252,547

На рисунке ниже показано распределение фактических и планируемых потерь воды сельского поселения при ее транспортировке

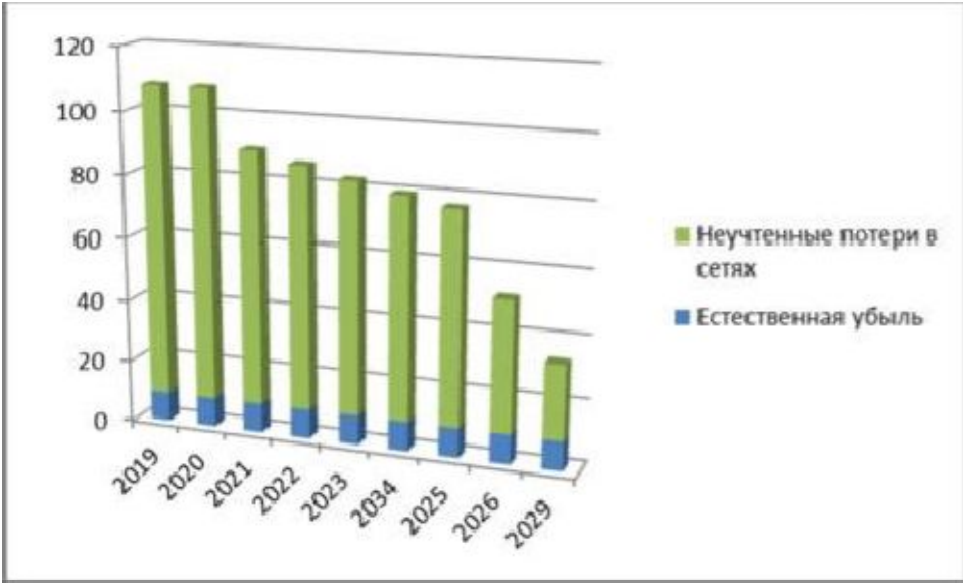


Рис. Фактические и планируемые потери воды при ее транспортировке в Нехаевском сельсовете, тыс. м³/год

3.13. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

В следующей таблице представлен общий баланс подачи и реализации воды муниципального образования.

Инв. № подл

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

Муниципальный контракт

Лист 34

Таблица. Общий годовой баланс подачи и реализации воды Нехаевского сельсовета

Показатель	Единица измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2030
Поднято воды	тыс. м ³	479,385	479,385	410,933	408,579	405,414	408,317	412,585	340,207	285,851
Пропущено через очистные	тыс. м3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Собственные нужды	тыс. м3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Неучтенные потери на	тыс. м3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Подано в сеть	тыс. м3	479,385	479,385	410,933	408,579	405,414	408,317	412,585	340,207	285,851
Естественная убыль	тыс. м3	9,499	9,499	9,518	9,536	9,558	9,558	9,558	9,558	9,558
Неучтенные потери в сетях	тыс. м3	98,643	98,643	80,285	76,828	73,175	70,028	67,160	41,858	23,745
Отпущено воды потребителям	тыс. м3	371,244	371,244	321,130	322,216	322,681	328,731	335,867	288,791	252,547

Территориальный баланс подачи и реализации воды сельского поселения показан в таблице ниже.

Таблица. Территориальный годовой баланс подачи и реализации воды Нехаевского сельсовета

№ п/п	Наименование технологической зоны	Годовые расходы воды, тыс. м ³ /год								
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2030
1	водонапорная башня с. Нехаевка	350,113	350,113	301,385	298,650	295,915	293,181	290,446	234,914	196,782
2	водонапорная башня с. Бегоща	22,234	22,234	18,756	18,576	18,397	18,218	18,039	14,156	11,528
3	водонапорная башня д. Новая Николаевка		7,631	8,540	8,405	8,547	8,889	8,997	9,895	10,70

Структурный баланс реализации воды по группам абонентов Нехаевский сельсовет.

Таблица. Структурный годовой баланс подачи и реализации воды Нехаевского сельсовета

№ п/п	Наименование группы абонентов	Годовые расходы воды, тыс. м ³ /год								
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2030
1	Жилые здания	336,161	336,161	286,047	287,133	287,599	293,649	300,784	253,709	217,465
2	Объекты общественно-делового назначения	35,005	35,005	35,005	35,005	35,005	35,005	35,005	35,005	35,005
3	Производственные объекты	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077
	Всего	371,243	371,243	321,129	322,215	322,681	328,731	335,866	288,791	252,547

РАСЧЕТ ТРЕБУЕМОЙ МОЩНОСТИ ВОДОЗАБОРНЫХ И ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ИСХОДЯ ИЗ ДАННЫХ О ПЕРСПЕКТИВНОМ ПОТРЕБЛЕНИИ ВОДЫ И ВЕЛИЧИНЫ ПОТЕРЬ ВОДЫ ПРИ ЕЕ ТРАНСПОРТИРОВКЕ

НАИМЕНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ, КОТОРАЯ НАДЕЛЕНА СТАТУСОМ ГАРАНТИРУЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

В соответствии с Федеральным законом №416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении" гарантирующая организация - это организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа местного самоуправления поселения, городского округа, которая обязана заключить договор холодного водоснабжения, договор водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения.

Органы местного самоуправления поселений, городских округов для каждой централизованной системы холодного водоснабжения определяют гарантирующую организацию и устанавливают зоны ее деятельности. Организация, осуществляющая холодное водоснабжение и эксплуатирующая водопроводные сети, наделяется статусом гарантирующей организации, если к водопроводным сетям этой организации присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих холодное водоснабжение.

Гарантирующая организация обязана обеспечить холодное водоснабжение и (или) водоотведение в случае, если объекты капитального строительства абонентов присоединены в установленном порядке к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения в пределах зоны деятельности такой гарантирующей организации. Гарантирующая организация заключает с организациями, осуществляющими эксплуатацию объектов централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения, договоры, необходимые для обеспечения надежного и бесперебойного холодного водоснабжения и (или) водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Инв. № подл.
Инв. № подл.	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	Муниципальный контракт	Лист 36
----	------	----------	-------	------	------------------------	------------

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

ВОДОСНАБЖЕНИЯ

- Прокладку водопровода протяженностью 800 м;
- Установку новых приборов учета водопотребления;
- Установка гидрантов на сети водоснабжения для пожаротушения;
- Создание проекта СЗЗ;
- Ограждение зоны санитарной охраны.

Первым этапом реализации данных предложений должно быть проведение гидрологических изысканий в районе проектируемого водозабора.

4.2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ОБОСНОВАНИЯ ОСНОВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ СХЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

В соответствии с Федеральным законом №416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении" организация, осуществляющая холодное водоснабжение с использованием централизованной системы холодного водоснабжения, обязана подавать абонентам питьевую воду, соответствующую установленным требованиям. Органы местного самоуправления поселений, городских округов, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации обязаны обеспечить условия, необходимые для организации подачи организацией, осуществляющей холодное водоснабжение, питьевой воды, соответствующей установленным требованиям.

Забор воды для холодного водоснабжения с использованием централизованных систем холодного водоснабжения должен производиться из источников, разрешенных к использованию в качестве источников питьевого водоснабжения в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Соответствие качества питьевой воды установленным требованиям при осуществлении холодного водоснабжения с использованием нецентрализованных систем холодного водоснабжения обеспечивается лицами, осуществляющими эксплуатацию таких систем.

Данные лабораторных исследований свидетельствуют о том, что применяемая технологическая схема водоподготовки обеспечивает соответствие подаваемой потребителям воды требованиям обеспечения нормативов качества воды. Организация дополнительной очистки воды не требуется.

По данным водоснабжающей организации источники водоснабжения обладают достаточной производительностью для обеспечения холодной водой потребителей сельского поселения. Реконструкция источников водоснабжения не планируется.

Обеспечение централизованным водоснабжением потребителей Нехаевского сельсовета, расположенных на территориях, где централизованное водоснабжение отсутствует, планируется в близлежащих населенных пунктах.

В селе Нехаевка предполагается строительство новой водонапорной башни для водообеспечения потребителей, располагающихся на территории поселка, где в настоящее время централизованное водоснабжение отсутствует.

Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки планируется осуществлять от магистральных водопроводов существующих источников водоснабжения.

Сокращение потерь воды в системе централизованного водоснабжения Нехаевского сельсовета планируется за счет реконструкции участков водопроводных сетей с высокой степенью износа в период 2021-2030 гг. Также сокращение потерь воды в системе централизованного водоснабжения осуществляется путем замены водопроводных сетей в рамках ежегодного капитального ремонта.

4.3. СВЕДЕНИЯ О ВНОВЬ СТРОЯЩИХСЯ, РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ И ПРЕДЛАГАЕМЫХ К ВЫВОДУ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТАХ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Как видно из приведенного выше перечня основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения в муниципальном образовании планируется строительство одной новой водозаборной артезианской скважины в период 2021-2025 гг. Планируемая к строительству водонапорная башня должна обеспечить нужды населения в холодной воде на территории существующей застройки селе Нехаевка.

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата



Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

ОБЪЕМЫ РАБОТ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ КОМПЛЕКСА ВОДОЗАБОРА

Объемы работ по реконструкции комплекса водозабора Нехаевском сельсовете отражены в таблице. Расчет стоимости (в ценах начало 2021 года) выполнен по укрупненным показателям стоимости строительства сетей и сооружений канализации населенных пунктов, а также с учётом инфляции (приложение 3 к Пособию по водоснабжению и канализации городских и сельских поселений к СНиП 2.07.01-89).

Таблица.

№ п/п	Объект/сооружения	Кол-во	Ед. изм.	Показатель	Стоимость единицы, тыс.руб.	Цена, тыс.руб. (без НДС)	Примечание
1.	Насосная станция	1	м ³ /сут	7700	≈10000,00	≈1000,00	
2.	Артезианские скважины	2	м ³ /ч	45	≈5000,00	≈1500,00	В т.ч. одна резервная
3.	Строительство электролизной	1	кг акт. Cl/сут	7,7	≈5000,00	≈5000,00	
4.	Водонапорная башня Рожновского	1	м ³	30	≈2500,00	≈5000,00	
5.	Водопровод	1	м	1800	≈20,00	≈36000,00	
	ВСЕГО:					≈41000,00	

РЕКОНСТРУКЦИЯ СУЩЕСТВУЮЩИХ СЕТЕЙ ВОДОПРОВОДА

Слабым звеном водопроводной сети схемы водоснабжения являются стальные, асбестоцементные и чугунные трубы, проложенные еще в прошлом веке. На некоторые участки водопроводной сети отсутствует проектная и техническая документация, отсутствует информация и характеристики труб, нет точной информации по местонахождению элементов водопроводной сети. На сегодняшний день износ сетей превысил критический уровень. Согласно амортизационным нормам, расчетный срок эксплуатации стальных и асбестоцементных трубопроводов в коммунальном хозяйстве не превышает 20 – 25 лет, чугунных – 50 лет, фактически срок службы трубопроводов еще меньше. Из этого следует, что нормативный, установленный срок службы исчерпали все трубопроводы и для поддержания безаварийной работы сетей водопровода

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

Муниципальный контракт

Лист

42

необходимо ежегодно в плановом порядке перекладывать 10% от протяженности эксплуатируемых трубопроводов. В случае, если планомерная замена изношенных трубопроводов не будет осуществляться, замену сетей все равно придется выполнить, но в порядке аварийных ремонтов, с большими затратами и неудобствами для жителей.

Расчёты позволяют спрогнозировать снижение основных показателей аварийности к 2028 году при условии финансирования выполнения предлагаемых мероприятий.

При этом замена изношенных сетей и оборудования должна производиться с учётом использования современных технологических разработок с применением новых материалов и методов монтажа, что позволит, не изменяя потребительских свойств, сократить расходы на возобновление основных фондов.

Проведение мероприятий по замене сетей в объёмах, предусмотренных Областной программой, позволит не только снизить аварийность и неучтённые расходы воды и утечки, но и создать необходимые условия для оптимизации гидравлического режима системы подачи и распределения воды в целом.

Цели:

1. Повышение надежности подачи воды.
2. Снижение неучтенных расходов за счет сокращения:
 - потерь при авариях;
 - скрытых утечек;
 - полезных расходов на промывку сетей.

Задачи:

1. Перекладка имеющихся на балансе магистральных и уличных сетей водопровода.

Проект направлен на достижение следующих показателей эффективности:

1. Сокращение удельной аварийности.
2. Сокращение неучтенных расходов и потерь воды, связанных с эксплуатацией сетей.

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

ОБЪЕМЫ РАБОТ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ СЕТЕЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Объемы работ по реконструкции и модернизации сетей водопровода в Нехаевском сельсовете отражены в таблице. Расчет стоимости работ (в ценах 2021 года) выполнен по государственным укрупненным сметным нормативам НЦС 14-2012 Сети водоснабжения и канализации (Приложение к приказу Минрегиона от 30.12.2011 г. № 643).

Таблица.

№ п/п	Существующие сети			Проектируемые сети		Стоимость, тыс.руб. (без НДС)
	Диаметр, мм	Материал труб	Протяженность, м	Диаметр, мм	Материал труб	
1	100	а\цемент	-	100	пнд	15800,00
2	100	а\цемент	-	100	пнд	10400,00
		ИТОГО:	3000			26200,00

СТРОИТЕЛЬСТВО ВОДОВОДНЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ НОВЫХ АБОНЕНТОВ

Цель:

Обеспечение услугами бесперебойного централизованного водоснабжения как существующих, так и строящихся домовладений Нехаевского сельсовета.

Задачи:

- Прокладка магистралей для подключения 100% домовладений и вновь построенных объектов в период до 2024 г.;
- Закольцовка существующих сетей для выравнивания нагрузок основных продольных магистралей и обеспечения надежности работы системы.

Проект направлен на достижение следующих показателей эффективности:

- Обеспечение подключения новых потребителей;
- Обеспечение надежности систем водоснабжения и бесперебойной подачи воды потребителям в Нехаевском сельсовете.

4.3.5. ОБЪЕМЫ РАБОТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ СЕТЕЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Объемы работ по строительству сетей водопровода в Нехаевском сельсовете отражены в таблице. Расчет стоимости работ (в ценах начало 2021 г.)

Инв. № подл.	Подп. и дата	как существующих, так и строящихся домовладений Нехаевского сельсовета.						
		Задачи:						
Инв. № дубл.	Подп. и дата	- Прокладка магистралей для подключения 100% домовладений и						
		вновь построенных объектов в период до 2024 г.;						
Взам. инв. №	Подп. и дата	- Закольцовка существующих сетей для выравнивания нагрузок						
		основных продольных магистралей и обеспечения надежности работы системы.						
Проект направлен на достижение следующих показателей эффективности:								
Инв. № инв.	Подп. и дата	- Обеспечение подключения новых потребителей;						
		- Обеспечение надежности систем водоснабжения и бесперебойной						
подачи воды потребителям в Нехаевском сельсовете.								
4.3.5. ОБЪЕМЫ РАБОТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ СЕТЕЙ								
ВОДОСНАБЖЕНИЯ								
Объемы работ по строительству сетей водопровода в Нехаевском сельсовете отражены в таблице. Расчет стоимости работ (в ценах начало 2021 г.)								
Инв. № подл.	Подп. и дата	Муниципальный контракт				Лист		
						44		
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата				

выполнен по государственным укрупненным сметным нормативам НЦС 14-2012
Сети водоснабжения и канализации (Приложение к приказу Минрегиона от
30.12.2011г. №643).

Таблица.

№ п/п	Населенный пункт	Диаметр трубопро вода, мм	Материал труб	Протяженнос ть, м	Стоимость, тыс.руб.	Год ввода
1.	Нехаевский сельсовет	100	пнд	800	≈8000000,00	
ИТОГО:				800	≈8000000,00	

**4.4. СВЕДЕНИЯ О РАЗВИТИИ СИСТЕМ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ,
ТЕЛЕМЕХАНИЗАЦИИ И СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ РЕЖИМАМИ
ВОДОСНАБЖЕНИЯ НА ОБЪЕКТАХ ОРГАНИЗАЦИЙ,
ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ВОДОСНАБЖЕНИЕ**

Система диспетчеризации, телемеханизации и система управления режимами водоснабжения на объектах системы централизованного водоснабжения сельского поселения в настоящее время отсутствуют.

Цель:

1. Обеспечение энергоэффективности подачи и распределения воды.
2. Сокращение неучтенных расходов в процессе распределения и реализации воды.

Задачи:

1. Установка сетевых расходомеров на границах контрольных зон и создание системы передачи данных;
2. Замена и установка запорной арматуры для выделения контрольных зон;
3. Установка регуляторов давления;
4. Разработка гидравлической модели с повышением степени детализации;
5. Создание системы диктующих точек контроля давления.

Проект направлен на достижение следующих показателей эффективности:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Цель:
					1. Обеспечение энергоэффективности подачи и распределения воды. 2. Сокращение неучтенных расходов в процессе распределения и реализации воды.
Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Задачи:
					1. Установка сетевых расходомеров на границах контрольных зон и создание системы передачи данных; 2. Замена и установка запорной арматуры для выделения контрольных зон; 3. Установка регуляторов давления; 4. Разработка гидравлической модели с повышением степени детализации; 5. Создание системы диктующих точек контроля давления.
					Проект направлен на достижение следующих показателей эффективности:
Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Муниципальный контракт
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	Лист 45

Сокращение скрытых утечек и снижение неучтенных расходов с 4,1% до 2,5 %

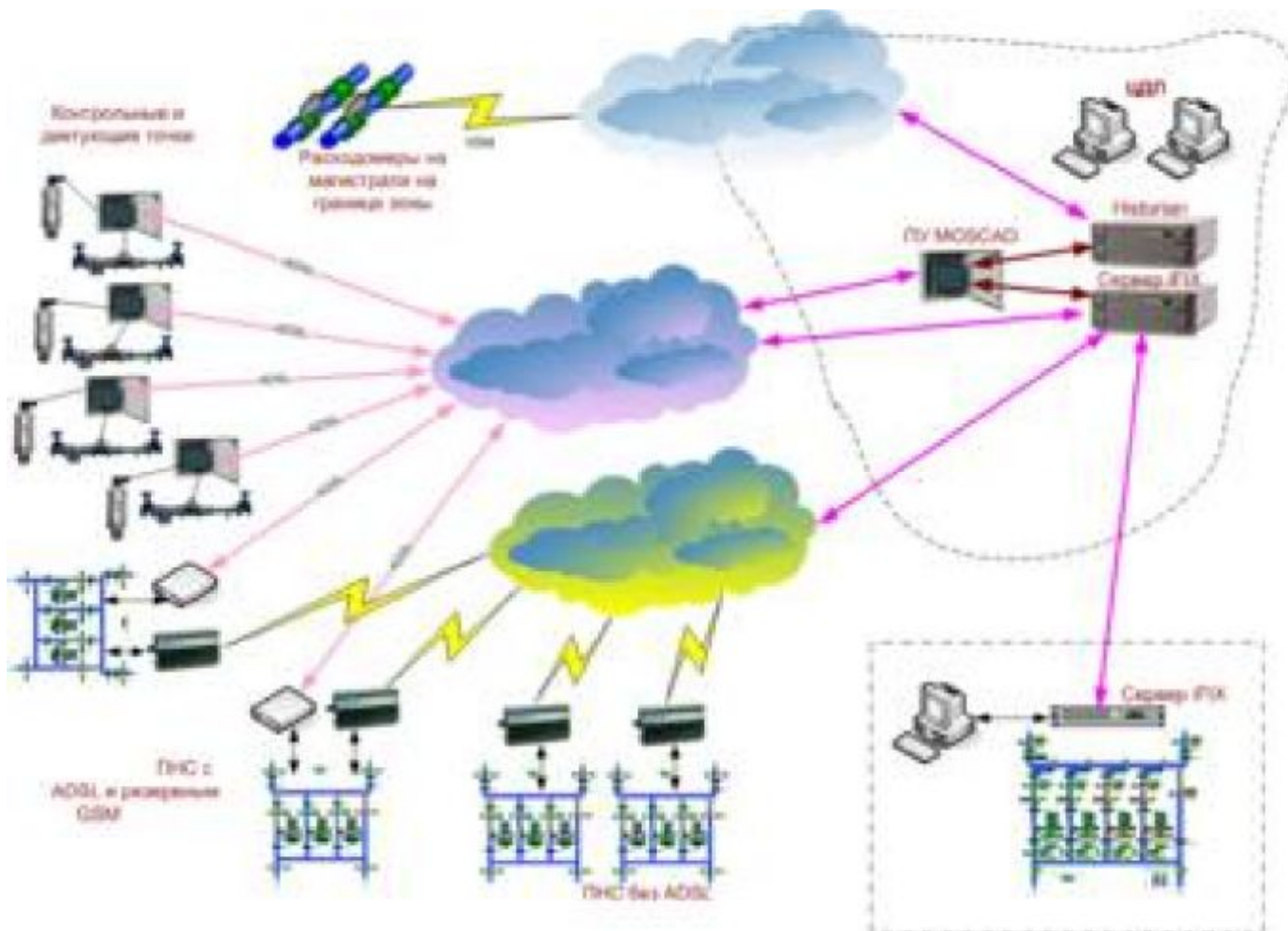


Рис. Предлагаемая интегрированная схема сбора и передачи данных

4.5. СВЕДЕНИЯ ОБ ОСНАЩЕННОСТИ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ ПРИБОРАМИ УЧЕТА ВОДЫ И ИХ ПРИМЕНЕНИИ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ РАСЧЕТОВ ЗА ПОТРЕБЛЕННУЮ ВОДУ

В настоящее время расчет стоимости потребленной воды ведется на основании приборов учёта воды, а в случае отсутствия приборов, по нормативам потребления, утвержденных Постановление комитета по тарифам и ценам Курской области от 13.12.2018 №240 исходя из численности жителей.

В настоящее время у 55% потребителей жилых домов с. Нехаевка установлены водомеры. Количество потребителей холодной воды жилых домов с приусадебными участками Нехаевского сельсовета, в которых установлены

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

приборы учёта, составляет около 40 %. Наличие приборов коммерческого учета воды у бюджетных и иных организаций составляет 100%.

В целях реализации требований Федерального закона 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23.11.2009 г. 100% потребителей воды должны быть оснащены приборами учета.

ОПИСАНИЕ ВАРИАНТОВ МАРШРУТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ (ТРАСС) ПО ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА И ИХ ОБОСНОВАНИЕ

Реконструкция участков водопроводных сетей с высокой степенью износа будет осуществляться без внесения изменений в маршруты прохождения существующих трубопроводов системы водоснабжения, поэтому маршруты прохождения трубопроводов не изменятся. Строительство новых водопроводных сетей предполагает подключение новых потребителей к новому источнику водоснабжения по кратчайшему пути.

РЕКОМЕНДАЦИИ О МЕСТЕ РАЗМЕЩЕНИЯ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ, РЕЗЕРВУАРОВ, ВОДОНАПОРНЫХ БАШЕН

Строительство насосных станций и водонапорных башен на расчетный срок разработки схемы водоснабжения Нехаевского сельсовета Рыльского района Курской области планируется совместно со строительством водонапорной башни в существующей застройке на территории села Нехаевка.

Строительство резервуаров на расчетный срок разработки схемы водоснабжения не планируется.

ГРАНИЦЫ ПЛАНИРУЕМЫХ ЗОН РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

По данным Администрации Нехаевского сельсовета Рыльского района Курской области в рассматриваемый в настоящей схеме период границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем

Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата		Инв. № подл.	
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	Муниципальный контракт				Лист
									47

водоснабжения увеличится на площадь существующей жилой застройки с. Нехаевка, а также перспективной жилой застройки с. Нехаевка.

**4.9. СХЕМЫ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЛАНИРУЕМОГО
РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ
ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

Схемы существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем водоснабжения Нехаевского сельсовета Рыльского района Курской области представлены в приложении.

**5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО
СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ
ОБЪЕКТОВ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения сельского поселения являются подземные воды. В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 источники водоснабжения должны иметь зоны санитарной охраны (ЗСО).

В состав ЗСО входят три пояса: первый пояс - пояс строгого режима, второй и третий пояса - пояса ограничений. Первый пояс (строгого режима) включает территорию расположения водозаборов, площадок всех водопроводных сооружений и водопроводящего канала. Его назначение - защита места водозабора и водозаборных сооружений от случайного или умышленного загрязнения и повреждения. Второй и третий пояса (пояса ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения.

**5.1. СВЕДЕНИЯ О МЕРАХ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ВРЕДНОГО
ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЙ БАССЕЙН ПРЕДЛАГАЕМЫХ К
СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ
ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПРИ
СБРОСЕ (УТИЛИЗАЦИИ) ПРОМЫВНЫХ ВОД**

В связи с тем, что в системах централизованного водоснабжения Нехаевского сельсовета отсутствуют очистные сооружения, а также не планируется их строительство, сброса или утилизации промывных вод из

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	Муниципальный контракт	Лист 48
----	------	----------	-------	------	------------------------	------------

системы водоподготовки не производится.

Основные мероприятия по охране подземных вод:

- герметично закрыть устья скважин;
- выполнить асфальтобетонную отмостку вокруг устья в радиусе 1,5м;
- глина и вода, используемые при промывке скважин, должны удовлетворять санитарным требованиям;
- произвести рекультивацию нарушенных земель после выполнения строительных работ.

Выполняя требования санитарных правил и норм в части организации санитарно-защитных зон (ЗСО) необходимо в соответствии с п.1.6 СанПиН 2.1.4.1110-02 организация ЗСО должна предшествовать разработка её проекта, в который включаются:

1. определение границ зоны и составляющих её поясов;
2. план мероприятий по улучшению санитарного состояния территории ЗСО и предупреждению загрязнения источника;
3. правила и режим хозяйственного использования территорий трёх поясов ЗСО.

При разработке проекта ЗСО для крупных водопроводов предварительно создаётся положение о ЗСО, содержащее гигиенические основы их организации для данного водопровода.

Согласно п.1.11 СанПиН 2.1.4.1110-02, проект ЗСО должен быть составной частью проекта хозяйственно-питьевого водоснабжения и разрабатываться одновременного со схемой водоснабжения. Для действующих водопроводов, не имеющих установленных зон санитарной охраны, проект разрабатывается специально.

Ограждение площадок необходимо выполнить в границах I пояса. Для защиты сооружений питьевой воды от посягательств по периметру ограждения может предусматриваться устройство комплексных систем безопасности (КСБ). Площадки подлежат благоустройству и озеленению.

Вокруг зоны I пояса водопроводных сооружений устанавливается

Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата		Инв. № подл.	
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	Муниципальный контракт				Лист
									49

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

В связи с тем, что в системах централизованного водоснабжения сельского поселения отсутствуют очистные сооружения, а также не планируется их строительство, мероприятия по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.) не осуществляются.

6.1. ОЦЕНКА СТОИМОСТИ ОСНОВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

В современных рыночных условиях, в которых работает инвестиционно-строительный комплекс, произошли коренные изменения в подходах к нормированию тех или иных видов затрат, изменилась экономическая основа в строительной сфере.

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 2021 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 12.02.2019г. Министерства регионального развития Российской Федерации.

Объемы инвестиций определены на основе определения необходимых технических мероприятий по модернизации и развитию системы водоснабжения Нехаевского сельсовета, которые сформулированы на основе анализа текущего состояния схемы водоснабжения и изучения перспектив его долгосрочного развития.

Общий объем инвестиций в систему водоснабжения на период 2021-2025 гг. составляет порядка 27,7 млн. руб.

Расчетная стоимость всех инвестиций приводится по этапам реализации, приведенным в Схеме водоснабжения и водоотведения, с учетом индексов-дефляторов до 2023 г.г. в соответствии с указаниями Минэкономразвития РФ Письмо № 21790-АК/Д03 от 05.10.2011г. «Об индексах цен и индексах-дефляторах для прогнозирования цен».

Данный объем инвестиций полностью включает в себя как первоочередные затраты на период до 2023 г., так и проекты, направленные на реализацию в полном объёме мероприятий по развитию системы водоснабжения Нехаевского сельсовета, включая инвестиции в водообеспечение новых территорий сельсовета, не имеющих в настоящее время централизованного водоснабжения, в течение всего периода до 2030 г.

Крупные инвестиции необходимы в обеспечении централизованным водоснабжением сельсовета и необходимостью практически полной перекладки существующих сетей водоснабжения к 2030 г.

В случае реализации предлагаемых мероприятий за счёт различных источников финансирования, необходимо так же отметить, что система водоснабжения существенно не усложнятся, и её эксплуатация не потребует

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

дополнительного финансирования и усиления материально-технической базы эксплуатирующей организации.

Состав разработанных мероприятий и объемы капитальных затрат адекватны существующему уровню проблем, которые требуется решить в водопроводном хозяйстве Нехаевского сельсовета в первой половине 21 века.

Общий объем инвестиций в реализацию отраслевой схемы водоснабжения на период 2021-2030 включает в себя затраты бюджетов всех уровней на инженерное обеспечение существующих объектов, а также стратегических проектов, нацеленных на реализацию проекта «Схема водоснабжения Нехаевского сельсовета».

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.

Наиболее крупными являются необходимые инвестиции в перекладку существующих сетей, потребуется переложить не менее 60 % их сегодняшней протяженности, что потребует 17,2 млн. руб.

Значительные инвестиции необходимы в строительство новых сетей водопровода – 10,5 млн. руб.

Всего проектируемой (отраслевой) схемой водоснабжения предусматривается:

- Сооружение новых водозаборов;

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

- Замена и реконструкция существующих сетей водоснабжения в количестве 3,0 км.
- Прокладка 0,8 км сетей водопровода на вновь застраиваемых территориях, а также в соответствии с уже разработанными проектами.
- Модернизация и реконструкция существующих сетей и сооружений водоснабжения, направленная на повышение энергоэффективности, снижение потерь, неучтенных расходов и аварийности, обеспечение санитарных и экологических норм и правил при эксплуатации системы водоснабжения.

6.2. ГРАФИК РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Суммарные затраты на реализацию проектов по системе водоснабжения на период 2021-2030 гг. составляют 46,2 млн. руб. (в ценах 2021 года без учета НДС). Капитальные затраты по проектам системы водоснабжения представлены в таблице.

№ п/п	Мероприятия	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	Всего
1	Реконструкция и модернизация сетей водоснабжения, млн.руб	0,0	2,0	3,0	7,0	1,0	4,2	17,2
1	Строительство сетей водоснабжения, млн.руб	0,0	1,5	5,0	1,0	1,0	2,0	10,5
	ИТОГО:	0,0	3,5	8,0	8,0	2,0	6,2	27,7

Инв. № подл

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ НЕХАЕВСКОГО СЕЛЬСОВЕТА

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к целевым показателям развития централизованных систем водоснабжения относятся:

- показатели качества питьевой воды;
- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;
- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Целевые показатели развития централизованных систем Нехаевский сельсовет представлены в следующей таблице.

Таблица. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения Нехаевского сельсовета

№	Показатель	Единица измерения	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2030 год
1	Объем производства товаров и услуг	тыс. м ³	479,385	479,385	410,933	408,579	405,414	408,317	412,585	340,207	285,851
2	Подано в сеть	тыс. м ³	479,385	479,385	410,933	408,579	405,414	408,317	412,585	340,207	285,851
3	Объем реализации товаров и услуг	тыс. м ³	371,244	371,244	321,130	322,216	322,681	328,731	335,867	288,791	252,547
4	Уровень потерь воды при транспортировке	тыс. м ³	108,142	108,142	89,803	86,364	82,733	79,586	76,718	51,416	33,303

5	Уровень потерь воды при транспортировке (от общего объема реализации)	%	29,2	29,2	28,0	26,8	25,7	24,2	22,8	17,8	13,2
6	Удельное водопотребление	м³/чел.	1000,6	1000,6	824,8	1366,6	1308,4	874,5	663,8	455,4	390,4
7	Доля проб питьевой воды, не соответствующих санитарным нормам и правилам	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Соответствие качества товаров и услуг установленным требованиям	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100
9	Аварийность централизованных систем водоснабжения	ед./км.	нет данных	-	-	-	-	-	-	-	-
10	Удельный вес сетей водоснабжения, нуждающихся в замене	%	39,6	39,6	38,4	37,2	36	34,8	33,7	27,7	21,8
11	Доля абонентов, осуществляющих расчеты за полученную воду по приборам учета	%	33	40	45	50	55	60	65	80	100

8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозяйного, могут поступать от исполнительных органов государственной власти Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, а также на основании заявлений юридических и физических лиц, а также выявляться водоснабжающей организацией в ходе осуществления технического обследования централизованных сетей.

Эксплуатация выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем холодного водоснабжения, в том числе водопроводных сетей, путем эксплуатации которых обеспечивается водоснабжение, осуществляется в порядке, установленном Федеральным законом от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

Постановка бесхозяйного недвижимого имущества на учет в органе, осуществляющем государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним, признание в судебном порядке права муниципальной

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

Муниципальный контракт

Лист

55

собственности на указанные объекты осуществляется структурным подразделением администрации сельского поселения, осуществляющим полномочия по владению, пользованию и распоряжению объектами муниципальной собственности.

Бесхозяйные объекты в системах централизованного водоснабжения Нехаевского сельсовета Рыльского района Курской области выявлены не были.

Инв. № подл	Подп. и дата				Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	Муниципальный контракт			Л
								5

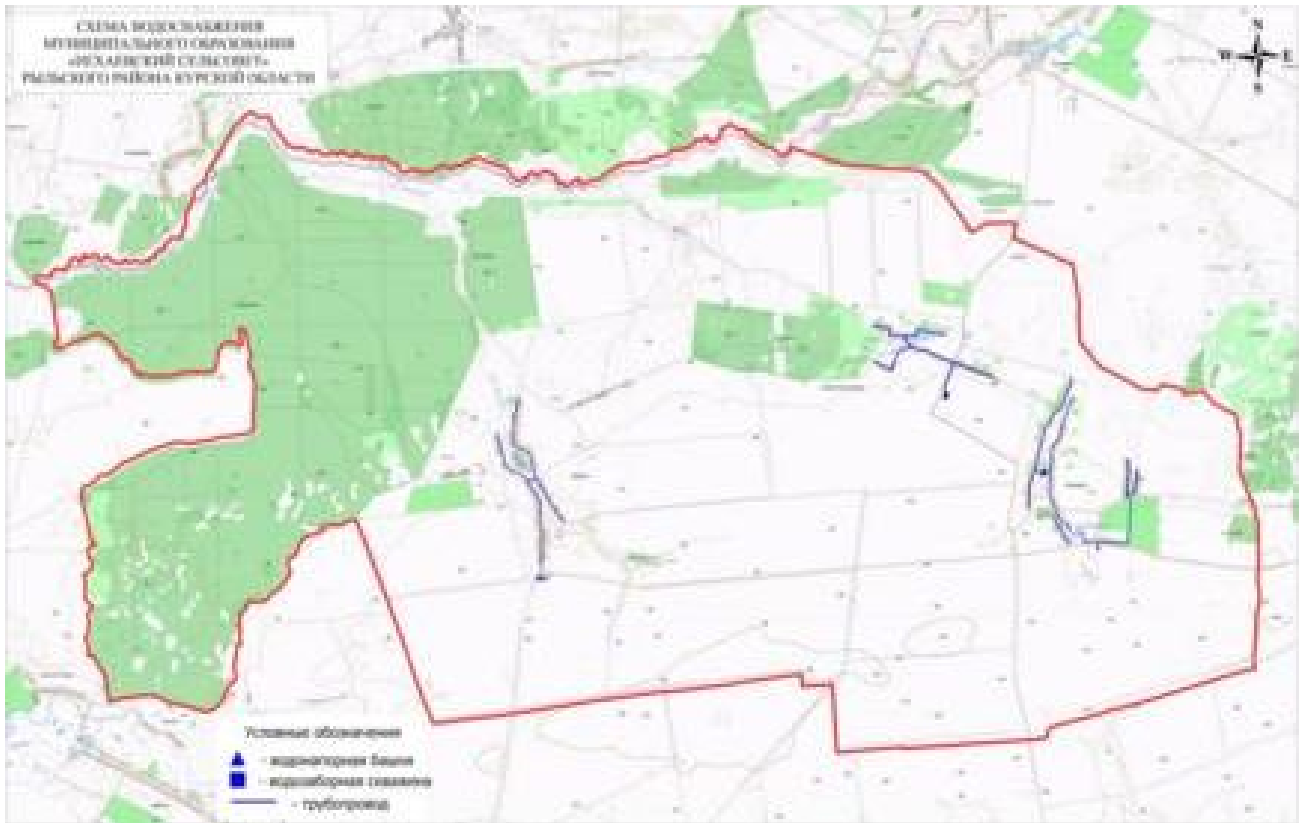
ЛИТЕРАТУРА

1. Приказ Минрегион РФ от 06 Мая 2011 г. №204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований»;
2. Постановление правительства РФ от 05.09.2019 г. №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требования к содержанию схем водоснабжения и водоотведения»).
3. Кумани М. В. Исследование поверхностных вод Курской области биоиндикационными методами. // География на рубеже веков: проблемы регионального развития. Т. 2. – Курск, 1999.
4. Кумани М. В. Экологические проблемы рек Курской области. // Экология и образование. – Курск, 1995.
5. Атлас Курской области. Федеральная служба геодезии и картографии России. – М., 2000.
6. Галицкая Н. Ф. К вопросу об использовании водных ресурсов Курской и Белгородской областей в народном хозяйстве. // Материалы по физической и экономической географии: Научные труды КГПИ. Т. 2 (87). – Курск, 1972.
7. Методические рекомендации по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований;
8. СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
9. СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
10. СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
11. СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
12. СП 8.13130.2009 «Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»;
13. СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Муниципальный контракт					Лист
										57
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата						

14. СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»;
15. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
16. ГН 2.1.5.689-89 Гигиенические нормы «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в водных объектах хозяйственного и культурно-бытового водопользования»;
17. Пособие к СНиП 11-01-95 по разработке раздела «Охрана окружающей среды»;
18. Пособия к СНиП 2.04.02-84* и СНиП 2.04.03-85 по объему и содержанию технической документации внеплощадочных систем водоснабжения и канализации;
19. СНиП 11-01-95 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений»;
20. Пособие к СНиП 2.07.01-89 по водоснабжению и канализации городских и сельских поселений.
21. Павлов С. А. Оценка современных изменений гидрологического режима малых рек Курской области под влиянием хозяйственной деятельности. // Природные условия Курской и сопредельных областей и влияние на них деятельности человека: Сборник научных трудов. – Курск, 1991.
22. Гидрология СССР. Том IV. Главный редактор А.В.Сидоренко.
23. Абрамов Н.Н. Водоснабжение. – М.: Стройиздат, 1982.
24. Добромислов А.Я. Таблицы для гидравлических расчетов безнапорных труб из полимерных материалов. М.: ТОО «Издательство ВНИИМП», 2004.
25. Добромислов А.Я. Таблицы для гидравлических расчетов напорных труб из полимерных материалов. – М.: ТОО «Издательство ВНИИМП», 2004.
26. Нехаев Е.Н. Противопожарное водоснабжение. – М.: Стройиздат, 1987.
27. Сомов Н.А., Квитка Л.А. Водоснабжение. – М.: ИНФРА-М, 2008.

Инв. № подл.	Подп. и дата			
	Взам. инв. №			
	Инв. № дубл.			
	Подп. и дата			
	Инв. № подл.			
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
Муниципальный контракт				
Лист				
58				



Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

Муниципальный контракт

Лист регистрации изменений

[illegible]

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НЕХАЕВСКИЙ СЕЛЬСОВЕТ»
ПЬИТСКОГО РАЙОНА КУРСКОЙ ОБЛАСТИ

