

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ  
**ВОРОБЬЁВ АНДРЕЙ АЛЕКСЕЕВИЧ**

305019 Курск, ул. Нижняя Раздельная, д. 41 тел. 8 (920) 267-37-86  
E-mail: [andr.vorobyev@gmail.com](mailto:andr.vorobyev@gmail.com)



СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЛИНЕЦКИЙ СЕЛЬСОВЕТ»  
ЖЕЛЕЗНОГОРСКОГО РАЙОНА КУРСКОЙ ОБЛАСТИ

г. Курск 2019 г.

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

305019 Курск, ул. Нижняя Раздельная, д. 41 тел. 8 (920) 267-37-86  
E-mail: [andr.vorobyev@gmail.com](mailto:andr.vorobyev@gmail.com)

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Заказчик: *Администрация Железногорского района Курской области*

Исполнитель: ИП Воробьев А.А.

Подп. и дата					Подп. и дата				
Взам. инв. №	Заказчик: Администрация Железнодорожного района Курской области				Инв. № дубл.				
Исполнитель:	ИП Воробьев А.А.								
Подп. и дата									
Ив. № подл	Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	Муниципальный контракт			
	Разраб.	Воробьев А.А.							
Ив. № подл	Пров.					<div> <div> <div>Схема водоснабжения</div> <div>Линецкого сельсовета</div> <div>Железнодорожного района Курской области</div> </div> <div> <div>Лит</div> <div>Лист</div> <div>Листов</div> </div> <div> <div>ИП Воробьев А.А.</div> </div> </div>			
	Т. контр.								
	Н. контр.								
	Утв.								

# СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ .....	3
ВВЕДЕНИЕ .....	5
1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	7
1.1. Описание системы и Структуры водоснабжения поселения.....	7
1.2. Описание территорий Линецкого сельсовета, не охваченных централизованными системами водоснабжения.....	10
1.3. Описание технологических зон водоснабжения централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения .....	1
1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения .....	13
1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов.....	19
1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения .....	19
2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	19
2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения .....	19
2.2. Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития Линецкого сельсовета .....	21
3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ.....	22
3.1. Общий баланс подачи и реализации воды .....	22
3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим законам водоснабжения.....	27
3.3. Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов .....	27
3.4. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды.....	28
3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета .....	30
3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения Линецкого сельсовета .....	31
3.7. Прогнозные балансы потребления воды, сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды .....	31
3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.....	32
3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питевой, технической воды	32
3.10. Описание территориальной структуры потребления воды .....	34
3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов .....	34
3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьево, технической воды при ее транспортировке .....	35
3.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения .....	36
3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении воды и величины потерь воды при ее транспортировке.....	37
3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации	38
4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	39
4.1. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ СХЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	39

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	3.3. Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов .....	27
					3.4. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды.....	28
					3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета .....	30
					3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения Линецкого сельсовета .....	31
					3.7. Прогнозные балансы потребления воды, сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды .....	31
					3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.....	32
					3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды	32
					3.10. Описание территориальной структуры потребления воды .....	34
					3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов .....	34
					3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке .....	35
					3.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения .....	36
					3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении воды и величины потерь воды при ее транспортировке.....	37
					3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации	38
					4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	39
					4.1. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ СХЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	39
					Муниципальный контракт	Лист
						3
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата		

4.2.	Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения	41
4.3.	Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения .....	43
4.4.	Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение .....	49
4.5.	Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду .....	50
4.6.	Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование.....	51
4.7.	Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен	51
4.8.	Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения .....	51
4.9.	Схемы существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем водоснабжения .....	52
5.	ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ....	52
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.....	52
5.2.	Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке .....	54
6.	ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	54
6.1.	Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения.....	54
6.2.	График реализации проекта системы водоснабжения.....	57
7.	ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ЛИНЕЦКОГО СЕЛЬСОВЕТА.....	57
8.	ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ.....	59
	ЛИТЕРАТУРА.....	60

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						Муниципальный контракт	Лист	
											4	
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата								

## ВВЕДЕНИЕ

Схема водоснабжения муниципального образования «Линецкий сельсовет» Железногорского 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 Железногорского района Курской области;

- Генерального плана муниципального образования «Линецкий сельсовет» Железногорского района Курской области;

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

- Корректировки правил землепользования и застройки муниципального образования «Линецкий сельсовет» Железногорского 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

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

26.09.2001 г.;

- Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ;

- Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ;

- Федерального закона от 30.12.2004 г. № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;

- СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

- Пособия по водоснабжению и канализации городских и сельских поселений (к СНиП 2.07.01-89);

- Приказа Минрегиона РФ от 30.01.12 № 19 «Требования к описанию и отображению в документах территориального планирования объектов федерального значения, объектов регионального значения, объектов местного значения».

Основные параметры развития определены Генеральным планом, а задачи и мероприятия по их решению сформированы на основе анализа текущего состояния существующей системы водоснабжения Линецкого сельсовета.

Основные цели развития системы водоснабжения вытекают из действующих законов и постановлений, которые направлены на создание условий, обеспечивающих стабильное улучшение качества жизни всех слоев населения Линецкого сельсовета, обеспечивающего высокое качество среды жизнедеятельности и производства, с всесторонне развитой транспортной, инженерной и социальной инфраструктурой.

Основные цели развития системы водоснабжения:

- обеспечение надежного и доступного предоставления услуг по водоснабжению, удовлетворяющего потребностям Линецкого сельсовета с учетом перспектив развития до 2028 г.;

- повышение эффективности, устойчивости и надежности функционирования системы водоснабжения Линецкого сельсовета;

- улучшение экологической и санитарной обстановки побережья водных объектов и территории Линецкого сельсовета.

Инв. № подл	Подп. и дата				Муниципальный контракт	Лист 6
	Взам. инв. №					
	Инв. № дубл.					
	Подп. и дата					
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата		

Основные цели развития системы водоснабжения вытекают из действующих законов и постановлений, которые направлены на создание условий, обеспечивающих стабильное улучшение качества жизни всех слоев населения Линецкого сельсовета, обеспечивающего высокое качество среды жизнедеятельности и производства, с всесторонне развитой транспортной, инженерной и социальной инфраструктурой.

Основные цели развития системы водоснабжения:

- обеспечение надежного и доступного предоставления услуг по водоснабжению, удовлетворяющего потребностям Линецкого сельсовета с учетом перспектив развития до 2028 г;
- повышение эффективности, устойчивости и надежности функционирования системы водоснабжения Линецкого сельсовета;
- улучшение экологической и санитарной обстановки побережья водных объектов и территории Линецкого сельсовета.

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) долгое время откладывалось.

Основные задачи комплексного развития системы водоснабжения:

1 Строительство водопроводных сетей для подключения новых территорий в соответствии с Генеральным планом муниципального образования «Линецкий сельсовет» Железногорского района Курской области.

2 Модернизация магистральных, уличных и внутриквартальных сетей водопровода с целью повышения надежности транспортировки воды, снижения аварийности, потерь и неучтенных расходов, модернизация водоснабжения в целом и модернизация оснащения службы эксплуатации сетей.

3 Создание системы управления водным балансом и режимом подачи и распределения воды для повышения энергоэффективности, снижения потерь, неучтенных расходов и эффективного контроля реализации.

## **1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

### **1.1. ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ И СТРУКТУРЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ**

Муниципальное образование - Линецкий сельсовет расположен в юго-восточной части Железногорского района Курской области. Общая площадь земель в границах Линецкого сельсовета составляет 12299,0 га.

Границы и статус Линецкого сельсовета установлены Законом Курской области № 48-ЗКО «О муниципальных образованиях Курской области» от 21 октября 2004 года и Законом Курской области от 07.11.2017 № 76-ЗКО.

Территория сельсовета определена границами, существующими на момент принятия Устава Линецкого сельсовета Железногорского района Курской области, в котором неотъемлемой частью и официальным документом, фиксирующим границы сельсовета, является схема и описание границ Линецкого

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ					
					1.1. ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ И СТРУКТУРЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ					
					<p>Муниципальное образование - Линецкий сельсовет расположен в юго-восточной части Железнодорожного района Курской области. Общая площадь земель в границах Линецкого сельсовета составляет 12299,0 га.</p>					
					<p>Границы и статус Линецкого сельсовета установлены Законом Курской области № 48-ЗКО «О муниципальных образованиях Курской области» от 21 октября 2004 года и Законом Курской области от 07.11.2017 № 76-ЗКО.</p>					
<p>Территория сельсовета определена границами, существующими на момент принятия Устава Линецкого сельсовета Железнодорожного района Курской области, в котором неотъемлемой частью и официальным документом, фиксирующим границы сельсовета, является схема и описание границ Линецкого</p>										
					Муниципальный контракт					Лист
										7
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата						

сельсовета. В состав Линецкого сельсовета включено 17 населенных пунктов: х. Весёлый, д. Журавинка, с. Линец, х. Основное, д. Понизовка, д. Роговинка, х. Сотникова, д. Толстовка, д. Трубицино, д. Нижнее Жданово, д. Верхнее Жданово, д. Овсянниково, д. Ключниково, д. Калиновка, х. Заречье, х. Ольшанец, х. Ленина. Административным центром является с. Линец. Численность населения на 01.01.2018 г. составила 1075 человек. Анализ существующего административно-территориального устройства сельсовета показывает, что оно не противоречит требованиям ФЗ-131 «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации».

Внешние транспортные связи Линецкого сельсовета осуществляются автомобильным транспортом.

С точки зрения внешних транспортных связей муниципальное образование имеет хорошее расположение. По территории проходит автомобильная дорога регионального значения автомобильные дороги межмуниципального значения региональная автотрасса IV категории «38К-038», «Фатеж – Дмитриев» (38 ОП РЗ 38К-038), межмуниципального значения «Фатеж - Дмитриев» - Овсянниково (38 ОП МЗ 38Н – 673), «Фатеж - Дмитриев» - х. Ленина (38 ОП МЗ 38Н – 684), «с. Линец-д. Трубицино».

Муниципальное образование газифицировано на 92,4 %. Основным видом деятельности населения является сельское хозяйство.

Климат на территории Линецкого сельсовета, так же, как и Железногорского 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

Инв. № подл	Подп. и дата					
	Взам. инв. №					
	Инв. № дубл.					
	Подп. и дата					
<p>(38 ОП МЗ 38Н – 673), «Фатеж - Дмитриев» - х. Ленина (38 ОП МЗ 38Н – 684), «с. Линец-д. Трубицино».</p> <p>Муниципальное образование газифицировано на 92,4 %. Основным видом деятельности населения является сельское хозяйство.</p> <p>Климат на территории Линецкого сельсовета, так же, как и Железногорского 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.</p> <p>По количеству выпадающих осадков территория относится к зоне достаточного увлажнения. За год в среднем за многолетний период выпадает 584 мм осадков.</p> <p>Среднегодовая температура воздуха +4,9°С. Продолжительность</p>						
					Муниципальный контракт	Лист
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата		8



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.

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 6-15м<sup>3</sup>/час с передачей потребителям по магистральным сетям в т.ч. и на водоразборные колонки.

Система ХПВ объединена с противопожарной, тупиковая в основном диаметр магистральных сетей 100 - 150мм, давление 1-3кг/см<sup>2</sup>, производительность 18-25 м<sup>3</sup> /час.

По состоянию на 01.01.2019 года она включает в себя 6 артезианских скважин, 7 водонапорных башен и 16,1 км водопроводных сетей. Очистка воды не производится. На текущий момент система водоснабжения населенных пунктов муниципального образования на 69 % обеспечивает потребности населения в питьевой воде. Степень износа магистральных сетей, водонапорных башен в результате эксплуатации достигает 85-95%, требуется капитальный ремонт. Добыча воды производится с помощью скважинных погружных насосов. Станции водоочистки отсутствуют. Водоснабжением обеспечено 90 % домовладений, канализация отсутствует. Жители индивидуальных жилых домов, неподключенных к системам централизованного водоснабжения, получают воду из колодцев, наличие которых составляет 27 единиц.

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

Таблица.

Показатель	Ед.изм.	Кол-во
Среднесуточный подъем воды	м <sup>3</sup> /сут	328,0
Подача в сеть	м <sup>3</sup> /сут	328,0
Реализация воды	м <sup>3</sup> /сут	328,0
Неучтенные расходы и технологические нужды	%	4,1
Количество водозаборов	ед.	1

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

Показатель	Ед.изм.	Кол-во
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
Удельное энергопотребление на забор и подачу воды	кВтч/м³	-
Численность обслуживаемого населения	чел	1075
Удельное потребление холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды	л/сут чел	
Годовой объем потребления населением,	тыс. м³	64,0
Оценка доли постоянного населения, не имеющего централизованного водоснабжения	%	30

№ п/п	Наименование населенных пунктов	Артезианские скважины (ед.)			Водонапорные башни (ед.)			Водопроводы (км)			Уличные колонки (ед.)			Колодцы (ед.)		
		Кол-во	Год ввода	Износ (%)	Кол-во	Год ввода	Износ (%)	Кол-во	Год ввода	Износ (%)	Кол-во	Год ввода	Износ (%)	Всего	в т.ч. ЭВУ	Износ (%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	с. Линец	2	1972-2012	50	3	1972-2012	70	5,0	1972	100	18	1972	100	12	2	50
2	д. Роговинка	1	1977	100	1	1977	100	2,6	1977	100	13	1977	100	6	3	50
3	д. Верхнее Жданово	1	1983	100	1	1983	100	2,1	1983	100	5	1983	100	2	1	50
	<b>Итого</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>90</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>90</b>	<b>9,7</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>26</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>20</b>		<b>50</b>

	Передано в муниципальную собственность	Находятся в совместном ведении	Всего
Число оборудованных колодцев	4		
Число водонапорных скважин	4		
Число водозаборных колонок	53		
Другие электрические и механические	4		
Протяженность водопроводных сетей (км)	16,1		

Централизованная система водоотведения имеется в с. Линец, д. Роговинка, д. Верхнее Жданово.

## 1.2. ОПИСАНИЕ ТЕРРИТОРИЙ ЛИНЕЦКОГО СЕЛЬСОВЕТА, НЕ ОХВАЧЕННЫХ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫМИ СИСТЕМАМИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Жилищный фонд обеспечен централизованным водоснабжением на 55 %. В индивидуальной жилой застройке преобладают децентрализованные водозаборы, состоящие из одной или нескольких скважин.

В соответствие с пособием по проектированию автономных инженерных

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	Муниципальный контракт	Лист 10
----	------	----------	-------	------	------------------------	---------

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 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.

### 1.3. 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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата					
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата					
					Муниципальный контракт				Лист
									11

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.

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

- технологическая зона от водонапорных башен с. Линец;
- технологическая зона от водонапорной башни д. Роговинка;
- - технологическая зона от водонапорной башни д. Верхнее Жданово.

Зоны нецентрализованного водоснабжения совпадают с территориями сельского поселения Линецкий сельсовет, не охваченными централизованными системами водоснабжения. Более подробно данный вопрос освещен в подразделе "Описание территорий сельского поселения Линецкий 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. Линец. Артезианская скважина обеспечивает водоснабжение села Линец;

2) централизованная система водоснабжения от артезианской скважины, расположенной в д. Роговинка. Артезианская скважина обеспечивает водоснабжение деревни Роговинка;

3) централизованная система водоснабжения от артезианской скважины, расположенной в д. Верхнее Жданово.

Инв. № подл	Подп. и дата				
	Взам. инв. №				
	Инв. № дубл.				
	Подп. и дата				
<p>подразделе "Описание территорий сельского поселения Линецкий сельсовет, не охваченных централизованными системами водоснабжения".</p> <p>Исходя из определения централизованной системы холодного водоснабжения, на территории сельского поселения можно выделить следующие централизованные системы:</p> <p>1) централизованная система водоснабжения от артезианской скважины, расположенной в с. Линец. Артезианская скважина обеспечивает водоснабжение села Линец;</p> <p>2) централизованная система водоснабжения от артезианской скважины, расположенной в д. Роговинка. Артезианская скважина обеспечивает водоснабжение деревни Роговинка;</p> <p>3) централизованная система водоснабжения от артезианской скважины, расположенной в д. Верхнее Жданово.</p>					
					Муниципальный контракт
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					12

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

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).**

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

Гидрографическая сеть Линецкого сельсовета представлена рекой Усожа, пересекающей территорию сельсовета, руч. Линчик, руч. Радубежский протекающими по восточной границе с юга на север, прудами и каналами.

В гидрогеологическом отношении территория Линецкого 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-магниевого с минерализацией до 0,6 г/дм<sup>3</sup>, преимущественно жесткие, слабо щелочные.

Качество воды, подаваемой потребителям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода». Гигиенические требования к качеству

Инв. № подл	Подп. и дата				
	Взам. инв. №				
	Инв. № дубл.				
	Подп. и дата				
<p>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.</p> <p>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-магниевого с минерализацией до 0,6 г/дм3, преимущественно жесткие, слабо щелочные.</p> <p>Качество воды, подаваемой потребителям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода». Гигиенические требования к качеству</p>					
					Муниципальный контракт
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					14

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 Железногорском районе».

Основные показатели качества воды сведены в таблицу.

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 <sup>3</sup>	Не установлен	Не устан.	-
3	Цветность	град.	120	10	-
4	Мутность	мг/дм <sup>3</sup>	1500	ничтожный	-
5	Водородный показатель	pH	6,5 – 8,5	8	8
6	Углекислота свободная	мг/дм <sup>3</sup>	Не установлен	Не устан.	-
7	Аммиак	мг/дм <sup>3</sup>	2	0,04	0,1
8	Нитриты	мг/дм <sup>3</sup>	3	0,01	-
9	Нитраты	мг/дм <sup>3</sup>	45	-	-
10	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	350	9,8	12
11	Сульфаты	мг/дм <sup>3</sup>	500	251	-
12	Сухой остаток	мг/дм <sup>3</sup>	1000	-	-
13	Жесткость общая	мг-экв/дм <sup>3</sup>	7	6,7	6,8
14	Железо	мг/дм <sup>3</sup>	3	0,36	0,43
15	Окисляемость перманганатная	мгО/дм <sup>3</sup>	15	1,9	-
16	Растворенный кислород	мг/дм <sup>3</sup>	Не установлен	Не устан.	-
17	БПК <sub>5</sub>	мгО/дм <sup>3</sup>	5	-	-
18	Алюминий	мг/дм <sup>3</sup>	0,5	-	-
19	Фториды	мг/дм <sup>3</sup>	1,5	0,6	0,6
20	Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	1	менее 0,005	менее 0,005
21	СПАВ (анионные)	мг/дм <sup>3</sup>	0,5	0,28	0,28
22	Фенолы	мг/дм <sup>3</sup>	0,001	-	-
23	Нефтепродукты	мг/дм <sup>3</sup>	0,1	-	-
24	Кадмий	мг/дм <sup>3</sup>	0,001	-	-
25	Кремний	мг/дм <sup>3</sup>	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 Линецкого сельсовета, показывает, что на сегодняшний день водозаборные водопроводные системы находятся в состоянии, когда уровень их износа составляет около 90-100%. Это

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

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 Линецком сельсовете провести работы по 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 Линецкого 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 Железногорского района и Линецкого сельсовета составляет 3 балла.

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	<ul style="list-style-type: none"><li>- подтопление, потенциальное подтопление;</li><li>- затопление в паводки вблизи русла;</li><li>- заболачивание, заиление;</li><li>- эрозионно-аккумулятивные процессы временных водотоков (оврагообразование);</li><li>- просадка грунтов;</li><li>- дефляция, эрозия почв.</li></ul>	
<p>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 (<math>2 \cdot 10^{-3}</math> год) и 6-и балльные землетрясения по шкале MSK с частотой реализации 1 раз в 5000 лет (<math>2 \cdot 10^{-4}</math> год). Таким образом, фоновая сейсмичность Железногорского района и Линецкого сельсовета составляет 3 балла.</p>						
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	Муниципальный контракт	Лист
						16



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

Существующие водопроводные сети в Линецком 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 место потери при транспортировке воды до 5,0 %.

Основная часть водопроводных сетей проложена с 1967 по 1987 года, в связи этим износ водопроводных сетей Линецкого 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 Линецкого сельсовета составляет 16,1 км.

Наглядно соотношение протяженности трубопроводов из различных материалов отражено на рисунке.

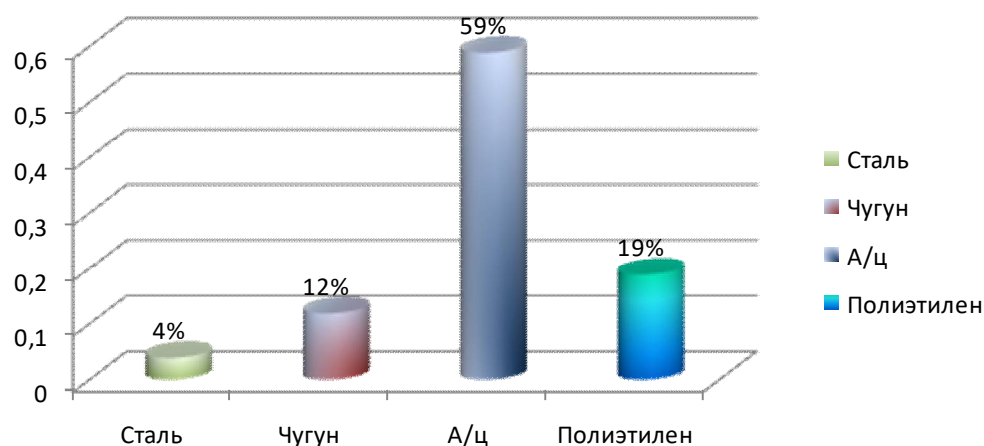


Рис. Соотношение материалов труб

### Описание существующих технических и технологических проблем в водоснабжении

Анализ существующей системы водоснабжения и дальнейшие

Инв. № подл	Подп. и дата				
	Взам. инв. №				
	Инв. № дубл.				
	Подп. и дата				
Муниципальный контракт					
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					17

материалов отражено на рисунке.

Материал	Процент
Сталь	4%
Чугун	12%
А/ц	59%
Полиэтилен	19%

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 Линецкого сельсовета.

На качество обеспечения населения водой также влияет то, что часть сетей в Линецком 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 Линецкого сельсовета соответствует фактической водоподаче. Тем не менее, при пиковом водопотреблении намечается дефицит водоподачи – наблюдается снижение расчётного нормативного давления.

На системе водоснабжения Линецкого 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

Инв. № подл	Подп. и дата				
	Взам. инв. №				
	Инв. № дубл.				
Инв. № подл	Подп. и дата				
	Взам. инв. №				
	Инв. № дубл.				
Муниципальный контракт					Лист
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	18

случае выхода из строя всех головных сооружений водоснабжения следует иметь резервуары.

### **1.5. ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ЗАМЕРЗАНИЯ ВОДЫ ПРИМЕНИТЕЛЬНО К ТЕРРИТОРИИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ВЕЧНОМЕРЗЛЫХ ГРУНТОВ**

На территории Линецкого сельсовета отсутствуют территории распространения вечномерзлых грунтов.

### **1.6. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦ, ВЛАДЕЮЩИХ НА ПРАВЕ СОБСТВЕННОСТИ ИЛИ ДРУГОМ ЗАКОННОМ ОСНОВАНИИ ОБЪЕКТАМИ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

На территории Линецкого сельсовета на праве собственности объектами централизованной системы водоснабжения владеют: - Муниципальный район «Железнодорожный район» Курской области.

## **2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

### **2.1. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПРИНЦИПЫ, ЗАДАЧИ И ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

Раздел «Водоснабжение» схемы водоснабжения и водоотведения Линецкого сельсовета Железнодорожного района Курской области разработан в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойной подачи гарантированно безопасной питьевой воды потребителям с учетом развития и преобразования территорий сельского поселения.

В целях обеспечения всех потребителей водой в необходимом количестве и необходимого качества приоритетными направлениями в области развития систем водоснабжения Линецкого сельсовета являются:

- привлечение инвестиций в модернизацию и техническое перевооружение

Инв. № подл.	Подп. и дата					Муниципальный контракт	Лист 19
	Взам. инв. №						
	Инв. № дубл.						
	Подп. и дата						
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата			

## 2.1. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПРИНЦИПЫ, ЗАДАЧИ И ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Раздел «Водоснабжение» схемы водоснабжения и водоотведения Линецкого сельсовета Железногорского района Курской области разработан в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойной подачи гарантированно безопасной питьевой воды потребителям с учетом развития и преобразования территорий сельского поселения.

В целях обеспечения всех потребителей водой в необходимом количестве и необходимого качества приоритетными направлениями в области развития систем водоснабжения Линецкого сельсовета являются:

- привлечение инвестиций в модернизацию и техническое перевооружение



ресурсов;

- 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 ЛИНЕЦКОГО 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 Линецкого сельсовета Железногорского района Курской области.

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

- 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 ЛИНЕЦКОГО 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 Линецкого сельсовета Железногорского района Курской области.

Генеральным планом Линецкого сельсовета определены мероприятия по дальнейшему развитию жилищного и общественно-делового фонда за счет строительства новой малоэтажной и среднеэтажной застройки, реконструкции и сноса ветхих строений соответственно.

Администрацией сельского поселения принято решение об организации дополнительного водоснабжения населения деревни Верхнее Жданово. Для обеспечения централизованного водоснабжения этого населённого пункта планируется строительство артезианской скважины и водопроводных сетей.

### 3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ

#### 3.1. ОБЩИЙ БАЛАНС ПОДАЧИ И РЕАЛИЗАЦИИ ВОДЫ

Анализ баланса подачи и реализации воды разрабатывается, прежде всего, для формирования базы, необходимой в последующей работе по прогнозированию перспективных нагрузок, служащей основой для моделирования системы подачи и распределения воды, выявления резервов мощности водозаборных сооружений и формирования программ по их развитию.

Баланс подачи и реализации питьевой и технической воды Линецкого сельсовета формируется под влиянием ряда факторов, в совокупности создающих особые условия водопользования:

- сезонная неравномерность потребления;
- высокая доля частного сектора.

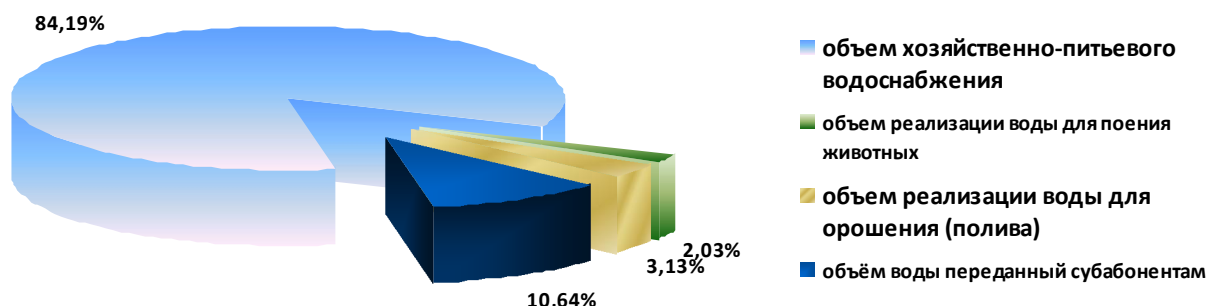
Таблица. Составляющие водного баланса.

Основные показатели	Ед.изм.	Годы			
		2009 г	2012 г	2017 г	2019 г
Добыто воды всего:	тыс.м <sup>3</sup>	16,0	60,0	64,0	104,2
В том числе:					
- хозяйственно-питьевые	тыс.м <sup>3</sup>	11,0	53,7	53,8	93,2
- поение животных	тыс.м <sup>3</sup>	1,0	1,8	1,3	1,6
- орошение (полив)	тыс.м <sup>3</sup>	1,0	1,9	2,0	1,4
- передача субабонентам	тыс.м <sup>3</sup>	3,0	2,5	6,8	8,1
Себестоимость добычи 1 м <sup>3</sup> воды	руб.	27,26	27,26	31,35	33,03

Составляющие водного баланса, приведенные в таблице (подача, реализация и технологические нужды) подробно рассматриваются далее.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	Муниципальный контракт					Лист
										22

Соотношение расходов и объема реализации наглядно представлено диаграммой (рисунок ниже)



В число полезных расходов помимо хозяйственно-питьевого водоснабжения также включаются и технологические расходы при эксплуатации водозаборных и головных водопроводных сооружений, расход воды на профилактическую промывку сборных водоводов, собственные нужды – обслуживание производственных фондов. Основная доля неучтенных расходов приходится на скрытые утечки (свищи, трещины в трубах), промывку разводящих сетей после ремонта. Также неучтенные расходы в связи с разницей между фактическим водопотреблением и водопотреблением, оплачиваемым по установленным нормам, в состав которых может входить скрытая реализация. Высоким утечкам способствует аварийность.

Необходимость масштабных промывок сетей для обеспечения качества воды обусловлена плохим состоянием изношенных трубопроводов и высокой продолжительностью транспортировки воды потребителям.

Динамика производства воды представлена диаграммой (рисунок ниже).

Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Муниципальный контракт		Лист
Инв. № дубл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Подп. и дата			23
Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №	Подп. и дата			
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата		

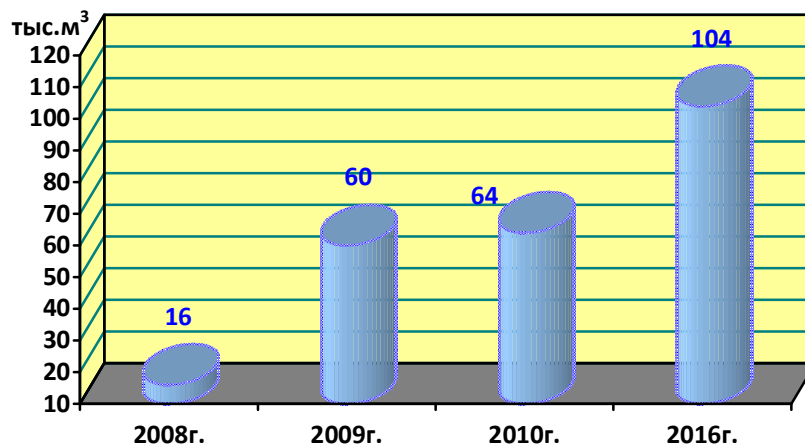


Таблица. Численность населения.

№ п/п	Населенный пункт	2019 г	2023	2025 г	2028 г.
1.	Линецкий сельсовет	1075	1072	1070	1067

Таблица. Потребление воды населением

№ п/п	Населенный пункт	Водопотребление населением, м³/сут	
		фактическое	расчетное
1	Линецкий сельсовет	287,0	699,0
	<b>Всего</b>	<b>287,0</b>	<b>699,0</b>

Таблица. Баланс забора и расхода воды системы централизованного водоснабжения в МО Линецкий сельсовет по состоянию на 01.01.2014 г.

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Количество						
			Всего	В том числе					
				с. Линец	д. Роговинка	х. Веселый	д. Журавинка	д. Понизовка	д. Трубицино
<b>1</b>	<b>Наличие и производительность водозаборов</b>								
1.1	Наличие артезианских скважин	ед.	6	2	1	1	-	1	1
1.2	Суточная производительность водозаборов	куб. м/сутки	1440	480	240	240	-	240	240
1.3	Годовая производительность водозаборов	т. куб м/год	480	160	80	80	-	80	80
<b>2</b>	<b>Забор (покупка) и расход воды</b>								
2.1	Максимальный суточный забор воды	куб м/сутки	140	100	10	10	-	10	10

Муниципальный контракт

Лист

24

Ли Изм. № докум. Подп. Дата



2.2	Резерв (+), дефицит (-)	куб м/сутки	1300	380	70	70	-	70	70
2.3	Годовой объем подачи воды в сеть	т.куб.м	33,62	22,62	5,5	2,5	1,17	0,5	1,33
2.4	Потери воды в водопроводных сетях	т.куб.м	13,45	9,05	2,2	1,0	0,47	0,2	0,53
		%	40	40	40	40	40	40	40
3	Реализация воды потребителям в год - всего	т.куб.м	20,17	13,57	3,3	1,5	0,7	0,3	0,8
	- население	т.куб.м	20,05	13,45	3,3	1,5	0,7	0,3	0,8
	- бюджетные организации	т.куб.м	0,12	0,12	-	-	-	-	-
	- прочие потребители	т.куб.м	-	-	-	-	-	-	-
4	<b>Нормативы потребления воды населением</b>								
3.1	- ввод водопровода в дом	л/сутки	120	120	120	120	120	120	120
3.2	- водораздаточная колонка	л/сутки	90	90	90	90	90	90	90
4	<b>Себестоимость воды, тарифы и плата за подключение к сетям водоснабжения</b>								
4.1	Себестоимость воды	руб./куб.м	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00
4.2	Реализационная стоимость воды (средняя)	руб./куб.м	24,24	24,24	24,24	24,24	24,24	24,24	24,24
	- население	руб./куб.м	24,24	24,24	24,24	24,24	24,24	24,24	24,24
	- бюджетные организации	руб./куб.м	24,24	24,24	24,24	24,24	24,24	24,24	24,24
	- прочие потребители	руб./куб.м	24,24	24,24	24,24	24,24	24,24	24,24	24,24
4.3	Плата за подключение к сетям водоснабжения	подкл.	-	-	-	-	-	-	-

Результаты расчета потребления воды населением, выполненные по действующим нормативам (таблица выше), позволяют оценить его в 699,0 м³/сут. при фактическом значении за 2017 г. 278 м³/сут., имеющаяся разница в 57,1 % обусловлена:

- меньшим фактическим потреблением по отношению к нормативному,

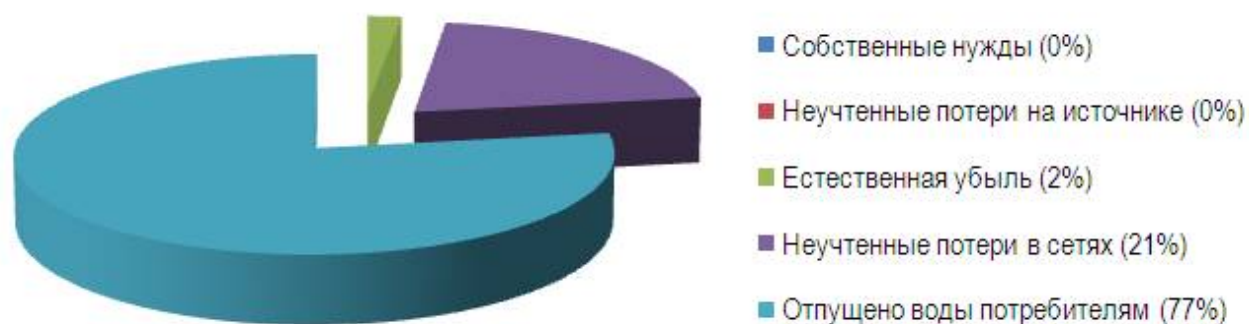
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Подп. и дата
Инв. № дубл.			

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

Муниципальный контракт

- 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 Линецкого сельсовета**

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.

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

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

В состав Линецкого сельсовета Железнодорожного района Курской области входят 17 населенных пунктов: х. Весёлый, д. Журавинка, с. Линец, х. Основное, д. Понизовка, д. Роговинка, х. Сотникова, д. Толстовка, д. Трубицыно, д. Нижнее Жданово, д. Верхнее Жданово, д. Овсянниково, д. Ключниково, д. Калиновка, х. Заречье, х. Ольшанец, х. Ленина.

Вся территория сельского поселения Линецкий сельсовет 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 Линецкого сельсовета по технологическим зонам водоснабжения**

№ п/п	Наименование технологической зоны	Годовой расход, тыс. м <sup>3</sup> / год	Расход в сутки максимального потребления, м <sup>3</sup> / сут
1.	водонапорная башня с. Линец	18,299	1952,588
2.	водонапорная башня д. Роговинка	8,762	92,134
3.	водонапорная башня д. Верхнее Жданово	7,76	78,733

### 3.3. СТРУКТУРНЫЙ БАЛАНС РЕАЛИЗАЦИИ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ПО ГРУППАМ АБОНЕНТОВ

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

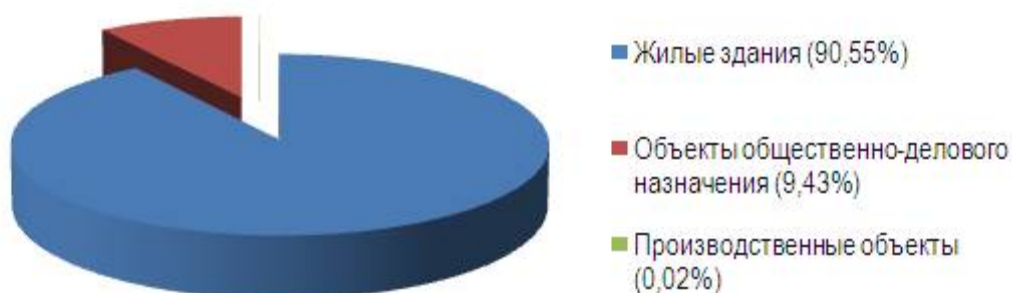
**Таблица. Структурный баланс реализации воды по группам абонентов Линецкого сельсовета**

№ п/п	Наименование группы абонентов	Годовой расход, тыс. м <sup>3</sup> /год	Расходы воды в сутки максимального потребления, м <sup>3</sup> /сут
1	Жилые здания	336,161	1843,64
2	Объекты общественно делового назначения	35,005	99,038

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

3	Производственные объекты	0,077	0,535
	Всего	371,243	1943,213

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



**Рис. Распределение реализации воды по группам абонентов Линецкого сельсовета**

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

### 3.4. СВЕДЕНИЯ О ФАКТИЧЕСКОМ И ОЖИДАЕМОМ ПОТРЕБЛЕНИИ ВОДЫ

Запасы подземных вод в пределах Линецкого сельсовета по 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.

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата
<h3>3.4. СВЕДЕНИЯ О ФАКТИЧЕСКОМ И ОЖИДАЕМОМ ПОТРЕБЛЕНИИ ВОДЫ</h3> <p>Запасы подземных вод в пределах Линецкого сельсовета по 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.</p> <p>Водоснабжение планируемых объектов капитального строительства предусматривается от ВЗУ, состав которых предполагает наличие:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- артскважины и водонапорной башни;</li> <li>-артскважины, станции водоподготовки, резервуара чистой воды, насосной станции второго подъема.</li> </ul> <p>Состав и характеристика водозаборных узлов (ВЗУ) определяются на последующих стадиях проектирования.</p>				
Инв. № докум.	Подп.	Дата	Муниципальный контракт	
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

Лист

28

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 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-

Инв. № подл	Подп. и дата					
	Взам. инв. №					
	Инв. № дубл.					
	Подп. и дата					
<p>среднесуточное водопотребление и далее, как и предусмотрено нормативами, пересчитывается в максимальное суточное потребление.</p> <p>Основным потребителем воды является население. При разработке 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-</p>						
					Муниципальный контракт	Лист
						29
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата		

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 Линецком сельсовете отражены в таблице.

Таблица.

№ п/п	Населенный пункт	Водопотребление населением, м <sup>3</sup> /сут		
		Расчетное по годам		
		2019	2023 г	2028 г.
1	Линецкий сельсовет	656,0	668,0	699,0
	<b>Всего</b>	<b>656,0</b>	<b>668,0</b>	<b>699,0</b>

### 3.5. ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ КОММЕРЧЕСКОГО УЧЕТА ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ И ПЛАНОВ ПО УСТАНОВКЕ ПРИБОРОВ УЧЕТА

В настоящее время абоненты централизованной системы водоснабжения Линецкого сельсовета Железнодорожного района Курской области не в полной мере оборудованы приборами учета.

Система централизованного водоснабжения Линецкого сельсовета на балансе муниципального образования «Железнодорожный район» Курской области.

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

В настоящее время у 95 % потребителей многоквартирных жилых домов Линецкого сельсовета установлены водомеры. Количество потребителей холодной воды жилых домов, имеющих центральное водоснабжение, в которых

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Муниципальный контракт		Лист
Инв. № дубл.						30
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.			
			Дата			

установлены приборы учёта, составляет около 90,4 %.

Наличие приборов коммерческого учета воды у бюджетных и иных организаций составляет 100%. Счетчики установлены у всех потребителей.

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.

### 3.6. АНАЛИЗ РЕЗЕРВОВ И ДЕФИЦИТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ МОЩНОСТЕЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ЛИНЕЦКОГО СЕЛЬСОВЕТА

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".

### 3.7. 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 Линецкого сельсовета**

Показатель	Единица измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2029
Поднято воды	тыс. м³	479,385	479,385	410,933	408,579	405,414	408,317	412,585	285,851
Пропущено через очистные	тыс. м³	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
Неучтенные потери на источнике	тыс. м³	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	285,851

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

Естественная убыль	тыс. м³	9,499	9,499	9,518	9,536	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	23,745
Отпущено воды потребителям	тыс. м³	371,244	371,244	321,130	322,216	322,681	328,731	335,867	252,547

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

Согласно разрабатываемой схеме водоснабжения Линецкого сельсовета Железногорского 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 Линецкий 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 2019 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

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

Муниципальный контракт

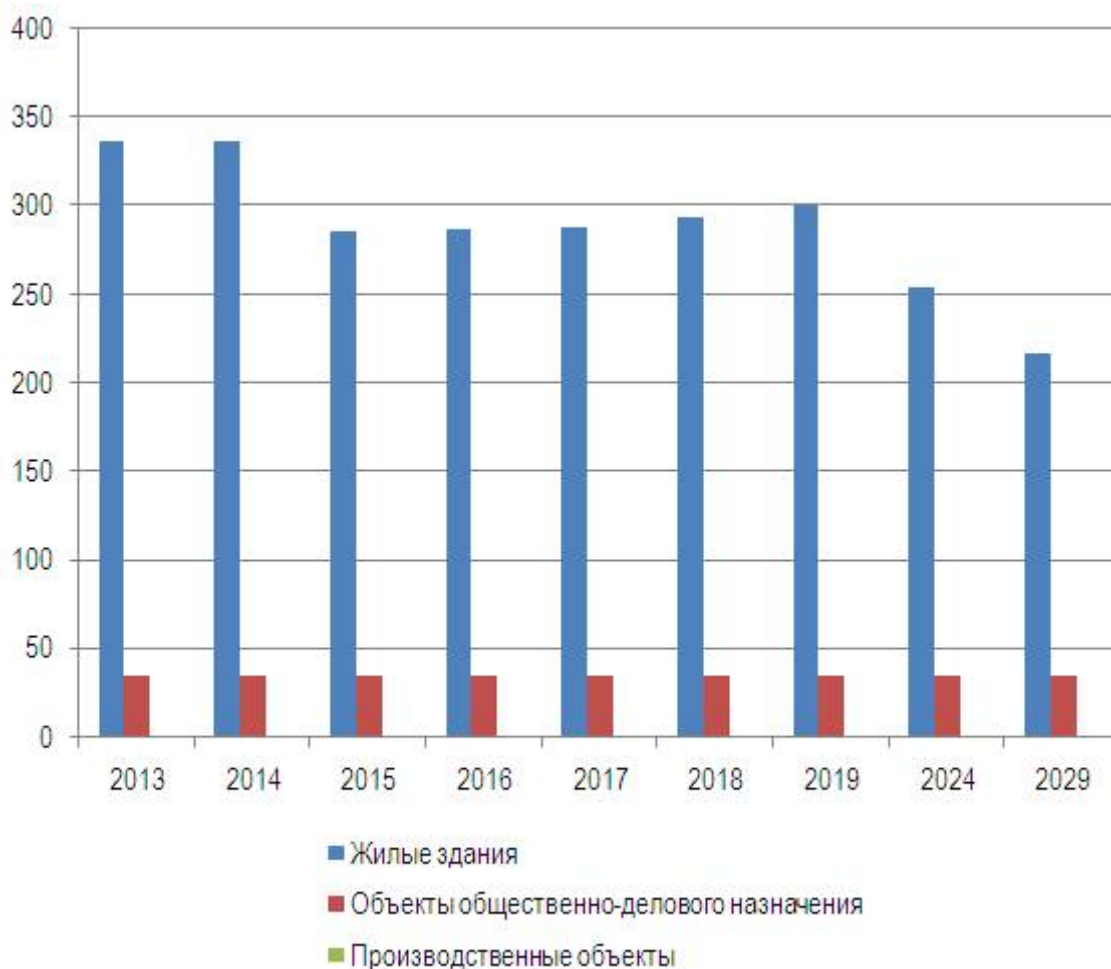
Лист

32



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 2029 г.



**Рис. Прогноз распределения годовых расходов воды Линецкого сельсовета по типам абонентов**

Как видно из диаграммы основным потребителем воды сельского поселения к 2029 году будут являться жилые здания, на них будет приходиться 87% потребления воды.

Согласно приведенным данным видно, что структура водопотребления Линецкого сельсовета к 2029 году не претерпит существенных изменений.

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

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

### 3.10. ОПИСАНИЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ ВОДЫ

Согласно разрабатываемой схеме водоснабжения Линецкого сельсовета Железногорского района Курской области в перспективе планируется строительство дополнительной водонапорной башни в д. Верхнее Жданово (в северной части деревни).

С учетом вышесказанного территориальная структура потребления воды представлена в следующей таблице.

**Таблица. Территориальная структура потребления воды Линецкого сельсовета**

№ п/п	Наименование технологической зоны	Годовые расходы воды, тыс.м <sup>3</sup> /год								
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2029
1	водонапорная башня с. Линец	350,113	350,113	301,385	298,650	295,915	293,181	290,446	234,914	196,782
2	водонапорная башня д. Роговинка	9,314	9,314	8,245	8,565	8,680	8,595	8,510	6,985	6,183
3	водонапорная башня д. Верхнее Жданово	8,762	8,762	7,425	7,355	7,286	7,226	7,226	6,250	5,600

### 3.11. ПРОГНОЗ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ РАСХОДОВ ВОДЫ НА ВОДОСНАБЖЕНИЕ ПО ТИПАМ АБОНЕНТОВ

Прогноз распределения годовых расходов воды на водоснабжение по типам абонентов Линецкий сельсовет Железногорского района Курской области на период до 2029 года представлен в следующей таблице.

**Таблица. Прогноз распределения расходов воды по типам абонентов Линецкого сельсовета**

№ п/п	Наименование группы абонентов	Годовые расходы, тыс. м <sup>3</sup> /год								
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2029
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

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

### 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 Линецкого 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.

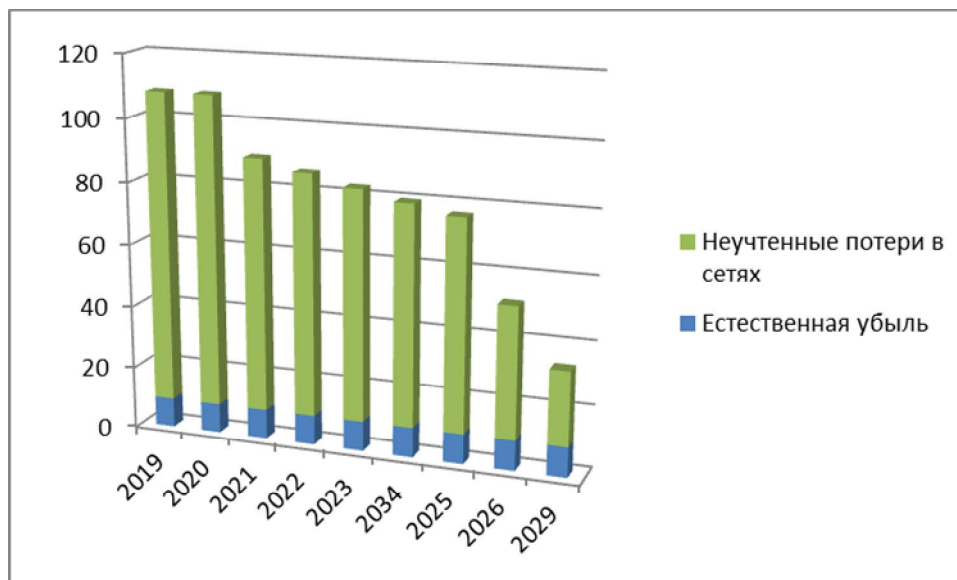
Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке приведены в следующей таблице.

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

Показатель	Единица измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2034	2025	2026	2029
Подано в сеть	тыс. м <sup>3</sup>	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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Муниципальный контракт	Лист
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата		35



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

### 3.13. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

**Таблица. Общий годовой баланс подачи и реализации воды Линецкого сельсовета**

Показатель	Единица измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2029
Поднято воды	тыс. м³	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 Линецкого сельсовета**

№ п/п	Наименование технологической зоны	Годовые расходы воды, тыс.м³/год								
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2029
1	водонапорная башня с. Линец	350,113	350,113	301,385	298,650	295,915	293,181	290,446	234,914	196,782
2	водонапорная башня д. Роговинка	9,314	9,314	8,245	8,565	8,680	8,595	8,510	6,985	6,183
3	водонапорная башня д.Верхнее Жданово	8,762	8,762	7,425	7,355	7,286	7,226	7,226	6,250	5,600

Инв. № подл.					Муниципальный контракт	Лист 36
Инв. № дубл.						
Взам. инв. №						
Подп. и дата						

Структурный баланс реализации воды по группам абонентов Линецкий сельсовет.

**Таблица. Структурный годовой баланс подачи и реализации воды Линецкого сельсовета**

№ п/п	Наименование группы абонентов	Годовые расходы воды, тыс.м³/год								
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2029
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

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

Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений Линецкого сельсовета Железногорского района Курской области исходя из данных о перспективном потреблении воды и величины потерь воды при ее транспортировке с разбивкой по технологическим зонам по состоянию на 2029 год представлен в следующей таблице.

**Таблица. Расчет перспективных расходов водозаборных и очистных сооружений Линецкого сельсовета**

№ п/п	Наименование технологической зоны	Расчет перспективных расходов водозаборных и очистных сооружений, тыс.м³/год						
		Потребление Воды абонентами	Естественная убыль в сетях	Неучтенные потери воды в сетях	Собственные нужды	Неучтенные потери на источнике	Требуемый расход очистных сооружений	Требуемый расход в/заборных сооружений
1	водонапорная башня с. Линец	176,328	2,876	17,578	0,000	0,000	0,000	196,782
2	водонапорная башня д. Роговинка	4,814	1,369	0,000	0,000	0,000	0,000	6,183
3	водонапорная башня д. Верхнее Жданово	4,138	1,462	0,000	0,000	0,000	0,000	5,600

Согласно разрабатываемой схеме водоснабжения Линецкого сельсовета Железногорского района Курской области в перспективе планируется строительство артезианской скважины, планируемая в д. Верхнее Жданово.

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

Артезианская скважина должна обеспечивать водоснабжение потребителей села.

В Линецком сельсовете планируется обустройство одной новой артезианской скважины для водообеспечения существующей жилой застройки с. Линец (от дома 1 до 30), строительство башни. Для поддержания бесперебойного водоснабжения планируется установка на скважине системы автоматического регулирования подачи воды, которая обеспечит необходимый оптимальный режим, исключая сверхнормативные потери воды источника водоснабжения, а также обеспечивает рациональное использование электроэнергии.

Весь комплекс работ по изыскательским и проектным работам, строительство скважин запланировано провести в первые пять лет рассматриваемого перспективного периода (с 2019 г. по 2023 г.).

### 3.15. 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

Подп. и дата	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.				
Взам. инв. №	<p>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.</p> <p>Гарантирующая организация обязана обеспечить холодное водоснабжение и (или) водоотведение в случае, если объекты капитального строительства</p>				
Инв. № дубл.					
Подп. и дата					
Инв. № подл					
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	

Муниципальный контракт

Лист 38

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.

В настоящее время гарантирующая организация в Линецком сельсовете Железногорского района Курской области не определена в соответствие со статьей 12 Федерального закона №416-ФЗ. Поэтому в соответствие со статьей 7 Федерального закона №416-ФЗ до определения гарантирующей организации договоры холодного водоснабжения и (или) водоотведения заключаются с организацией, осуществляющей холодное водоснабжение и (или) водоотведение, к водопроводным и (или) канализационным сетям которой подключены объекты капитального строительства абонента.

#### **4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

##### **4.1. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ СХЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

В рамках ФЗ РФ № 416-ФЗ от 7.12.2011 г. и постановления Правительства РФ №782 от 5.09.2019 г. предлагается предусмотреть мероприятия по реконструкции водозабора для обеспечения подачи воды потребителям, не имеющим в настоящее время централизованного водоснабжения и обеспечения санитарных и экологических норм и правил. Существующая система водоснабжения Линецкого сельсовета не отвечает в полном объеме вышеуказанным требованиям.

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	<b>4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ</b>						
					<b>4.1. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ СХЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ</b>						
					<p>В рамках ФЗ РФ № 416-ФЗ от 7.12.2011 г. и постановления Правительства РФ №782 от 5.09.2019 г. предлагается предусмотреть мероприятия по реконструкции водозабора для обеспечения подачи воды потребителям, не имеющим в настоящее время централизованного водоснабжения и обеспечения санитарных и экологических норм и правил. Существующая система водоснабжения Линецкого сельсовета не отвечает в полном объёме вышеуказанным требованиям.</p>						
						Муниципальный контракт				Лист	
										39	
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата							

**Таблица. Прогноз строительства объектов водоснабжения для вводимого в 2014 – 2024 годах жилья в МО Линецкий сельсовет**

№ п/п	Наименование населенных пунктов	Наименование объектов строительства	Всего	В том числе по годам										
				2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	с. Линец	Домов (ед.)	20	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		Водопровод (км)	1,0	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
2	д. Роговинка	Домов (ед.)	10	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Водопровод (км)	0,5	-	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
3	д. Верхнее Жданово	Домов (ед.)	10	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Водопровод (км)	0,5	-	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
	Всего по МО	Домов (ед.)	40	-	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
		Водопровод (км)	2,0	-	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2

Меры по обеспечению потребителей централизованным водоснабжением на новых территориях и участках улиц, где оно отсутствует, включают следующие мероприятия:

- бурение новых артезианских скважин;
- строительство насосных станций;
- строительство комплекса очистных сооружений;
- строительство резервуаров запаса воды;
- установка современного энергосберегающего насосного оборудования;
- реконструкция двух водонапорных башен с установкой автоматизированных систем контроля уровня воды;
- создание системы автоматизации и телеметрии артезианских скважин;
- установка на скважинах ультразвуковых или индукционных расходомеров;
- установка уровнемеров и датчиков контроля напоров.

Строительству водозаборного комплекса в каждом конкретном случае должны предшествовать специальные гидрогеологические изыскания. Однако в муниципальном образовании новое строительство на расчетный срок не предусмотрено.

Для предотвращения заражения воды, подаваемой потребителю на хозяйственно-питьевые нужды, необходимо предусмотреть меры для

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



обеспечения ее консервации. Среди всех известных методов обеззараживания только хлорирование обеспечивает консервацию воды в дозах, регламентированных СанПиН 2.1.4.1074-01 0,3-0,5 мг/л, т.е. обладает необходимым длительным действием. Производительность средств хлорирования должна обеспечивать указанные дозы с учетом хлор-поглощения обрабатываемых объемов воды.

Меры по обеспечению качества подаваемой населению воды включают следующие мероприятия:

- установка средств обеззараживания (электролизных).

Согласно произведенному расчету расход воды составляет:

$Q = 328,0 \text{ м}^3/\text{сут.}$  – на существующее положение;

$Q = 712,8 \text{ м}^3/\text{сут.}$  – на расчетный срок.

Для обеспечения централизованного водоснабжения необходима реконструкция комплекса водозаборных сооружений в составе:

- Башни Рожновского с объемом бака  $30 \text{ м}^3$ .
- Насосной станция производительностью  $420,0 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;
- Станции водоподготовки (очистка и обеззараживание воды).

Необходимость очистки воды определить по результатам химического анализа воды;

- Прокладку водопровода протяженностью 1800 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 соответствие с Федеральным законом №416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении" организация, осуществляющая холодное водоснабжение с

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	- Станции водоподготовки (очистка и обеззараживание воды).	
					Необходимость очистки воды определить по результатам химического анализа воды;	
					- Прокладку водопровода протяженностью 1800 м;	
					- Установку новых приборов учета водопотребления;	
Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	- 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.	
Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	<b>4.2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ОБОСНОВАНИЯ ОСНОВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ СХЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ</b>	
					В соответствие с Федеральным законом №416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении" организация, осуществляющая холодное водоснабжение с	
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	Муниципальный контракт	Лист
						41

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 Линецкого сельсовета, расположенных на территориях, где централизованное водоснабжение отсутствует, планируется в близлежащих населенных пунктах.

В деревне Верхнее Жданово предполагается строительство новой артезианской скважины для водообеспечения потребителей, располагающихся на территории села и близлежащих населенных пунктах, где в настоящее время централизованное водоснабжение отсутствует.

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	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.
Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Обеспечение централизованным водоснабжением потребителей Линецкого сельсовета, расположенных на территориях, где централизованное водоснабжение отсутствует, планируется в близлежащих населенных пунктах.
					В деревне Верхнее Жданово предполагается строительство новой артезианской скважины для водообеспечения потребителей, располагающихся на территории села и близлежащих населенных пунктах, где в настоящее время централизованное водоснабжение отсутствует.
					Муниципальный контракт
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	42

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

Сокращение потерь воды в системе централизованного водоснабжения Линецкого сельсовета планируется за счет реконструкции участков водопроводных сетей с высокой степенью износа в период 2019-2029 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 2019-2023 гг. Планируемая к строительству артезианская скважина должна обеспечить нужды населения в холодной воде на территории существующей застройки деревни Верхнее Жданово. На следующем рисунке представлена схема конструкции артезианской скважины.

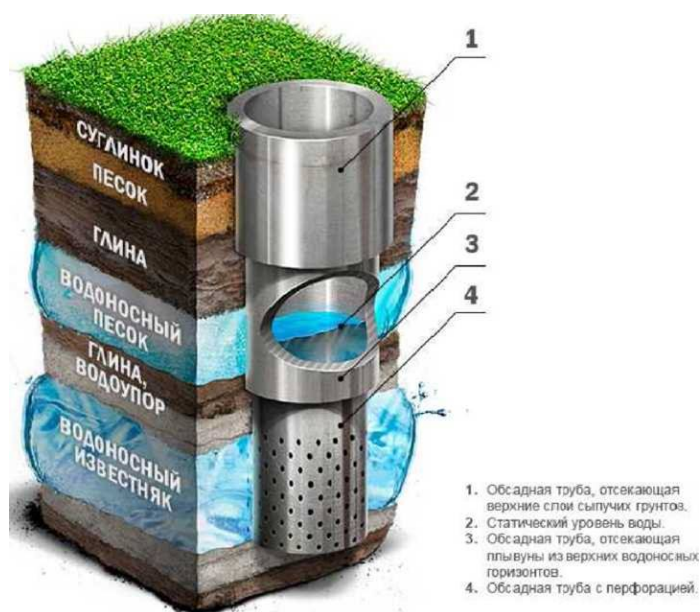


Рис. Конструкция артезианской скважины

Инв. № подл	Подп. и дата				
	Взам. инв. №				
	Инв. № дубл.				
	Подп. и дата				
Инв. № подл	Подп. и дата				
	Взам. инв. №				
	Инв. № дубл.				
	Подп. и дата				
Муниципальный контракт					Лист
					43
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	

Перед бурением скважины, необходимо провести исследование карты глубин питьевой воды и артезианских скважин на участке и, при необходимости, выполнить разведку для поиска мест неглубокого залегания известняковых пород.

Бурение скважины предполагается осуществить роторным способом. Для этого используют специальные инструменты (долота и коронки) с режущими частями, изготовленными из алмаза или твердых сплавов, способные работать с любыми породами, включая скальные. Устанавливаются две обсадные трубы: наружная ("потай") предназначена изолирования воды от "грязных" пород, внутренняя (эксплуатационная) служит для забора воды. Для повышения качества питьевой артезианской воды должна быть предусмотрена система фильтров.

#### 4.3.1. ОБЪЕМЫ РАБОТ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ КОМПЛЕКСА ВОДОЗАБОРА

Объемы работ по реконструкции комплекса водозабора Линецком сельсовете отражены в таблице. Расчет стоимости (в ценах начало 2019 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	м³/сут	7700	≈10000,00	≈10000,00	
2.	Артезианские скважины	2	м³/ч	45	≈5000,00	≈15000,00	в т.ч. одна резервная
3.	Строительство электролизной	1	кг акт. Cl/сут	7,7	≈5000,00	≈5000,00	
4.	Водонапорная башня Рожновского	1	м³	30	≈2500,00	≈5000,00	
5.	Водопровод	1	м	1800	≈20,00	≈36000,00	
	<b>ВСЕГО:</b>					<b>≈71000,00</b>	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						
					Муниципальный контракт					Лист
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата						44

Таблица. Прогноз строительства объектов водоснабжения для улучшения снабжения питьевой водой существующего жилищного фонда в МО «Линецкий сельсовет» в 2014-2024 годах

№ п/п	Наименование населенного пункта	Наименование объектов сетевого газоснабжения	Един. измер.	Количество (ф.е.)											
				Всего	в том числе по годам										
					2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2022	2024
1	с. Линец	Водопровод	км	1,1	-	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
2	д. Верхнее Жданово	Артезианская скважина	ед.	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
		Водонапорная установка	ед.	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
		Водопровод	км	0,5	-	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
3	д. Роговинка	Артезианская скважина	ед.	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
		Водонапорная установка	ед.	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
		Водопровод	км	1,0	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	Всего по МО	Артезианская скважина	ед.	3	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-
		Водоподъемная установка		3	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-
		Водопровод	км	3,6	-	0,35	0,35	0,35	0,35	0,45	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35

4.3.2. 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 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.

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

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.

#### **4.3.3. ОБЪЕМЫ РАБОТ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ СЕТЕЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

Объемы работ по реконструкции и модернизации сетей водопровода в Линецком сельсовете отражены в таблице. Расчет стоимости работ (в ценах 2019 года) выполнен по государственным укрупненным сметным нормативам НЦС 14-

Инв. № подл	Подп. и дата				
	Взам. инв. №				
	Инв. № дубл.				
	Подп. и дата				
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	Муниципальный контракт
					Лист
					46

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	26880,00
2	100	а\цемент	-	100	пнд	14400,00
		<b>ИТОГО:</b>	<b>3000</b>			<b>41280,00</b>

Таблица. Прогноз реконструкции объектов водоснабжения в МО Линецкий сельсовет 2014-2024 годах

#### А) Артезианские скважины

№ п/п	Наименование населенного пункта	Хоз. номер	Текущее состояние			План-прогноз реконструкции по годам (ед.)										
			Пр-сть (м³/час)	Год ввода	Износ (%)	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	с.Линец		10,0	1972	100	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
2	д. Роговинка		10,0	1977	100	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
3	д. Верхнее Жданово		10,0	1983	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	<b>Итого по МО</b>					-	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1

#### Б) Водонапорные башни

№ п/п	Наименование населенного пункта	Хоз. номер	Текущее состояние			План-прогноз реконструкции по годам (ед.)										
			Ем- сть (м³)	Год ввода	Износ (%)	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	с.Линец		15,0	1972	100	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
2	д. Роговинка		15,0	1977	100	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
3	д. Верхнее Жданово		15,0	1983	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	<b>Итого по МО</b>					-	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1

#### В) Водопроводные сети

№ п/п	Наименован ие населенного пункта	Текущее состояние				Всег о	План-прогноз реконструкции (км)										
		Длина (км)	Диам. (мм)	Год ввода	Износ (%)		в т.ч. по годам реализации Программы										
							2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	с. Линец	5,0	50- 100	1972	100	5,0	-	1,5	1,5	2,0							
2	д. Роговинка	2,6	50- 100	1977	100	2,6	-				1,1	1,5					
3	д. Верхнее Жданово	2,1	50- 100	1983	100	2,1	-									0,6	1,5
	Итого по МО	15,3	50- 100	1980	100	15,3	-	1,5	1,5	2,0	1,1	1,5	1,5	1,2	1,6	1,9	1,5

### 4.3.4. СТРОИТЕЛЬСТВО ВОДОПРОВОДНЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ НОВЫХ АБОНЕНТОВ

Цель:

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

Задачи:

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

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

Муниципальный контракт

Лист

47

- 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 Линецком сельсовете.

**Таблица. Прогноз подключения существующих индивидуальных жилых домов к системам водоснабжения в МО «Линецкий сельсовет» в 2014-2024 годах**

№ п/п	Наименование населенного пункта	Наименование вводимых объектов водоснабжения	Ед. изм.	Количество (ф.е.)											
				Всего	в том числе по годам										
					2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	с. Линец	4-х квартирный жилой дом	ед.	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
2	с. Линец	Индивидуальные жилые дома	ед.	20	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	д. Верхнее Жданово	Индивидуальные жилые дома	ед.	10	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	д. Роговинка	Индивидуальные жилые дома	ед.	20	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Всего по МО	4-х квартирный жилой дом	ед.	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
		Индивидуальные жилые дома	ед.	70	-	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7

#### 4.3.5. ОБЪЕМЫ РАБОТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ СЕТЕЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Объемы работ по строительству сетей водопровода в Линецком сельсовете отражены в таблице. Расчет стоимости работ (в ценах начало 2019г.) 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 трубопровода, мм	Материал труб	Протяженность, м	Стоимость, тыс.руб.	Год ввода
1.	Линецкий сельсовет	100	пнд	1800	≈16000000,00	
<b>ИТОГО:</b>				<b>1800</b>	<b>≈16000000,00</b>	

Муниципальный контракт

Лист

48

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



#### 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:

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

Инв. № подл	Подп. и дата				Лист	
	Взам. инв. №					
	Инв. № дубл.					
	Подп. и дата					
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:						
Сокращение скрытых утечек и снижение неучтенных расходов с 4,1% до 2,5 %						
					Муниципальный контракт	49
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата		

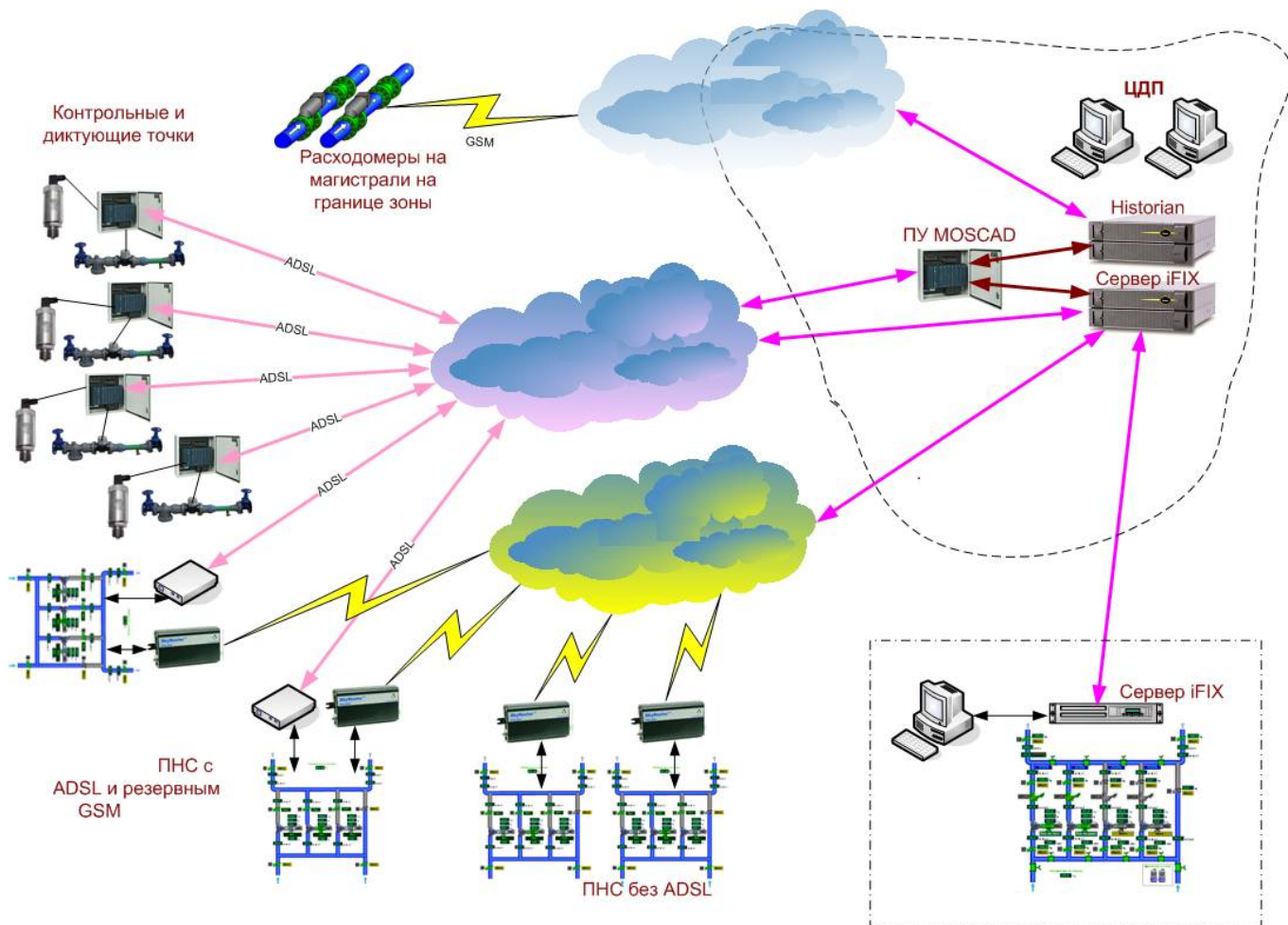


Рис. Предлагаемая интегрированная схема сбора и передачи данных

#### 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 Постановлением комитета по тарифам и ценам Курской области от 13.12.2018 №240 исходя из численности жителей.

В настоящее время у 100% потребителей жилых домов с. Линец установлены водомеры. Количество потребителей холодной воды жилых домов с приусадебными участками Линецкого сельсовета, в которых установлены приборы учёта, составляет около 40 %. Наличие приборов коммерческого учета воды у бюджетных и иных организаций составляет 100%.

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	<b>4.5. СВЕДЕНИЯ ОБ ОСНАЩЕННОСТИ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ ПРИБОРАМИ УЧЕТА ВОДЫ И ИХ ПРИМЕНЕНИИ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ РАСЧЕТОВ ЗА ПОТРЕБЛЕННУЮ ВОДУ</b>					
<p>В настоящее время расчет стоимости потребленной воды ведется на основании приборов учёта воды, а в случае отсутствия приборов, по нормативам потребления, утвержденных Постановлением комитета по тарифам и ценам Курской области от 13.12.2018 №240 исходя из численности жителей.</p> <p>В настоящее время у 100% потребителей жилых домов с. Линец установлены водомеры. Количество потребителей холодной воды жилых домов с приусадебными участками Линецкого сельсовета, в которых установлены приборы учёта, составляет около 40 %. Наличие приборов коммерческого учета воды у бюджетных и иных организаций составляет 100%.</p>										
					Муниципальный контракт					Лист
										50
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата						

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.

#### **4.6. 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.

#### **4.7. РЕКОМЕНДАЦИИ О МЕСТЕ РАЗМЕЩЕНИЯ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ, РЕЗЕРВУАРОВ, ВОДОНАПОРНЫХ БАШЕН**

Строительство насосных станций и водонапорных башен на расчетный срок разработки схемы водоснабжения Линецкого сельсовета Железногорского района Курской области планируется совместно со строительством артезианской скважины в существующей застройке на территории деревни Верхнее Жданово.

Строительство резервуаров на расчетный срок разработки схемы водоснабжения не планируется.

#### **4.8. ГРАНИЦЫ ПЛАНИРУЕМЫХ ЗОН РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

По данным Администрации Линецкого сельсовета Железногорского района Курской области в рассматриваемый в настоящей схеме период границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения увеличится на площадь существующей жилой застройки д. Верхнее Жданово, а также перспективной жилой застройки с. Линец.

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Строительство насосных станций и водонапорных башен на расчетный	
					срок разработки схемы водоснабжения Линецкого сельсовета Железногорского	
					района Курской области планируется совместно со строительством артезианской	
					скважины в существующей застройке на территории деревни Верхнее Жданово.	
<p>Строительство резервуаров на расчетный срок разработки схемы водоснабжения не планируется.</p> <p><b>4.8. ГРАНИЦЫ ПЛАНИРУЕМЫХ ЗОН РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ</b></p> <p>По данным Администрации Линецкого сельсовета Железногорского района Курской области в рассматриваемый в настоящей схеме период границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения увеличится на площадь существующей жилой застройки д. Верхнее Жданово, а также перспективной жилой застройки с. Линец.</p>						
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	Муниципальный контракт	Лист
						51

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

Схемы существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем водоснабжения Линецкого сельсовета Железногорского 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 Линецкого сельсовета отсутствуют очистные сооружения, а также не планируется их строительство, сброса или утилизации промывных вод из системы водоподготовки не производится.

Основные мероприятия по охране подземных вод:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата					
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата					
					Муниципальный контракт				Лист
									52

- 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 санитарно-защитная полоса шириной 50 м.

Инв. № подл	Подп. и дата				
	Взам. инв. №				
	Инв. № дубл.				
	Подп. и дата				
<p>создаётся положение о ЗСО, содержащее гигиенические основы их организации для данного водопровода.</p> <p>Согласно п.1.11 СанПиН 2.1.4.1110-02, проект ЗСО должен быть составной частью проекта хозяйственно-питьевого водоснабжения и разрабатываться одновременно со схемой водоснабжения. Для действующих водопроводов, не имеющих установленных зон санитарной охраны, проект разрабатывается специально.</p> <p>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.</p> <p>Вокруг зоны I пояса водопроводных сооружений устанавливается санитарно-защитная полоса шириной 50 м.</p>					
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	Муниципальный контракт
					Лист 53

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

## **6. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ 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 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 2019 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 Линецкого сельсовета, которые сформулированы на основе анализа текущего состояния схемы водоснабжения и изучения перспектив его долгосрочного развития.

Общий объем инвестиций в систему водоснабжения на период 2019-2024 гг. составляет порядка 30 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 2020 г., так и проекты, направленные на реализацию в полном объеме мероприятий по развитию системы водоснабжения Линецкого сельсовета, включая инвестиции в водообеспечение новых территорий сельсовета, не имеющих в настоящее время централизованного водоснабжения, в течение всего периода до 2028 г.

Крупные инвестиции необходимы в обеспечении централизованным водоснабжением сельсовета и необходимостью практически полной перекладки существующих сетей водоснабжения к 2028 г.

В случае реализации предлагаемых мероприятий за счёт различных источников финансирования, необходимо так же отметить, что система водоснабжения существенно не усложнится, и её эксплуатация не потребует дополнительного финансирования и усиления материально-технической базы эксплуатирующей организации.

Инв. № подл	Подп. и дата								
	Взам. инв. №								
	Инв. № дубл.								
	Муниципальный контракт								
Лист 55									
						Ли	Изм.	№ докум.	Подп.

<p>Данный объем инвестиций полностью включает в себя как первоочередные затраты на период до 2020 г., так и проекты, направленные на реализацию в полном объеме мероприятий по развитию системы водоснабжения Линецкого сельсовета, включая инвестиции в водообеспечение новых территорий сельсовета, не имеющих в настоящее время централизованного водоснабжения, в течение всего периода до 2028 г.</p> <p>Крупные инвестиции необходимы в обеспечении централизованным водоснабжением сельсовета и необходимостью практически полной перекладки существующих сетей водоснабжения к 2028 г.</p> <p>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 дополнительного финансирования и усиления материально-технической базы эксплуатирующей организации.</p>					
---	--	--	--	--	--

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

Общий объем инвестиций в реализацию отраслевой схемы водоснабжения на период 2019-2028 включает в себя затраты бюджетов всех уровней на инженерное обеспечение существующих объектов, а также стратегических проектов, нацеленных на реализацию проекта «Схема водоснабжения Линецкого 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 30 млн. руб.

Значительные инвестиции необходимы в строительство новых сетей водопровода – 20 млн. руб.

Всего проектируемой (отраслевой) схемой водоснабжения предусматривается:

- Сооружение новых водозаборов;
- Замена и реконструкция существующих сетей водоснабжения в количестве 3,0 км.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Муниципальный контракт		Лист
Инв. № дубл.						56
Инв. № инв.						
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата		



- Прокладка 1,8 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 2019-2028 гг. составляют 100 млн. руб. (в ценах 2019 года без учета НДС). Капитальные затраты по проектам системы водоснабжения представлены в таблице.

№ п/п	Мероприятия	2019	2020	2021	2022	2023	2024-2028	Всего
1	Реконструкция и модернизация сетей водоснабжения, млн.руб	5,0	10,0	5,0	10,0	5,0	15,0	50,0
1	Строительство сетей водоснабжения, млн.руб	4,0	1,0	5,0	-	-	-	10,0
	<b>ИТОГО:</b>	<b>9,0</b>	<b>11,0</b>	<b>10,0</b>	<b>10,0</b>	<b>5,0</b>	<b>15,0</b>	<b>60,0</b>

## 7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ЛИНЕЦКОГО 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;

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

- 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 Линецкий сельсовет представлены в следующей таблице.

**Таблица. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения Линецкого сельсовета**

№	Показатель	Единица измерения	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2029 год
1	Объем производства товаров и услуг	тыс. м³	479,385	479,385	410,933	408,579	405,414	408,317	412,585	340,207	285,851
2	Подано в сеть	тыс. м³	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. м³	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. м³	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

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

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

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозного, 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 бесхозных 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 бесхозного недвижимого имущества на учет в органе, осуществляющем государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним, признание в судебном порядке права муниципальной собственности на указанные объекты осуществляется структурным подразделением администрации сельского поселения, осуществляющим полномочия по владению, пользованию и распоряжению объектами муниципальной собственности.

Бесхозные объекты в системах централизованного водоснабжения Линецкого сельсовета Железногорского района Курской области выявлены не были.

Инв. № подл	Подп. и дата					
	Взам. инв. №					
	Инв. № дубл.					
	Подп. и дата					
<p>имущество и сделок с ним, признание в судебном порядке права муниципальной собственности на указанные объекты осуществляется структурным подразделением администрации сельского поселения, осуществляющим полномочия по владению, пользованию и распоряжению объектами муниципальной собственности.</p> <p>Бесхозяйные объекты в системах централизованного водоснабжения Линецкого сельсовета Железногорского района Курской области выявлены не были.</p>						
					Муниципальный контракт	Лист
						59
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата		

## 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»;

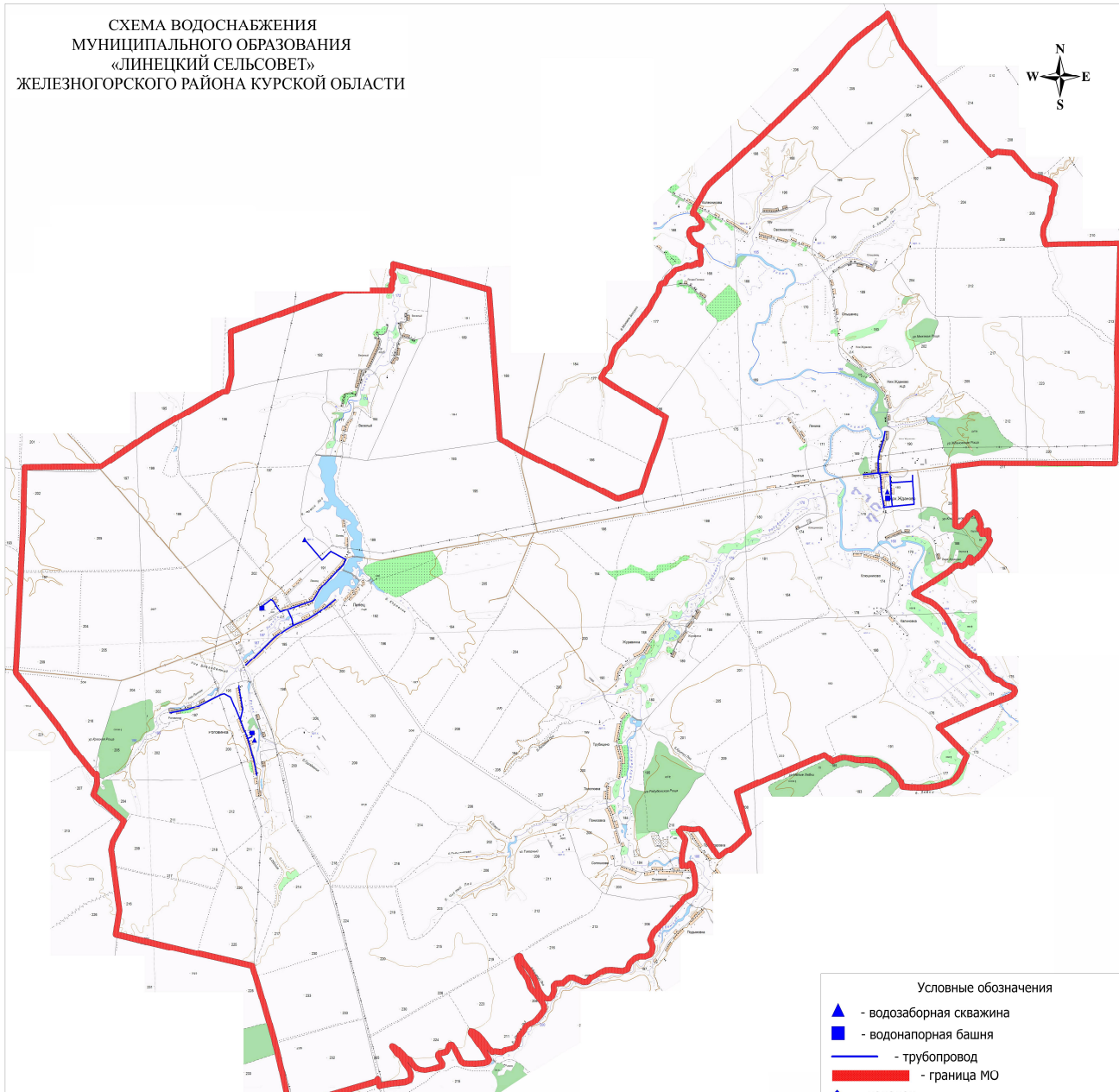
Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Белгородской областей в народном хозяйстве. // Материалы по физической и экономической географии: Научные труды КГПИ. Т. 2 (87). – Курск, 1972.	
					7. Методические рекомендации по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований;	
					8. СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;	
					9. СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;	
Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	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		
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	Муниципальный контракт	Лист
						60

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. Добромыслов А.Я. Таблицы для гидравлических расчетов безнапорных труб из полимерных материалов. М.: ТОО «Издательство ВНИИМП», 2004.
25. Добромыслов А.Я. Таблицы для гидравлических расчетов напорных труб из полимерных материалов. – М.: ТОО «Издательство ВНИИМП», 2004.
26. Иванов 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	Подп. и дата					
	Взам. инв. №					
	Инв. № дубл.					
	Подп. и дата					
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	Муниципальный контракт	Лист
						61

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.Добромыслов А.Я. Таблицы для гидравлических расчетов безнапорных труб из полимерных материалов. М.: ТОО «Издательство ВНИИМП», 2004.
25.Добромыслов А.Я. Таблицы для гидравлических расчетов напорных труб из полимерных материалов. – М.: ТОО «Издательство ВНИИМП», 2004.
26.Иванов Е.Н. Противопожарное водоснабжение. – М.: Стройиздат, 1987.
27.Сомов Н.А., Квитка Л.А. Водоснабжение. – М.: ИНФРА-М, 2008.

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЛИНЕЦКИЙ СЕЛЬСОВЕТ»  
ЖЕЛЕЗНОГОРСКОГО РАЙОНА КУРСКОЙ ОБЛАСТИ



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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

Муниципальный контракт

## Лист регистрации изменений

[illegible]