

Приложение 6

к постановлению

№ 138 от 07.06.2020



СХЕМА

**водоснабжения Тростанского сельского
административного округа
Новozyбковского городского округа Брянской
области на период с 2020 до 2029 г.**



Согласовано
Ведущий

« 05 » июня 2020г.

М.П.

Содержание

Введение _____	3
Паспорт схемы _____	4
Глава 1. Схема водоснабжения	
1.1 Существующее положение в сфере водоснабжения _____	6
1.1.1 Описание структуры системы водоснабжения _____	6
1.1.2 Описание и функционирования систем водоснабжения _____	6
1.1.3 Описание существующих технических и технологических проблем в водоснабжении _____	8
1.2 Существующие балансы водопотребления _____	9
1.3 Перспективное потребление коммунальных ресурсов в сфере водоснабжения _____	10
1.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов систем водоснабжения _____	14
1.5. Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения _____	15
Глава 2. Схема водоотведения	
2.1 Существующее положение в сфере водоотведения _____	18
2.1.1 Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод _____	18
2.1.2 Анализ действующих систем и схем водоотведения поселения _____	18
2.2 Существующие балансы системы водоотведения _____	18
2.3 Перспективные расчетные расходы сточных вод _____	19
2.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоотведения _____	19

Введение

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Тростанского сельского административного округа Брянской области на период с 2020 по 2029 год разработана на основании документов:

- Генерального плана Тростанского сельского административного округа Брянской области.

А также в соответствии с требованиями федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ (ред. от 30.12.2012) «О водоснабжении и водоотведении».

Схема включает в себя первоочередные мероприятия по реконструкции систем водоснабжения и водоотведения, направленные на повышение надёжности функционирования этих систем, а также для создания безопасных и комфортных условий проживания людей.

Схема водоснабжения и водоотведения содержит:

- а) Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения;
- б) Направления развития централизованных систем водоснабжения;
- в) Прогнозные балансы потребления питьевой, технической воды, количества и состава сточных вод с учетом развития поселения;
- г) Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения;
- д) Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения;
- е) Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения;
- ж) Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения;
- з) Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

- 1) Водоснабжение:
 - магистральные сети водоснабжения;
 - водозаборы;
 - насосные станции;
- 2) Водоотведение:
 - магистральные сети водоотведения;
 - канализационные насосные станции;
 - очистные сооружения.

Паспорт схемы

Наименование

Схема водоснабжения и водоотведения Тростанского сельского административного округа Брянской области.

Инициатор проекта (муниципальный заказчик).

Глава Новозыбковской городской администрации.

Местонахождение объекта

Россия, Брянская область, Новозыбковский городской округ, Тростанский сельский административный округ.

Нормативно-правовая база для разработки схемы.

- Федеральный закон N 416-ФЗ от 07.12.2011 года (ред. от 30.12.2012) «О Водоснабжении и водоотведении»;
- СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» Актуализированная редакция СНиП 2.04.02.-84* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2011 года № 635/14;
- СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85* Утвержден приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 29 декабря 2011 г. № 635/11 и введен в действие с 01 января 2013 г.;
- СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности»;
- СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности».

Цели схемы

Целями схемы являются:

- Развитие систем централизованного водоснабжения для существующего и нового строительства жилищного фонда в период до 2029 года;
- Увеличение объёмов производства коммунальной продукции, в частности, оказания услуг по водоснабжению при повышении качества оказания услуг, а также сохранение действующей ценовой политики;

- Улучшение работы систем водоснабжения;
- Повышение качества питьевой воды;

Способ достижения поставленных целей

Для достижения поставленных целей следует реализовать следующие мероприятия:

- Строительство новых водозаборных сооружений;
- Реконструкция сетей магистральных водопроводов, обеспечивающих возможность постоянного водоснабжения населенных пунктов Тростанского сельского административного округа Брянской области
- Установка приборов учёта;
- Снижение вредного воздействия на окружающую среду.

Сроки реализации схемы: 2020-2029 годы

- Реконструкция магистральных водопроводов для обеспечения водой территории с существующей застройкой;
- Строительство магистральных водопроводов для обеспечения водой территории с новой застройкой;
- Поэтапная перекладка существующих водопроводных сетей;

Ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы

1. Создание благоприятных условий проживания граждан Тростанского сельского административного округа, а так же обеспечение необходимым объемом и качеством предоставляемых услуг в сфере водоснабжения населения. Реализация мероприятий позволит увеличить количественный целевой показатель в Новозыбковском городском округе на 1,97 %.
2. Повышение качества предоставления коммунальных услуг;
3. Реконструкция и замена устаревшего оборудования и сетей;
4. Увеличение мощности систем водоснабжения;
5. Улучшение экологической ситуации на территории сельского административного округа;
6. Создания безопасных и комфортных условий проживания людей;

Глава 1. Схема водоснабжения

1.1 Существующее положение в сфере водоснабжения.

1.1.1. Описание структуры системы водоснабжения.

Тростанской сельский административный округ Брянской области расположен на юго-западе Брянской области в границах Новозыбковского городского округа. Площадь 156,0 кв.км, численность населения 1851 человек, в состав сельского поселения входят следующие населённые пункты с централизованным и нецентрализованным водоснабжением и количеством населения (на 01.01.2019 года):

- деревня Тростань – 786 человек – централизованное водоснабжение;
- село Сновское – 524 человека – централизованное водоснабжение;
- деревня Дубровка – 116 человек – централизованное водоснабжение;
- посёлок Мамай – 239 человек – централизованное водоснабжение;
- хутор Величка – 186 человек – централизованное водоснабжение;

В состав Тростанского сельского административного округа Брянской области входят 5 населённых пунктов. Централизованные системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения имеют все населенные пункты на территории сельского поселения.

1.1.2 Описание и функционирования систем водоснабжения.

Централизованное водоснабжение деревни Тростань осуществляется из артезианской скважины № 15202608, глубиной 96 метров, расположенной вблизи населенного пункта Тростань, год ввода в эксплуатацию – 1984 и из артезианской скважины, глубиной 100 метров, расположенной вблизи населенного пункта, год ввода в эксплуатацию – 2011. Протяжённость сетей водоснабжения деревни Тростань – 7,473 км. Года постройки сетей водоснабжения – 1972-1984 и 2,473 км построено в 2011 году.

Водоснабжение села Сновское осуществляется из артезианских скважин, введенных в эксплуатацию в 2012 году, расположенных вблизи населенного пункта (рабочая и резервная). Глубина скважин 227 метров. Протяжённость сетей водоснабжения села Сновское – 5,0 км. Год прокладки сетей водоснабжения по улицам Крестьянская и частично Приозерная – 2011 (протяженностью 2,15 км). В 2012 проложена водопроводная сеть по улицам Новая и Молодежная (протяженностью 1,659 км).

Водоснабжение поселка Мамай осуществляется из артезианской скважины глубиной 222 метра, расположенной в населенном пункте Мамай. Год ввода в эксплуатацию – 2014. Вблизи населенного пункта расположена резервная скважина № 15205445, глубиной 110 м, год ввода в эксплуатацию – 1988. Протяжённость сетей водоснабжения поселка Мамай – 3,128 км. Год прокладки сетей водоснабжения по улицам Молодежная и Северная – 1986 (1,5 км). В 2010 году проложены водопроводные сети по улицам Луговая, Приозерная и Климовская (1,628 км).

Водоснабжение деревни Дубровка осуществляется из артезианской скважины № 15202551, глубиной 80 метров, расположенной вблизи деревни Дубровка. Год ввода в эксплуатацию – 1987. Протяжённость сетей водоснабжения деревни Дубровка – 2,0 км, год постройки – 1986.

Водоснабжение хутора Величка осуществляется из артезианской скважины № 15202614, глубиной 80 метров, расположенной в населенном пункте Величка. Год ввода в эксплуатацию – 1989. Протяжённость сетей водоснабжения хутора Величка – 2,0 км, год постройки – 1990.

В настоящее время централизованные системы водоснабжения населенных пунктов Тростань, Сновское, Мамай, Дубровка и Величка обслуживаются организацией МУП «Ратово»

Износ существующих сетей и сооружений составляет 60% по состоянию на 01.01.2019 г.

Основные технические характеристики источников и других объектов систем водоснабжения Тростанского сельского административного округа.

№ п/п	Местоположение источников	Состав водозаборного узла	Год ввода в эксплуатацию	Производительность, тыс.м³/сут	Глубина м	Vбака, м³	H ствола, м	Наличие ЗСО 1 пояса, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	деревня Тростань	Артезианская скважина	2011	0,24	100	-	-	30
		Водонапорная башня	2011	-	-	25	15	30
		Артезианская скважина	1984	0,156	96	-	-	30
		Водонапорная башня	1984	-	-	15	10	30
2	село Сновское	Артезианская скважина	2012	-	227	-	-	30
		Насосная станция наземного типа	2012	0,24	-	-	-	30
		Артезианская скважина	2012	-	227	-	-	30
		Насосная станция наземного типа	2012	0,24	-	-	-	30
3	поселок Мамай	Артезианская скважина	2014	0,24	59	-	-	30
		Насосная станция наземного типа	2014	-	-	-	-	30
		Артезианская скважина	1988	0,156	110	-	-	30
		Водонапорная башня	1988	-	-	15	10	30
4	деревня Дубровка	Артезианская скважина	1987	-	80	-	-	30
		Насосная станция	2012	0,096	-	-	-	30
5	хутор Величка	Артезианская скважина	1989	-	80	-	-	30
		Насосная станция	2012	0,096	-	-	-	30

		Насосная станция	1991	0,24	-	-	-	30
		Артезианская скважина	1991		87	-	-	30
		Насосная станция	1991	0,24	-	-	-	30

Проекты ЗСО объектов водоснабжения отсутствуют. Границы ЗСО приняты согласно СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» Актуализированная редакция СНиП 2.04.02.-84* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2011 года № 635/14.

Характеристики насосного оборудования установленного на водозаборных узлах систем водоснабжения Тростанского сельского поселения

№ п/п	Местоположение источника	Наименование	Оборудование			
			марка насоса	производительность м³/ч	напор, м/сут.	мощность, кВт
1	деревня Тростань	насосная станция	ЭЦВ 6-10-80	10,0	80	4,5
		насосная станция	ЭЦВ 6-6,5-85	6,5	85	6,0
2	село Сновское	насосная станция	ЭЦВ 6-6,5-105	6,5	105	6,0
		насосная станция резервная	ЭЦВ 6-6,5-105	10,0	105	6,0
3	поселок Мамай	насосная станция	ЭЦВ 5-4-100	4,0	110	5,0
		насосная станция резервная	ЭЦВ 6-6,5-85	6,5	85	6,0
4	деревня Дубровка	насосная станция	«Акварио»	2,8	32	1,5
5	хутор Величка	насосная станция	«Акварио»	2,8	32	1,5

Скважины обеспечены зоной санитарной охраны первого пояса, размер которой составляет 30м. Согласно СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (актуализированная редакция СНиП 2.04.02.-84*) Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2011 года № 635/14.

Существующие водопроводные сети проложены из чугунных, стальных, асбестоцементных и полиэтиленовых труб диаметром от 75 до 100 мм общей протяжённостью 20,3 км.

Данные лабораторных анализов качества воды

Данные об обследовании состава воды не были предоставлены. В дальнейшем при проведении соответствующих исследований настоящая схема может быть дополнена и (или) откорректирована на основании таких исследований.

1.1.3 Описание существующих технических и технологических проблем в водоснабжении:

1. Централизованным водоснабжением обеспечивается население всех населенных пунктов на территории Тростанского сельского административного округа Брянской области

2. Качество воды не может быть описано в связи с отсутствием материалов экспертиз и иных исследований состава воды. В дальнейшем при проведении соответствующих исследований настоящая схема может быть дополнена и (или) откорректирована на основании таких исследований.

3. Системы водоснабжения на территории сельского поселения построены в период с 1970 по 2012 год, находится в неудовлетворительном

состоянии и требует поэтапной реконструкции, за исключением системы водоснабжения населенного пункта Сновское.

1.2 Существующие балансы водопотребления

Таблица водопотребления по населенным пунктам Тростанского сельского административного округа Брянской области за 2019 год.

Потребитель	Наименование расхода	Ед-ца измерения	Кол-во	Средне суточн. норма на ед. изм.	Водопотребление			
					Сред. сут. м³/сут	Годовое т.м³/год	Макс. сут. м³/сут	Макс. час. м³/час
1	2	3	4	5	6	7	8	9
деревня Тростань существующее положение 2019г.	Хоз-питьевые нужды	чел	142	230	32,2	11,75	41,86	1,74
	Хоз-питьевые нужды	чел	215	160	29,9	10,92	38,90	1,62
	Хоз-питьевые нужды	чел	429	50	22,1	8,07	28,73	1,20
	Полив	чел	769	25	19,2	2,31	24,99	1,04
	КРС, лошади	ед.	3	100	0,3	0,11	0,39	0,02
	Детский сад	детей	18	70	1,3	0,23	1,64	0,07
	Топочная детского сада	тыс.м³			0,077	0,028	0,10	0,004
	Медпункт	чел	20	7,8	0,2	0,06	0,20	0,01
	Магазин	чел	1	185	0,2	0,07	0,24	0,01
	Итого:		786		105,4	33,5	137,0	5,7
село Сновское существующее положение 2019г.	Хоз-питьевые нужды	чел	251	230	61,6	22,50	80,13	3,34
	Хоз-питьевые нужды	чел	151	160	24,8	9,05	32,24	1,34
	Хоз-питьевые нужды	чел	122	50	6,4	2,32	8,26	0,34
	Полив	чел	450	25	11,3	1,35	14,63	0,61
	КРС, лошади	ед.	11	100	1,1	0,40	1,43	0,06
	Школа	учащ.	66	8	0,5	0,12	0,69	0,03
	Детский сад	детей	26	70	1,8	0,33	2,37	0,10
	Медпункт	чел	20	7,8	0,2	0,06	0,20	0,01
	Магазин	чел	1	185	0,2	0,07	0,24	0,01
	Итого:		524		107,8	36,2	140,2	5,8
поселок Мамай существующее положение 2019г.	Хоз-питьевые нужды	чел	123	230	29,2	10,66	37,97	1,58
	Хоз-питьевые нужды	чел	41	160	6,7	2,45	8,74	0,36
	Хоз-питьевые нужды	чел	75	50	3,9	1,41	5,01	0,21
	Полив	чел	226	25	6,2	0,74	8,00	0,33
	КРС, лошади	ед.	3	100	0,3	0,11	0,39	0,02
	Медпункт	чел	7	7,8	0,1	0,02	0,07	0,00
	Магазин	чел	1	185	0,2	0,07	0,24	0,01
	Итого:		239		46,5	15,5	60,4	2,5
деревня Дубровка существующее положение 2019г.	Хоз-питьевые нужды	чел	48	230	13,1	4,79	17,04	0,71
	Хоз-питьевые нужды	чел	27	160	4,5	1,64	5,82	0,24
	Хоз-питьевые нужды	чел	41	50	2,2	0,78	2,80	0,12
	Полив	чел	108	25	3,2	0,38	4,16	0,17
	Медпункт	чел	7	7,8	0,1	0,02	0,07	0,00
	Магазин	чел	1	185	0,2	0,07	0,24	0,01
	Итого:		116		23,2	7,7	30,1	1,3
хутор Величка существующее	Хоз-питьевые нужды	чел	27	230	6,2	2,27	8,07	0,34
	Хоз-питьевые нужды	чел	89	160	15,2	5,55	19,76	0,82

положение 2019г.	Хоз-питьевые нужды	чел	70	50	3,6	1,30	4,62	0,19
	Полив	чел	186	25	4,8	0,58	6,27	0,26
	Магазин	чел	1	185	0,2	0,07	0,24	0,01
	Итого:		186		30,0	9,8	39,0	1,6
	ВСЕГО:		1886		312,8	102,7	406,8	16,9

1. Количество расчётных дней в году: 365 – для населения; 92 – для полива (частота полива 1 раз в 2дня), 220 – для школ, 182 – для детских садов, 300 – для фельдшерских пунктов, 365 – для магазинов.

2. СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (Актуализированная редакция СНиП 2.04.02.-84* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2011 года № 635/14).

3. СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения». (Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85* Утвержден приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 29 декабря 2011 г. № 635/11 и введен в действие с 01 января 2013).

1.3 Перспективное потребление коммунальных ресурсов в сфере водоснабжения

Развитие систем водоснабжения на период до 2029 года учитывает улучшение качества жизни населения.

В результате реализации программы должно быть обеспечено развитие сетей водоснабжения населенных пунктов Тростанского сельского административного округа Брянской области, а так же стопроцентное подключение потребителей к сетям централизованного водоснабжения.

Данные о численности населения в населенных пунктах сельского поселения

№ п/п	Перечень населенных пунктов	Число постоянных хозяйств	Численность населения, чел.				
			Современное состояние, на 01.01.2019 года	Расчетный срок - 2024г.		Расчетный срок - 2029г.	
				Прирост +, -	Итого	Прирост +, -	Итого
1	деревня Тростань	366	786	-4	782	-4	778
2	село Сновское	262	524	-13	511	-12	499
3	поселок Мамай	117	239	+14	253	+14	267
4	деревня Дубровка	61	116	-24	92	-19	73
5	хутор Величка	92	186	-2	184	-2	182
	Итого	898	1851	-52	1822	-23	1799

В перспективе развития Тростанского сельского административного округа Брянской области источником хозяйственно-питьевого водоснабжения являются централизованные сети водоснабжения.

При проектировании реконструкции системы водоснабжения определяется требуемый расход воды для потребителей. Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды населения зависит от степени благоустройства населённых пунктов и жилой застройки.

Благоустройство жилой застройки населенных пунктов Тростанского сельского поселения принято следующим:

- планируемая жилая застройка на конец расчётного срока 2029 года оборудуется системами водоснабжения;

- существующий малоэтажный жилой фонд оборудуется индивидуальными водонагревателями.

В соответствии с СП 30.13330.2010 «Внутренний водопровод и канализация зданий» приняты следующие нормы:

230, 160, 50 л/сут. - среднесуточная норма водопотребления на человека принята по СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и признана международным сообществом достаточной для удовлетворения физиологических потребностей человека (журнал «Сантехника» №2 за 2009г., издательство «АВОК-ПРЕСС» стр.15);

50 л/сут. - норма водопотребления на полив принята по СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Суточный коэффициент неравномерности принят 1,3 в соответствии с СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

**Таблица суммарного водопотребления по Тростанскому сельскому
административному округу Брянской области на период с 2020 по
2029 год**

Для полива сезонных садов и огородов рекомендуется устройство единого поливочного водопровода сезонного действия из любых ближайших поверхностных источников воды.

Потребитель	Наименование расхода	Ед. изм.	Кол-во	Средне суточн. норма на ед.изм.	Водопотребление			
					Сред. сут. м³/сут	Годовое т.м³/год	Макс. сут. м³/сут	Макс. час. м³/час
1	2	3	4	5	6	7	8	9
деревня Тростань I - этап до 2024г.	Хоз-питьевые нужды	чел	143	230	32,2	11,75	41,86	1,74
	Хоз-питьевые нужды	чел	187	160	29,3	10,69	38,06	1,59
	Хоз-питьевые нужды	чел	452	50	22,1	8,07	28,73	1,20
	Полив	чел	765	25	19,1	2,30	24,86	1,04
	КРС, лошади	ед.	3	100	0,3	0,11	0,39	0,02
	Детский сад	детей	18	70	1,3	0,23	1,64	0,07
	Топочная детского сада	тыс.м³			0,077	0,028	0,10	0,004
	Медпункт	чел	20	7,8	0,2	0,06	0,20	0,01
	Магазин	чел	1	185	0,2	0,07	0,24	0,01
	Итого:		782		104,7	33,3	136,1	5,7
деревня Тростань II - этап до 2029 г.	Хоз-питьевые нужды	чел	142	230	32,2	11,75	41,86	1,74
	Хоз-питьевые нужды	чел	186	160	28,6	10,45	37,23	1,55
	Хоз-питьевые нужды	чел	450	50	22,1	8,07	28,73	1,20
	Полив	чел	761	25	19,0	2,28	24,73	1,03
	КРС, лошади	ед.	3	100	0,3	0,11	0,39	0,02
	Детский сад	детей	18	70	1,3	0,23	1,64	0,07
	Топочная детского сада	тыс.м³			0,077	0,028	0,10	0,004
	Медпункт	чел	20	7,8	0,2	0,06	0,20	0,01
	Магазин	чел	1	185	0,2	0,07	0,24	0,01
	Итого:		778		103,9	33,0	135,1	5,6
село Сновское I - этап до 2024г.	Хоз-питьевые нужды	чел	258	230	61,6	22,50	80,13	3,34
	Хоз-питьевые нужды	чел	147	160	24,8	9,05	32,24	1,34
	Хоз-питьевые нужды	чел	106	50	5,7	2,08	7,41	0,31
	Полив	чел	440	25	11,0	1,32	14,30	0,60
	КРС, лошади	ед.	5	100	0,5	0,18	0,65	0,03
	Школа	учаш.	66	8	0,5	0,12	0,69	0,03
	Детский сад	детей	26	70	1,8	0,33	2,37	0,10
	Медпункт	чел	20	7,8	0,2	0,06	0,20	0,01
	Магазин	чел	1	185	0,2	0,07	0,24	0,01
	Итого:		511		103,6	35,7	138,2	5,8
село Сновское II - этап до 2029г.	Хоз-питьевые нужды	чел	257	230	61,6	22,50	80,13	3,34
	Хоз-питьевые нужды	чел	145	160	24,8	9,05	32,24	1,34
	Хоз-питьевые нужды	чел	97	50	5,1	1,86	6,63	0,28

	Полив	чел	430	25	10,8	1,29	13,98	0,58
	КРС, лошади	ед.	5	100	0,5	0,18	0,65	0,03
	Школа	учащ.	66	8	0,5	0,12	0,69	0,03
	Детский сад	детей	26	70	1,8	0,33	2,37	0,10
	Медпункт	чел	20	7,8	0,2	0,06	0,20	0,01
	Магазин	чел	1	185	0,2	0,07	0,24	0,01
	Итого:		499		105,5	35,5	137,1	5,7
поселок Мамай I - этап до 2024г.	Хоз-питьевые нужды	чел	137	230	32,4	11,84	42,16	1,76
	Хоз-питьевые нужды	чел	41	160	6,7	2,45	8,74	0,36
	Хоз-питьевые нужды	чел	75	50	3,9	1,41	5,01	0,21
	Полив	чел	253	25	6,5	0,78	8,45	0,35
	КРС, лошади	ед.	2	100	0,3	0,11	0,39	0,02
	Медпункт	чел	7	7,8	0,1	0,02	0,07	0,00
	Магазин	чел	1	185	0,2	0,07	0,24	0,01
	Итого:		253		50,0	16,7	65,1	2,7
поселок Мамай II - этап до 2029г.	Хоз-питьевые нужды	чел	145	230	35,7	13,1	46,35	1,93
	Хоз-питьевые нужды	чел	43	160	6,7	2,45	8,74	0,36
	Хоз-питьевые нужды	чел	79	50	3,9	1,41	5,01	0,21
	Полив	чел	274	25	6,9	0,82	8,91	0,37
	КРС, лошади	ед.	3	100	0,3	0,11	0,39	0,02
	Медпункт	чел	7	7,8	0,1	0,02	0,07	0,00
	Магазин	чел	1	185	0,2	0,07	0,24	0,01
	Итого:		267		53,6	17,9	69,7	2,9
деревня Дубровка I - этап до 2024 г.	Хоз-питьевые нужды	чел	49	230	13,1	4,79	17,04	0,71
	Хоз-питьевые нужды	чел	16	160	2,7	0,99	3,54	0,15
	Хоз-питьевые нужды	чел	27	50	1,5	0,55	1,95	0,08
	Полив	чел	92	25	2,6	0,31	3,38	0,14
	Медпункт	чел	7	7,8	0,1	0,02	0,07	0,00
	Магазин	чел	1	185	0,2	0,07	0,24	0,01
	Итого:		92		20,2	6,7	26,2	1,1
деревня Дубровка II - этап до 2029 г.	Хоз-питьевые нужды	чел	40	230	11,0	4,03	14,35	0,60
	Хоз-питьевые нужды	чел	15	160	2,7	0,99	3,54	0,15
	Хоз-питьевые нужды	чел	18	50	1,0	0,37	1,30	0,05
	Полив	чел	73	25	2,1	0,26	2,76	0,12
	Медпункт	чел	7	7,8	0,1	0,02	0,07	0,00
	Магазин	чел	1	185	0,2	0,07	0,24	0,01
	Итого:		73		17,1	5,7	22,3	0,9
хутор Величка I - этап до 2024г.	Хоз-питьевые нужды	чел	26	230	6,2	2,27	8,07	0,34
	Хоз-питьевые нужды	чел	91	160	15,2	5,55	19,76	0,82
	Хоз-питьевые нужды	чел	67	50	3,5	1,26	4,49	0,19
	Полив	чел	184	25	4,8	0,57	6,21	0,26
	Магазин	чел	1	185	0,2	0,07	0,24	0,01
	Итого:		184		29,8	9,7	38,8	1,6
хутор Величка II - этап до 2029 г.	Хоз-питьевые нужды	чел	26	230	6,2	2,27	8,07	0,34
	Хоз-питьевые нужды	чел	91	160	15,2	5,55	19,76	0,82
	Хоз-питьевые нужды	чел	65	50	3,4	1,22	4,36	0,18
	Полив	чел	189	25	4,7	0,57	6,14	0,26
	Магазин	чел	1	185	0,2	0,07	0,24	0,01
	Итого:		182		29,7	9,7	38,6	1,6
	ВСЕГО I - этап		1822		311,0	102,1	404,3	16,9
	ВСЕГО II - этап		1799		309,8	99,7	402,8	16,8

1.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов систем водоснабжения

Проектные решения реконструкции систем водоснабжения населенных пунктов 1. Тростанского сельского административного округа Брянской области базируются на основе существующих, сложившихся систем водоснабжения в соответствии с дальнейшим снижением потребности в потреблении ресурсов в сфере водоснабжения, с учетом фактического состояния сетей и сооружений.

Изношенные водопроводные сети необходимо заменить. Для снижения потерь воды на территории округа, связанных с нерациональным использованием, у потребителей повсеместно необходимо предусмотреть установку приборов учета расхода воды в соответствии с гл. 7.2 п. 7.2.1. СП 30.13330.2012.

Необходимо планомерно производить анализы воды из артезианских скважин на соответствие СанПиН 2.1.4. 1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». В том случае, если вода не будет соответствовать каким-либо показателям, необходимо предусмотреть строительство очистных сооружений по водоподготовке с необходимой степенью очистки и обеззараживанием. Выбор схемы и степени очистки принимается при рабочем проектировании.

Необходимо предусмотреть парные резервуары чистой воды (РЧВ) ёмкостью равной: трёхчасовому расходу воды на пожаротушение, максимальному водопотреблению в эти часы, и запасу воды на время ликвидации аварии на трубопроводе, равное 12 часам, согласно СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Предложения по реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения:

- замена и реконструкция изношенных и ветхих водопроводных сетей во всех населенных пунктах поселения;
- тампонаж неиспользуемых скважин и колодцев;
- создание службы ремонта и эксплуатации систем водоснабжения;
- постоянный контроль качества воды, поднимаемой из артезианских скважин;
- организация зон санитарной охраны источников водоснабжения, создание проектов зон санитарной охраны источников водоснабжения;
- реконструкция водозаборных сооружений;
- рациональное использование существующих сетей и сооружений систем водоснабжения.

Для улучшения качества природных вод рекомендуется проведение следующих мероприятий, способствующих ограничению поступления загрязняющих веществ в водные объекты:

- проведение работ по очистке водных объектов от донных отложений на отдельных участках в тех случаях, когда их объемы препятствуют их

дальнейшему эффективному использованию водного объекта или содержат критические концентрации загрязняющих веществ и вызывают вторичное загрязнение водного объекта;

- проведение расчистки и рекультивации пойменных и прибрежных территорий, загрязненных радионуклидами и несанкционированным размещением отходов производства и потребления;

- организация контроля над соблюдением границ охранных зон и прибрежных защитных полос со специальным режимом хозяйственной деятельности.

При реконструкции водопроводных сетей необходимо предусмотреть обеспечение 100%-ного охвата жилой и социально-культурной застройки централизованным водоснабжением с одновременной заменой изношенных сетей, выработавших свой срок службы и сетей с недостаточной пропускной способностью.

Площадки под размещение новых водозаборных узлов согласовываются с органами санитарного надзора в установленном порядке. Выбор площадок под новые водозаборные производится с учетом соблюдения первого пояса зоны санитарной охраны в соответствии требованиями СанПиН 2.1.4. 1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения».

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

В населенных пунктах Тростань, Величка, Мамай (резервная) для рационального использования природных энергетических ресурсов проектом предлагается строительство трех артезианских скважин глубиной более 200 м с установкой насосных станций. От проектируемых скважин необходимо проложить магистральный водопровод Ø110мм с прокладкой уличной сети хозяйственно-питьевого водопровода Ø75-110 мм. На кольцевой сети предусматривается устройство колодцев из сборных ж/б элементов установкой водоразборных колонок и пожарных гидрантов (для наружного пожаротушения) с радиусом действия 100÷150м и отключающей арматуры.

В связи с небольшим количеством потребителей, для бесперебойного водоснабжения населения деревни Дубровка рекомендуется произвести ремонт системы водоснабжения с заменой водопроводных сетей водопровода.

Схема будет реализована в период с 2019 по 2029 год. Проект разбивается на два этапа, на каждом из которых планируется реализация намеченных целей:

Первый этап 2020-2024 г.г. Реконструкция системы водоснабжения деревни Тростань.

1. Строительство водозаборного сооружения с водонапорной башней в хут. Величка Новозыбковского городского округа Брянской области;

2. Перекладка уличной водопроводной сети х. Величка;

Второй этап 2025-2029 г.г. Реконструкция систем водоснабжения населенных пунктов Мамай, Тростань и Дубровка:

1. Строительство водозаборного узла в деревне Тростань;

2. Перекладка магистральных водопроводов;

3. Перекладка уличной водопроводной сети;

4. Строительство водозаборного узла в поселке Мамай (резервного);

5. Перекладка магистральных водопроводов населенного пункта Мамай;

6. Перекладка уличной водопроводной сети населенных пунктов Мамай, Дубровка.

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

Предварительный расчет стоимости выполнения работ.

1) Общие положения.

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

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

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

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

Ориентировочная стоимость строительства систем водоснабжения определена по проектам объектов-аналогов, Каталогам проектов повторного применения для строительства объектов социальной и инженерной инфраструктур, Укрупненным нормативам цены строительства для применения в 2012, изданным Министерством регионального развития РФ, по существующим сборникам ФЕР в ценах и нормах 2001 года. Стоимость работ пересчитана в цены 2013 года с коэффициентами согласно: - Постановлению № 94 от 11.05.1983г. Государственного комитета СССР по делам строительства; - Письму № 14-Д от 06.09.1990г. Государственного комитета СССР по делам строительства; - Письму № 15-149/6 от 24.09.1990г. Государственного комитета РСФСР по делам строительства; - Письму № 2836-ИП/12/ГС от 03.12.2012г. Министерства регионального развития Российской Федерации; - Письму № 21790-АК/Д03 от 05.10.2011г. Министерства регионального развития Российской Федерации.

Расчетная стоимость мероприятий приводится по этапам реализации, приведенным в Схеме водоснабжения и водоотведения, с учетом индексов-дефляторов до 2024 и 2029г.г. в соответствии с указаниями Минэкономразвития РФ Письмо № 21790-АК/Д03 от 05.10.2011г. "Об индексах цен и индексах-дефляторах для прогнозирования цен".

Определение стоимости на разных этапах проектирования должно осуществляться различными методиками. На предпроектной стадии при обосновании инвестиций определяется предварительная (расчетная) стоимость строительства. Проекта на этой стадии еще нет, поэтому она составляется по предельно укрупненным показателям. При отсутствии таких показателей могут использоваться данные о стоимости объектов-аналогов. При разработке рабочей документации на объекты капитального строительства необходимо уточнение стоимости путем составления проектно-сметной документации. Стоимость устанавливается на каждой стадии проектирования, в связи, с чем обеспечивается поэтапная ее детализация и уточнение. Таким образом, базовые цены устанавливаются с целью последующего формирования договорных цен на разработку проектной документации и строительства.

В расчетах не учитывались:

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

Результаты расчетов (сводная ведомость стоимости работ) приведены в таблице .

- 2) Ориентировочная стоимость зданий, сооружений и инженерных коммуникаций.

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ И СТОИМОСТИ РАБОТ

№№ п/п	Наименование работ и затрат	Ед. изм.	Объем работ	Общая стоимость, тыс. руб.		
				1 этап 2024г	2 этап 2029г.	всего
1	2	3	4	5	6	7
	деревня Тростань					
	Строительство артезианской скважины, глубиной 220 м, мощностью 10,0 м ³	скв.	1		3201,24	3201,24
	Строительство насосной станции	шт.	1		2612,07	2612,07
	Трубопроводы ПЭ Ø75	км	5,0		8350,0	8350,0
	Итого:				14163,31	14163,31
	н.п. Мамай					
	Строительство артезианской скважины, глубиной 220 м, мощностью 10,0 м ³ (резервная)	скв.	1	-	3201,24	3201,24
	Строительство насосных станций	шт.	1	-	2612,07	2612,07
	Трубопроводы ПЭ Ø75	км	1,5	-	2705,0	2705,0
	Итого:				8518,308	81518,308
	н.п. Величка					
	Строительство водозаборного сооружения с водонапорной башней в хут. Величка Новозыбковского городского округа Брянской области	скв.	1	7000,0	-	7000,0
	Трубопроводы ПЭ Ø75	км	2,0	2000,0	-	2000,0
	Итого:			9000,0	-	9000,0
	н.п. Дубровка					
	Трубопроводы ПЭ Ø75	км	2,0		3490,0	3490,0
	Итого:				3490,0	3490,0
	Всего:			9000,0	26171,618	35171,618

Глава 2. Схема водоотведения.

2.1 Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования Тростанского сельского административного округа

2.1.1 Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод.

В настоящее время только один населенный пункт – поселок Дружба имеет систему водоотведения. Жилые и общественные здания остальных населенных пунктов оборудованы местной канализацией с последующим вывозом нечистот.

2.1.2 Анализ действующих систем и схем водоотведения поселения.

Сточные воды от трех многоквартирных жилых домов поселка Дружба самотёком поступают в приёмный резервуар действующей канализационной насосной станции. Сети водоотведения поселка Дружба выполнены из керамических канализационных труб. Общая протяжённость сетей составляет 1,414 км. Канализационная насосная станция жилого посёлка введена в эксплуатацию в 1980 году, на ней установлены насосы СМ 125-80-315/4 - 2 шт. Сточные воды от КНС по двум напорным коллекторам Ø150мм перекачиваются сточные воды на биологические канализационные очистные сооружения, затем на поля фильтрации – 2 поля площадью 7000 м².

Жилые дома и здания общественной застройки остальных населенных пунктов оборудованы надворными уборными или накопительными ёмкостями с последующим вывозом сточных вод в места, указанные органами санитарно-эпидемиологического надзора.

Характеристики канализационных насосных станций

Расположение канализационной насосной станции	Год ввода в эксплуатацию	Мощность фактич., тыс. м ³ /сут	Марка насосов	Кол-во насосов (шт.)
поселок Дружба	1980	0, 85	СМ 125-80-315/4	2

2.2 Существующие балансы системы водоотведения

Данные по объёму сточных вод системы водоотведения поселка Дружба приведены в таблице.

Нормы водоотведения от населения согласно СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения» принимаются равными нормам водопотребления, без учёта расходов воды на восстановление пожарного запаса и полив территории, с учётом коэффициента суточной неравномерности.

Потребитель	Наименование расхода	Ед-ца изме-рения	Кол-во	Средне суточн. норма на ед. изм.	Водоотведение			
					Сред. сут. м³/сут	Годовое т.м³/год	Макс. сут. м³/сут	Макс. час. м³/час
1	2	3	4	5	6	7	8	9
поселок Дружба существующее положение 2014г.	Хоз-питьевые нужды	чел	72	230	16,6	6,04	21,53	0,90
	НПС «Дружба»							
	Хоз-питьевые нужды	чел	47		10,8	3,95	14,05	0,59
	Производственные			25	19,0	6,94	24,70	1,03
	Итого:		72		46,4	16,9	60,3	2,5

1. Количество расчётных дней в году: 365 – для населения;

2. СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения». (Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85* Утвержден приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 29 декабря 2011 г. № 635/11 и введен в действие с 01 января 2013).

2.3 Перспективные расчетные расходы сточных вод

Нормы водоотведения от населения согласно СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения» принимаются равными нормам водопотребления, без учета расходов воды на восстановление пожарного запаса и полив территории, с учетом коэффициента суточной неравномерности.

Результаты расчета суммарного объема сточных вод системы водоотведения п. Дружба приведены в таблице.

Таблица перспективного водоотведения на 2024-2029г.								
Расчётный срок	Наименование расхода	Ед. изм.	Кол-во	Средне суточн. норма на ед. изм.	Водоотведение			
					Сред. сут. м³/сут	Годовое т.м³/год	Макс. сут. м³/сут	Макс. час. м³/час
1	2	3	4	5	10	11	12	13
поселок Дружба I-этап до 2024г.	Хоз-питьевые нужды	чел	72	230	16,6	6,04	21,53	0,90
	НПС «Дружба»							
	Хоз-питьевые нужды	чел	47		10,8	3,95	14,05	0,59
	Производственные			25	19,0	6,94	24,70	1,03
	Итого:		72		46,4	16,9	60,3	2,5
поселок Дружба II-этап до 2029г.	Хоз-питьевые нужды	чел	72	230	16,6	6,04	21,53	0,90
	НПС «Дружба»							
	Хоз-питьевые нужды	чел	47		10,8	3,95	14,05	0,59
	Производственные			25	19,0	6,94	24,70	1,03
	Итого:		72		46,4	16,9	60,3	2,5

2.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоотведения.

Система водоотведения поселка Дружба находится в собственности и обслуживается ОАО "Магистральные нефтепроводы Дружба НПС «Новозыбков».

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
ГРАФИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

