Приложение
к постановлению администрации
сельского поселения Рождествено
муниципального района Волжский
Самарской области
«____» _____2021 г. №_____

ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ РОЖДЕСТВЕНО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ВОЛЖСКИЙ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД 2021-2033 ГГ.

ТОМ II

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

Самара 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

№ раздела	Наименование раздела	Стр.
1	Перспективные показатели с. п. Рождествено для разработки Программы	3
1.1	Характеристика сельского поселения Рождествено	3
1.2	План прогнозируемой застройки с. п. Рождествено	34
1.3	Прогноз доходов населения сельского поселения Рождествено	45
2	Перспективные показатели спроса на коммунальные ресурсы с. п. Рождествено	46
2.1	Показатели перспективного спроса на тепловую энергию и теплоноситель в установленных границах с. п. Рождествено	46
2.2	Показатели перспективного спроса по водоснабжению	59
2.3	Показатели перспективного спроса по водоотведению	70
2.4	Показатели перспективного спроса по газоснабжению	73
2.5	Показатели перспективного спроса по электроснабжению	75
2.6	Показатели перспективного спроса по размещению ТКО	76
3	Характеристика состояния и проблем коммунальной инфраструктуры	79
3.1	Анализ существующего состояния системы теплоснабжения	80
3.2	Анализ существующего состояния системы водоснабжения	81
3.3	Анализ существующего состояния системы водоотведения	105
3.4	Анализ существующего состояния системы электроснабжения	106
3.5	Анализ существующего состояния системы газоснабжения	109
3.6	Анализ существующего состояния системы захоронения (утилизации) ТКО	112
4	Характеристика состояния и проблем в реализации энерго и ресурсоснабжения и учета и сбора информации	116
5	Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры и их обоснование	117
6	Перечень инвестиционных проектов в отношении систем коммунальной инфраструктуры	128
7	Предложения по организации реализации инвестиционных проектов сельского поселения Рождествено	140
8	Финансовые потребности для реализации Программы	166
9	Программа инвестиционных проектов, тариф и плата (тариф) за подключение (присоединение)	168
10	Прогноз расходов населения на коммунальные ресурсы, расходов бюджета на социальную поддержку и субсидии, оценка совокупного платежа граждан на коммунальные услуги на соответствие критериям доступности	170

1. Перспективные показатели сельского поселения Рождествено для разработки Программы

1.1 Характеристика сельского поселения Рождествено

Муниципальный район Волжский образован Постановлением ВЦИК 7 августа 1937 года. Расположен в центральной части Самарской области, окружая областной центр – город Самару.

Волжский район – одно из крупнейших в Самарской области муниципальных образований, расположен в самом центре области, на правом и левом берегах реки Волги. Это одна из самых динамично развивающихся территорий региона. Своеобразие района, структура экономики во многом обусловлены его непосредственным соседством с областным центром. Исторически сложилось так, что муниципальный район стал естественным продолжением столицы губернии. Район состоит из 63 населенных пунктов, которые объединены в 15 поселений: 3 городских и 12 сельских.

Расположение муниципального района Волжский в системе расселения Самарской области представлено на рисунке № 1.

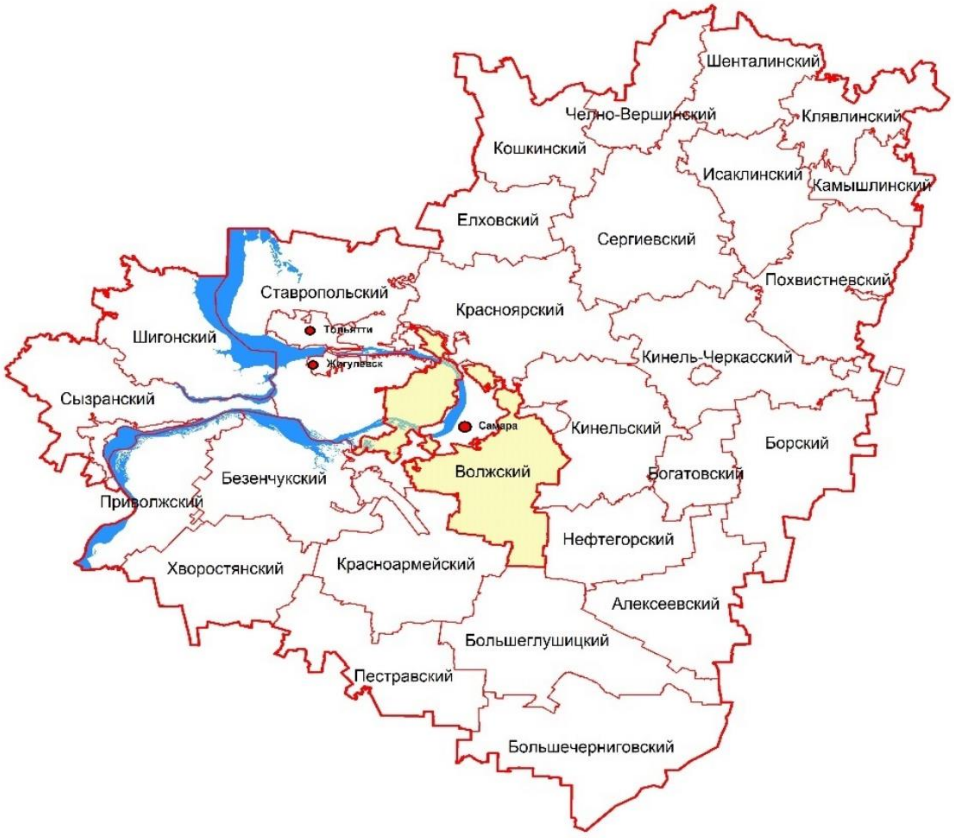


Рис. № 1 - Расположение муниципального района Волжский в системе расселения

Самарской области

Законом Самарской области от 25.02 2005 г. № 41-ГД «Об образовании городских и сельских поселений в пределах муниципального района Волжский Самарской области, наделении их соответствующим статусом и установлении их границ», в том числе, установлены границы ***сельского поселения Рождествено***.

В состав сельского поселения входят восемь населенных пунктов:

- *село Рождествено (адм. центр),*
- *село Выползово,*
- *село Новинки,*
- *село Подгоры,*
- *село Торновое,*
- *село Шелехметь,*
- *поселок Гаврилова Поляна,*
- *поселок Усинский.*

Сельское поселение Рождествено расположено в северо-западной части муниципального района Волжский, занимает восточную часть национального парка Самарская Лука. Территория сельского поселения, располагаясь в непосредственной близости к территории г. о. Самара, но отделена от неё водами Саратовского водохранилища.

Площадь сельского поселения Рождествено составляет 42 200 га.

Территория сельского поселения Рождествено граничит:

– на юге – с сельским поселением Воскресенка муниципального района Волжский;

– на западе – с сельскими поселениями м. р. Ставропольский;

– на севере – с сельскими поселениями м. р. Красноярский;

– на востоке – с г. о. Самара.

Расположение населенных пунктов сельского поселения Рождествено в границах Волжского района на территории Самарской области представлено наглядно на рисунке № 2.

Границы населенных пунктов в составе сельского поселения Рождествено представлено наглядно на рисунке № 3.

Рис. № 1 - Расположение населенных пунктов сельского поселения Рождествено в границах Волжского района на территории Самарской области

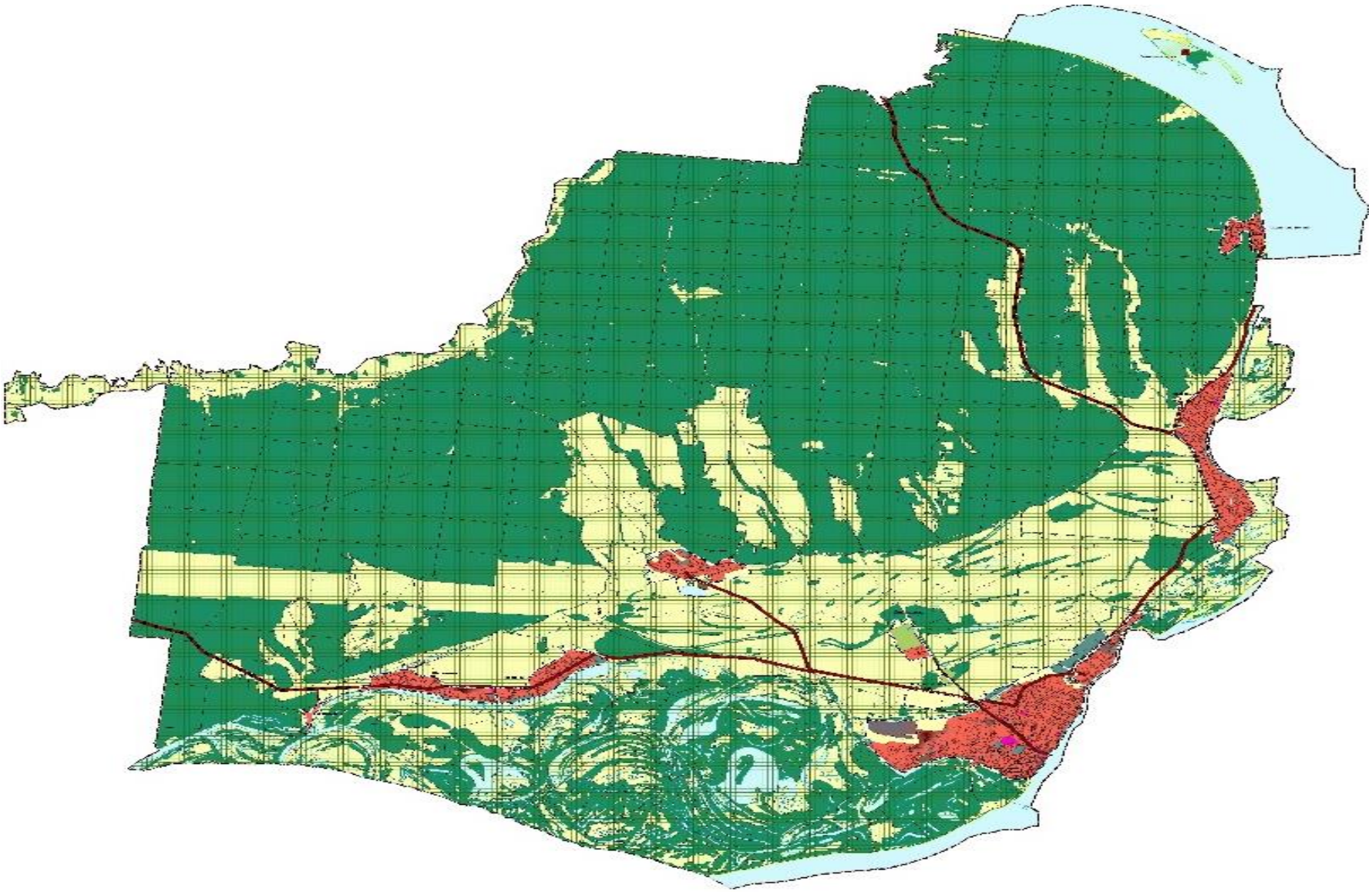


Рис. № 3 – Карта границ населенных пунктов в составе сельского поселения Рождествено

Планировочная структура сельского поселения Рождествено

Планировочная структура сельского поселения Рождествено определяется следующими факторами: особенностями рельефа территории, наличием железной дороги и автомобильными дорогами.

В Генплане сельского поселения Рождествено предусмотрены: сложившаяся планировочная структура населенных пунктов, наличие свободных территорий пригодных для градостроительного освоения, внешних и внутренних транспортных связей, инженерного промышленного и социального потенциала территории и использование варианта открытой планировочной структуры с квартальной системой застройки.

Населённые пункты сосредоточены в южной и восточной частях территории поселения у подножия Жигулёвских гор на правом берегу р. Волга, которая протекает по восточной и южной административной границе поселения.

Территория административного центра поселения – *село Рождествено* – с юга и востока ограничена рекой Волга, с севера - пашней, с запада – болотами и пастбищами. В северо-восточной части села улицы протрассированы в направлении с. В юго-западной части – с запада на восток. Жилая застройка представлена индивидуальными одно-двухэтажными домами с приусадебными участками. В селе сохранились многочисленные исторические памятники, в частности - Винокуренный завод, построенный в традициях русского зодчества с элементами готического стиля и многочисленные графские постройки: усадьба,

конюшни, каретный двор. В селе имеется школа, техникум, библиотека, больница, почта. Севернее от основной застройки села Рождествено расположена отдельно стоящая застройка площадью около 62 га, с размещением на ней исправительной колонии ИК 28. Кладбище расположено в 1 км к северу от жилой застройки села.

Село Новинки - обычное небольшое, уютное село Самарской Луки, две улицы села расположились вдоль озера Шелехметь. Жилая застройка представлена индивидуальными одноэтажными домами с приусадебными участками. Не доезжая до села 200 метров, налево уходит песчаная дорога к многочисленным заливным озерам поймы Волги, где можно хорошо отдохнуть или половить рыбу. Через село Новинки проходят маршруты на Шелехметь, Аскулы, Винновку. В селе находится отреставрированный действующий Храм Успения Пресвятой Богородицы. Храм построен в 1811 году в селе Новинки, находится на главной улице села и занимает островное положение. Представляет из себя однокупольное сооружение с колокольней в стиле провинциального классицизма: плоские пилястры, скромное декоративное обрамление входов и оконных проемов. Отнесен в качестве подворья Свято-Ильинского женского скита в селе Подгоры. Кладбище расположено в 320 м к северу от жилой застройки села.

Территория *села Шелехметь* с юга ограничена озером Шелехметское, с севера – болотами и озёрами, с запада и востока – пашнями и пастбищами. Планировочная структура села характеризуется регулярной прямоугольной сеткой, имеющей направление с запада на восток и с севера на юг. Асфальтированная автодорога проходит через село и связывает его с административным центром. Жилая застройка представлена индивидуальными одноэтажными домами с приусадебными участками. Квартал новой жилой застройки находится к востоку от села за границей населённого пункта. Кладбище расположено в 300 м к северу от жилой застройки села.

Село Торновое расположено на склоне Жигулёвских гор. С юга территория села ограничена болотами, пастбищем и пашней; с севера, с запада и с востока - лесами и пашнями. Планировочная структура села характеризуется регулярной прямоугольной сеткой, имеющей направление с юго-запада на северо-восток и с юго-востока на северо-запад. Асфальтированная автодорога проходит через село и связывает его с административным центром. Жилая застройка представлена

индивидуальными одноэтажными домами с приусадебными участками. Кладбище расположено в границах населённого пункта в 50 м от жилой застройки на юге села.

Посёлок Усинский - с юга территория села ограничена селом Рождествено, с запада – пашней, с севера - пастбищем, с востока – рекой Волга. Жилая застройка представлена индивидуальными одноэтажными домами с приусадебными участками. Ближайшее кладбище расположено в 3 км к западу от посёлка.

Сёла Выползово и Подгоры находятся в 7 км от административного центра, их территория протянулась с севера на юг вдоль реки Волга у подножия Жигулевских гор. С севера и с юга территория сёл ограничена пастбищами; с востока – болотами, озёрами и пастбищами, с запада - пастбищами и пашней. Планировочная структура села характеризуется регулярной прямоугольной сеткой, имеющей направление с юга на север и с востока на запад. Асфальтированная автодорога проходит на западе вдоль сёл и связывает их с административным центром. Жилая застройка представлена индивидуальными одноэтажными домами с приусадебными участками. Два кладбища расположены в границах населённых пунктов - в 100 м от жилой застройки на юге села Выползово и в 50 м от жилой застройки на западе села Подгоры.

Посёлок Гаврилова Поляна - наиболее удалённый от административного центра населённый пункт – 12 км от с. Рождествено. Село у подножия Жигулей, одно из самых красивых мест Самарской Луки. На севере поселка вдоль течения Волги расположен суровый каменистый берег. Южная сторона занята лугами. Потому подъехать к Гавриловой поляне можно только с южной стороны. Планировочная структура села свободная. Асфальтированная автодорога проходит через село и связывает его с административным центром. Жилая застройка представлена индивидуальными одноэтажными домами с приусадебными участками.

Через поселение Рождествено проходит автомобильная дорога общего пользования местного значения с асфальтовым покрытием, обеспечивающая связь населённых пунктов сельского поселения между собой.

Водный транспорт имеет большое значение для жителей сельского поселения Рождествено. Центр поселения – с. Рождествено – оборудован

пристанью. Движение водного транспорта района осуществляется по реке Волге, которая по своему значению и судоходной глубине относится к сверхмагистрали. Протяжённость основного судового хода по реке Волге в границах с. п. Рождествено составляет 37 км, а продолжительность навигационного периода ориентировочно составляет 220 суток.

По территории поселения осуществляются перевозки рейсовыми автобусами по постоянным маршрутам.

Структура современного землепользования сельского поселения Рождествено

Баланс земель различных категорий в границах сельского поселения Рождествено представлен в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Баланс земель различных категорий в границах сельского поселения

№	Функциональные зоны	Площадь в га
1	Земли сельскохозяйственного назначения	626,41
2	Земли населенных пунктов	1 817,56
3	Земли промышленности, транспорта и т.д.	14,62
4	Земли особо охраняемых территорий и объектов	76,76
5	Прочие (в т.ч. национальный парк «Самарская Лука»)	39 664,65
	Итого:	42 200

Принадлежность земель представлена в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Принадлежность земель

Наименование поселений	Общая площадь, га	в том числе, га		
		в собственности граждан	в собственности юридических лиц	в государственной и муниципальной собственности
с. п. Рождествено	42 200	8 749	136	33 315

Климат

На территории м. р. Волжский Самарской области преобладает континентальный климат умеренных широт.

Для данного климата характерны: суровая продолжительная зима, жаркое и сухое лето, короткие переходные сезоны и возможность глубоких аномалий всех элементов погоды (оттепели зимой, возврат холодов весной, резкие температурные контрасты).

Среднегодовая температура воздуха составляет +4,5 ^{0}C, средняя месячная

температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (январь) составляет -12,4 ^{0}С, температура воздуха наиболее холодных суток – 38 ^{0}С.

Абсолютная минимальная температура воздуха холодного периода года достигает – 48 ^{0}С. Максимальная глубина промерзания почвы повторяемостью 1 раз в 10 лет составляет 128 см, 1 раз в 50 лет почва может промерзать на глубину 189 см.

В холодный период года в основном преобладают ветра юго-западные и южные. Максимальная из средних скоростей ветра за январь 4,7 м/с. Средняя скорость ветра за три наиболее холодных месяца 3,4 м/с.

В теплый период года температура воздуха составляет +30,1^{0}С. Средняя температура наружного воздуха наиболее теплого месяца (июль) +20,9 ^{0}С. Абсолютная максимальная температура достигает +41 ^{0}С.

В теплый период преобладают ветра юго-западные, северные, северо-западные и западные. Минимальная из средних скоростей ветра за июль составляет 2,5 м/с.

Переход среднесуточной температуры воздуха через 0 ^{0}С в сторону понижения осуществляется в конце октября. В это время появляется, но, как правило, тает первый снежный покров. В четвертой декаде ноября устанавливается постоянный снежный покров, продолжительность залегания которого порядка 141 дней. Разрушения снежного покрова и окончательный сход снега в среднем отмечаются в начале апреля.

Среднегодовое количество осадков составляет 480 мм. Сумма осадков за теплый период (с апреля по октябрь) составляет 318 мм, за зимний (с ноября по март) – 162 мм. Осадки по временам года распределяются равномерно. Максимум осадков приходится на летние и осенние месяцы.

Закономерность в повторяемости засушливых лет не установлена, но наиболее часто засухи наблюдаются через два года на третий. Преобладающее направление суховейных ветров юго-восточное, число дней с суховеями за теплый период в среднем составляет от 8 до 16 дней, в засушливые годы – до 90 дней.

Температурные условия объектов теплоснабжения представлены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 – Температурные условия объектов теплоснабжения с. п. Рождествено

№	Наименование	Значение
1.	Расчетная температура наружного воздуха, ^{0}С	-30
2.	Средняя температура наружного воздуха за отопительный период,^{0}С	-5,2
3.	Расчетная температура внутреннего воздуха жилых зданий и дошкольных учреждений, ^{0}С	20

№	Наименование	Значение
4.	Расчетная температура внутреннего воздуха общественных зданий,^{0}С	18
5.	Продолжительность отопительного периода, сутки	203
6.	Градус сутки отопительного периода для жилых зданий и дошкольных учреждений,^{0}С сутки	5117
7.	Градус сутки отопительного периода для общественных зданий	4 872

Геоморфология и рельеф

Территория сельского поселения Рождествено имеет уникальные географические и природные характеристики, которые обуславливают экологическую ситуацию.

Река Волга (Саратовское водохранилище) делит Волжский район на две неравные по площади территории:

- правобережную - около 20% от общей площади), расположенную на Волжской излучине – Самарской Луке;

- левобережную, расположенную в междуречьях рек Волга, Самара, Сок и Чапаевка.

Территория сельского поселения Рождествено попадает в пределы Приволжской возвышенности (Жигулевские горы). Основными элементами рельефа здесь являются: юго-восточный склон Жигулевских гор с его восточным продолжением по водоразделу рек Волги и Самары и обширное плато Самаро-Чапаевского водораздела.

Резкая расчлененность оврагами, обращенных в сторону Волги утесы и отвесные скалы придают склону Жигулевских гор черты горного ландшафта. Его максимальные абсолютные отметки в границах исследуемой территории достигают 200 м. На расстоянии порядка 3 км в восточном направлении, у села Подгоры, они снижаются до 25 м. Юго-западнее села Подгоры, у села Рождествено, Волга отдалена от юго-восточного склона Жигулей широкой Рождественской низиной. Ширина низины 8 – 10 км, абсолютные отметки поверхности 35 – 40 м БС.

Луговая пойменная терраса – самый пониженный участок поймы. Она изрезана отдельными понижениями, озерами, старицами, воложками. Приуроченные к водной поверхности градообразно располагаются отложения песчаных прирусловых валов. Отметка поверхности 28-30 м.

Южная часть Луки — от Шелехметь до Подгор — мир лесов, лугов и озер. Лабиринт водоемов так запутан, что лишь местные жители знают, как добраться по суше от одного села к другому.

В весенние паводки луговая пойма затапливается, а мелкие озера объединяются протоками в целые водные системы.

Наиболее крупное из озер Самарской Луки — Шелехметское — раскинулось от села Шелехметь до села Новинки на несколько километров. Оно сравнительно узкое, не более сотни метров от берега до берега. Это озеро, богатое рыбой, объявлено памятником природы. В летнюю пору берега озера обильно покрываются чередой, конским щавелем, частухой. На воде образуется сплошной зеленый ковер из болотного сабельника, раскрашенный крупными жёлтыми цветками кубышки.

Озеро Суходол, тоже узкое и сравнительно длинное, начинается рядом с пристанью Шелехметь и, поворачивая на север, заканчивается в чаще леса.

У подножья Шелехметских гор раскинулся Змеиный Затон — узкий залив Волги, бывший когда-то озером.

Ближе к селу Рождествено озера Большое Островное и Круглое.

В районе между селами Выползово и Подгоры, словно брызги, раскинулись бесчисленные безымянные озерца — каждое со своей изюминкой, со своей ихтиофауной.

Здесь же начинается нитка Воложки, длинной протоки, проходящей параллельно основному руслу своей старшей сестры Волги мимо села Рождествено.

По дороге от пристани Подгоры к селу с таким же названием с правой стороны тянется километра на два озеро—старица Иордана, имеющее ширину до трехсот метров. Недалеко отсюда рядом с горой Белая расположилось ещё более длинное и широкое озеро — Каменное

Геологические условия

В геологическом строении территория сельского поселения Рождествено, расположенная в Самарской Луке, представляет собой Жигулевскую флекстуру, не имеющую аналогов среди платформенных зон планеты с обнажениями шести

геологических систем, в т.ч. со стратиграфическими эталонами международного значения.

Это своеобразный музей истории природы за 300 миллионов лет наступления морей, ледников, хранилище следов и новообразований эволюционного процесса, обнажений горных разрезов. На территории сельского поселения Рождествено карст представлен воронками и пещерами у населенного пункта - Гаврилова Поляна,

Являясь генетически единым монолитом, Самарская Лука обладает оригинальностью карстовых и долинных оврагов, а также почв.

Здесь находится единственный на поверхности Земли стратиграфический эталон контакта Гжельского и Ассельского ярусов палеозойского времени. Земля геофизических аномалий со спецификой электромагнитных, тектонических, гравитационных и других явлений.

Гидрогеологические условия и ресурсы подземных вод

Основным фактором, определившим гидрогеологические условия района, явилась тектоника Жигулевских гор. Она обусловила выходы на поверхность каменноугольных и пермских отложений, а частичная загипсованность залегающих пород придала особый оттенок подземным водам.

В районе используются смешанные источники водоснабжения (подземные и поверхностные).

Подземные воды, наравне с поверхностными, являются основой водного фонда муниципального района Волжский.

Возрастание роли подземных вод в хозяйственно-питьевом и промышленном водоснабжении объясняется более стабильным качеством, лучшей защищенностью от источников загрязнения и заражения, значительно меньшей годовой и многолетней изменчивостью, по сравнению с поверхностными водами.

На территориях с выраженной тектонической нарушенностью: Самарская Лука, Высокое Заволжье, где древние коренные породы выходят на поверхность или залегают близко к ней и сильно трещиноваты, водообмен происходит гораздо интенсивнее. Условия формирования подземных вод (питание, циркуляция, разгрузка) здесь более благоприятны, чем в южной части территории, где

водоносные горизонты сверху перекрыты мощной глинистой слабо проницаемой толщей. Значительное влияние на накопление подземных вод оказывает неравномерное увлажнение.

По соотношению потребности в воде и общих эксплуатационных ресурсов муниципальный район Волжский относится к обеспеченным. По обеспеченности территории района пресными водами (с минерализацией менее 1,0 г/дм^3) – частично обеспечен.

Степень минерализации подземных вод подвержена изменениям и в горизонтальном, и в вертикальном направлениях. Для большинства водоносных горизонтов присуще увеличение минерализации воды с глубиной. Поэтому у ряда водоносных горизонтов, имеющих практическое значение для водоснабжения и содержащих пресную воду, в процессе длительной эксплуатации в результате подсоса сильно минерализованных вод из более глубоких водоносных пластов, отмечается ухудшение качества воды.

Наибольшие и лучшие по качеству запасы пресных подземных вод с перспективой расширения их использования размещаются в границах Самарской Луки.

Рельеф

Сельское поселение Рождествено занимает юго-восток Самарской Луки, представляющей собой волнистое плато, заканчивающееся на северо-востоке Жигулевскими горами, с понижением на юго-востоке, а затем обрывается к Волге крупными уступами, расчленёнными оврагами.

Рекреационные ресурсы

Территория в границах сельского поселения Рождествено имеет живописный ландшафт и благоприятные климатические условия. По данным Отдела по охране окружающей среды муниципального района Волжский Самарской области, уровень загрязнения атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод исследуемой территории является минимальным, таким образом, в границах исследуемой территории возможно развитие разнообразных видов рекреации, оздоровления населения и туризма.

Акватории и поймы реки: Волга, а также прибрежные территории используются жителями для отдыха и рыболовства.

По материалам «Схемы территориального планирования Самарской области», на существующее положение территория сельского поселения Рождествено входит в зону преимущественного развития ландшафтного туризма (рыболовство, охота, собирательство). В предложениях к «Схеме…», кроме ландшафтного туризма, как наиболее вероятные, отмечены такие направления дальнейшего развития туристско-рекреационного комплекса Волжского района, как садово-парковое искусство, этнотуризм.

Особую ценность с позиций рекреации на территории района представляет собой береговая полоса вдоль реки Волга, где сложился микроклимат с некоторыми свойствами морского, а также лесные массивы.

В границах сельского поселения Рождествено муниципального района Волжский расположена особо охраняемая природная территория федерального значения - Национальный парк «Самарская Лука», а также особо охраняемая природная территория регионального значения – планируемый памятник природы «Волжские просторы».

В летнее время население села Рождествено значительно возрастает за счёт дачников. Здесь не только прекрасные условия для загородного отдыха, да ещё вблизи от города Самары, но есть и архитектурные памятники.

Опасные природные процессы

В границах сельского поселения Рождествено заметно выражены опасные процессы природного происхождения (геологические процессы): водная и ветровая эрозия.

Процессам водной эрозии в наибольшей степени подвержены склоны оврагов, балок, ложбин стока. При этом преобладает процесс делювиального смыва, в результате которого уничтожается верхний наиболее плодородный слой почвы. В лесных массивах и на открытых поверхностях с плотной травянистой дерниной делювиальный смыв гасится полностью, в том числе на крутых склонах.

Сильные ветры в засушливое время года в сочетании с особенностями рельефа, геологического строения и недостаточным количеством защитных древесно-

кустарниковых насаждений, определяют развитие *процессов ветровой эрозии.*

Овражная эрозия распространена в нижних частях пологих склонов, где проявляются плащи делювия, и в пределах междуречий.

Наличие перечисленных видов опасных природных процессов осложняет, но не исключает градостроительную деятельность при условии проведения соответствующей инженерной подготовки территорий.

Территории, подверженные проявлениям опасных природных процессов

К территориям, подверженным воздействию чрезвычайных ситуаций природного характера в границах исследования, относятся зоны проявления опасных природных процессов: затопления и подтопления паводковыми водами, водной эрозии, выражающейся в росте и развитии оврагов.

При интенсивном развитии на р. Волга весеннего паводка (обычно первая декада мая) может быть подтоплена часть с. Рождествено. В зону подтопления попадает около 600 жилых домов.

Согласно *СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»*, в зонах с наибольшей степенью риска проявлений опасных природных процессов (в данном случае, в границах горизонтали затопления паводком 1 % обеспеченности) следует размещать парки, сады, открытые спортивные площадки и другие свободные от застройки элементы. Соответственно, строительство зданий и сооружений должно выполняться выше горизонтали затопления паводком 1% обеспеченности. Либо должны быть предусмотрены мероприятия по инженерной подготовке территории.

На территории поселений с высоким уровнем стояния грунтовых вод, на заболоченных участках следует предусматривать понижение уровня грунтовых вод в зоне капитальной застройки путем устройства закрытых дренажей. На территориях усадебной застройки, стадионов, парков и других озелененных территорий общего пользования допускается открытая осушительная сеть.

Территории, подверженные проявлениям опасных природных процессов, являются ограниченно пригодными для градостроительной деятельности, поскольку требуют обязательного проведения комплексных инженерных, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий, а также сложных мероприятий по инженерной подготовке.

Крупному строительству в границах проектирования должны предшествовать целевые изыскания, согласно требованиям СП 47.13330.2016 *«Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства»* и *СП11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».*

Защиту застраиваемых территорий от проявлений водной эрозии почв, затопления и подтопления паводковыми водами следует выполнять в соответствии с требованиями СП116.13330.2016 *«Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения»*.

К территориям, подверженным воздействию чрезвычайных ситуаций техногенного характера относятся зоны влияния газо- и нефтепроводов, поскольку названные объекты являются взрывопожароопасными. Кроме того, нефтепроводы являются потенциальными источниками загрязнения почв, подземных и поверхностных вод нефтью при ее розливах в случае развития аварийных ситуаций на нефтепроводах.

Демографическая ситуация

В результате анализа динамики естественного движения населения муниципального района Волжский было установлено, что для его поселений, как и для сельских поселений Самарской области в целом, характерны процессы депопуляции.

Демографические процессы характеризуются низкой рождаемостью, высоким уровнем смертности, естественной убылью, положительным сальдо миграции населения. Сложившийся под влиянием снижения рождаемости регрессивный тип возрастной структуры населения, (удельный вес населения старших возрастов превышает долю населения детей и подростков) не обеспечивает возможности численного роста населения сельского поселения и приводит к демографическому старению населения.

Численность населения района на 1.01.2020 г. составила 99 496 чел. По плотности населения Волжский район занимает первое место среди муниципальных районов Самарской области – 37,6 чел./км^2. По показателю естественного прироста Волжский район в рейтинге муниципальных районов Самарской области в 2019 – 2020 гг. находился также на первом месте.

Сравнительный анализ численности населения муниципальных районов Самарской области наглядно представлен на рисунке № 4.

Сравнительный анализ численности населения сельских поселений муниципального района Волжский Самарской области наглядно представлен на рисунке № 5.

Рисунок № 4 - Сравнительный анализ численности населения муниципальных районов Самарской области

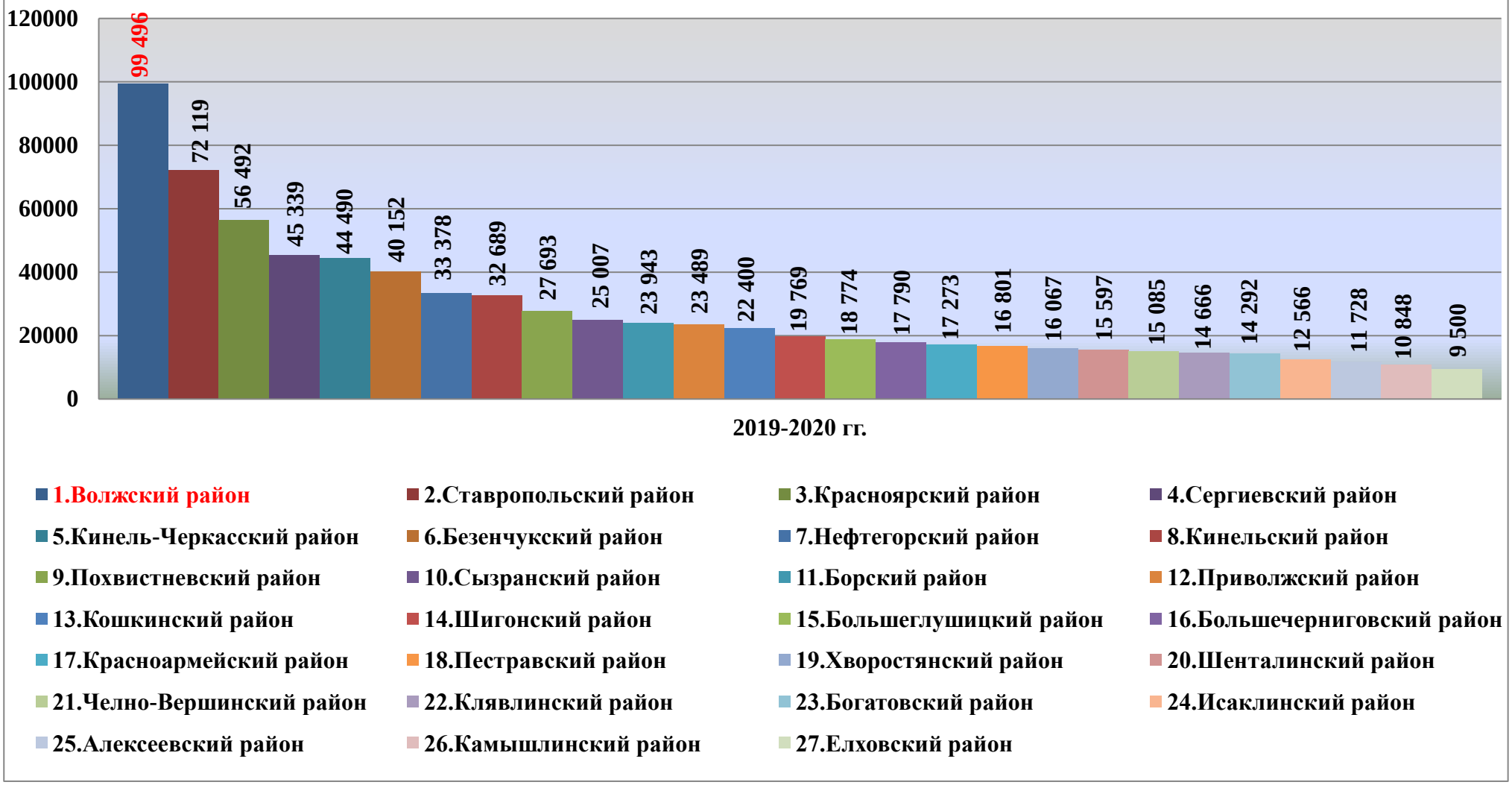
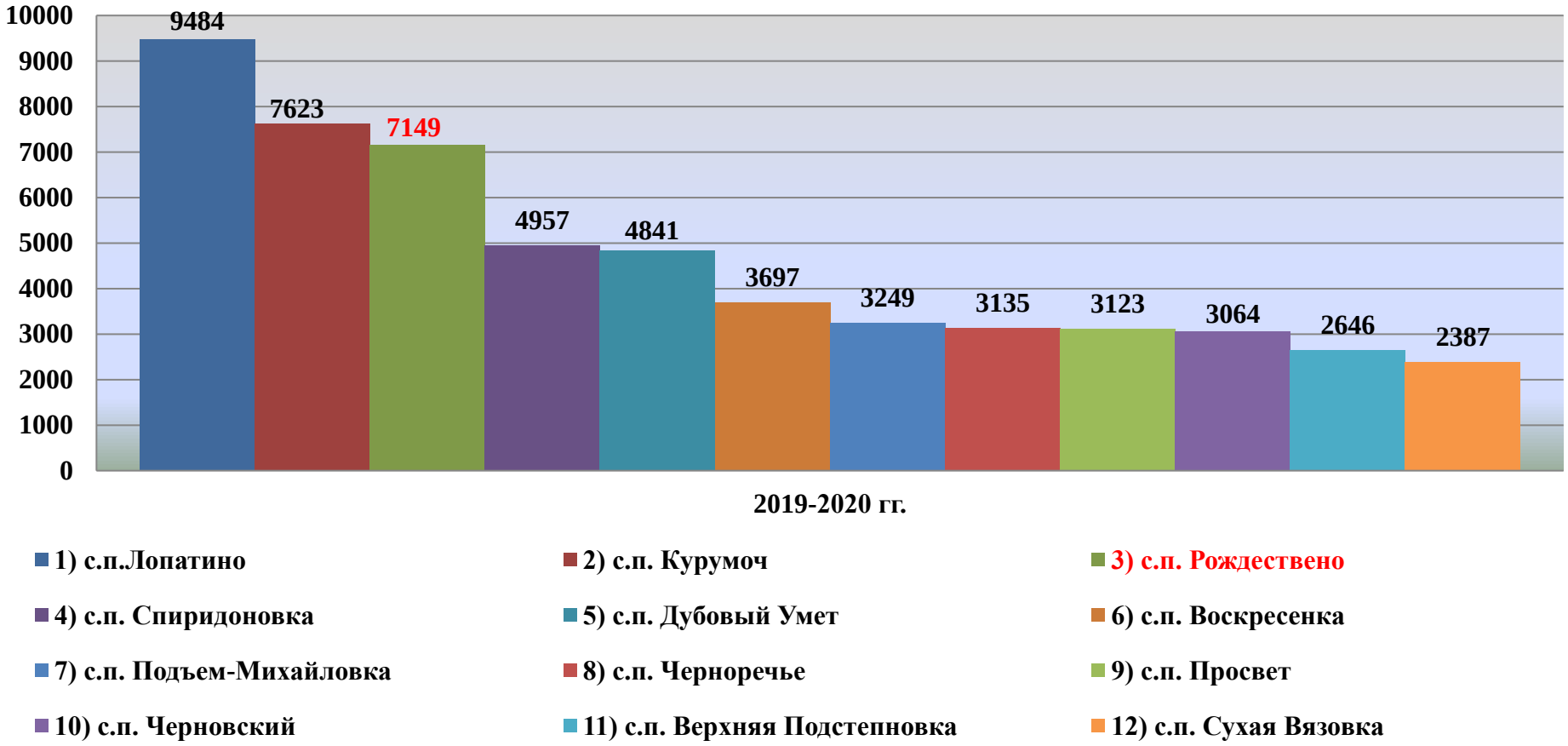


Рис. № 5 - Сравнительный анализ численности населения сельских поселений муниципального района Волжский Самарской области



Численность населения сельского поселения Рождествено на 1 января 2021 года, по данным Администрации, составляет 6 953 человек.

Характеристика поселений в составе с. п. Рождествено представлена в таблице 1.1.4.

Таблица 1.1.4 - Характеристика поселений в составе с. п. Рождествено

Наименование поселения, с указанием административного центра	Наименование населенных пунктов	Численность населения на 01.01.2021, чел.	Расстояние от н. п. до адм. центра, км	Расстояние от н. п. до районного центра, км
Сельское поселение Рождествено муниципального района Волжский Самарской области, административный центр – село Рождествено	село Рождествено	5 219	-	22
	поселок Усинский	147	2	
	село Выползово	322	7	39
	село Подгоры	248	10	32
	поселок Гаврилова Поляна	254	20	42
	село Новинки	235	10	20
	село Торновое	304	10	32
	село Шелехметь	224	13	44
	Всего по поселению:	6 953		

Численный, социальный и национальный состав сельского поселения представлен в таблице 1.1.5.

Таблица 1.1.5 - Численный, социальный и национальный состав сельского поселения

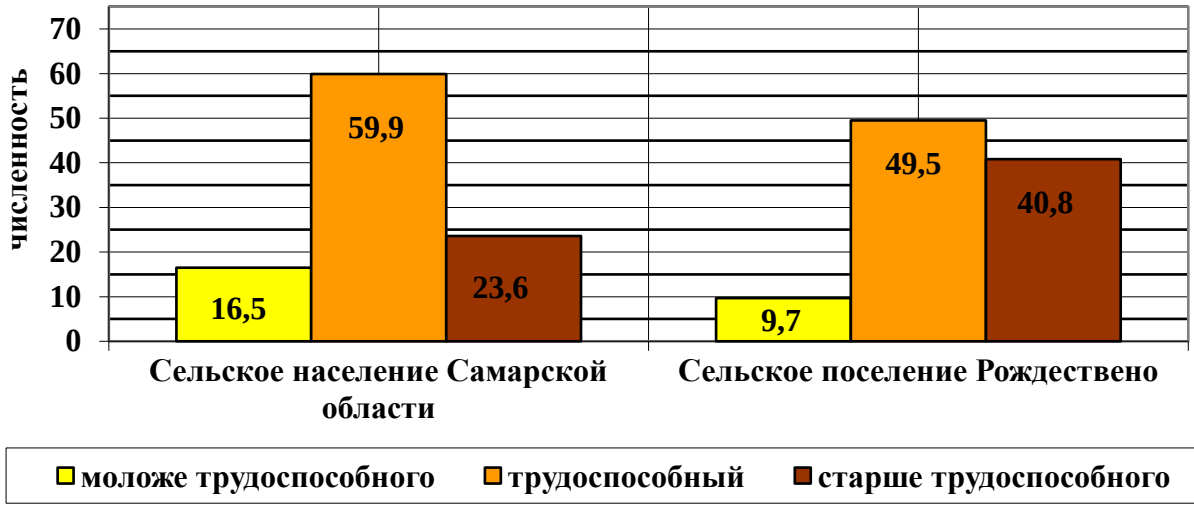
Наименование поселения	Количество населенных пунктов	Наименование населенных пунктов	Количество проживающего населения на 01.01.2021г, чел.	Площадь на.01.01.2021г., га	Преобладающая национальность
с. п. Рождествено	8	село Рождествено – а/ц	5 219	879,0	русские
		поселок Усинский	147	141,89	русские
		село Выползово	322	175,37	русские
		село Подгоры	248	150,0	русские
		поселок Гаврилова Поляна	254	75,81	русские
		село Новинки	235		русские
		село Торновое	304	133,53	русские
		село Шелехметь	224	132,46	мордва
		Итого	6 953	1 817,56	

Демографические тенденции сказались и на возрастной структуре населения с. п. Рождествено, и на соотношении численности лиц нетрудоспособного возраста. Заметна тенденция снижения доли молодого населения. Доля детей и подростков в

возрасте от 0 до 15 лет сегодня составляет 9,7 % от всего населения. Доля населения в возрасте старше трудоспособного в с. п. Рождествено составляет 40,8 %. Процент трудоспособного населения составляет 49,5 %. Заметна тенденция увеличения доли трудоспособного населения в последние годы.

Распределение населения сельского поселения Рождествено по возрастным группам, в сравнении с сельским населением Самарской области, наглядно представлено на рисунке № 6.

Рис. № 6 - Распределение населения по возрастным группам, %



Данные об изменении возрастной структуры населения с. п. Рождествено за последние три года представлены в таблице 1.1.6.

Таблица 1.1.6 - Данные об изменении возрастной структуры населения

№ п/п	Показатели	Количество, чел. 2017-2018 гг.	Количество, чел. 2019-2020 гг.	Количество, чел. 01.01.2021	% от общей численности населения
1.	Население моложе трудоспособного возраста	*851*	*718*	*675*	*9,7*
2.	Население трудоспособного возраста:	*4 344*	*3 725*	*3 442*	*49,5*
3.	Население старше трудоспособного возраста:	*3 581*	*2 706*	*2 836*	*40,8*
	Всего	*8 776*	*7 149*	*6 953*	*100*

Динамика численности населения сельского поселения Рождествено приведена

в таблице 1.1.7.

Таблица 1.1.7 - Динамика численности населения сельского поселения Рождествено

Населенные пункты	Численность населения по годам, чел.				
	2015-2016	2017-2018	01.01.2019	01.01.2020	01.01.2021
с. п. Рождествено	7 673	8 776	7 149	6 953	6 953

Функциональное зонирование

В соответствии с Земельным кодексом РФ от 25 октября 2001 года № 136-ФЗ, статьей 85, в состав земель населенных пунктов сельского поселения могут входить земельные участки, отнесенные к следующим территориальным зонам:

- жилая зона;
- общественно-деловая зона;
- производственная зона;
- зона инженерной и транспортной инфраструктуры;
- рекреационная зона;
- зона сельскохозяйственного использования;
- зона специального назначения;
- иные территориальные зоны.

В соответствии с пунктом 4.8 СП 42.13330.2011, территория поселения разделена на основные функциональные зоны, с учетом видов их преимущественного функционального использования:

- *жилые зоны* - для размещения жилых домов малой, средней и многоэтажной жилой застройки, а также индивидуальных жилых домов с приусадебными участками;
- *общественно-деловая зона* - для размещения объектов культуры, здравоохранения, образовательных учреждений, торговли, культовых зданий и иных объектов, связанных с обеспечением жизнедеятельности граждан;
- *зона производственного использования*, предназначенная для размещения промышленных, коммунально-складских объектов, а также для установления санитарно-защитных зон таких объектов;
- *зона инженерной и транспортной инфраструктуры*, предназначенная для размещения объектов инженерной и транспортной инфраструктуры;

• *зона рекреационного назначения* - для организации мест отдыха населения, включающая парки, лесопарки, пляжи, территории для занятий физической культурой и спортом;

• *зона сельскохозяйственного использования,* включающая территории сельскохозяйственных угодий и объекты сельскохозяйственного назначения;

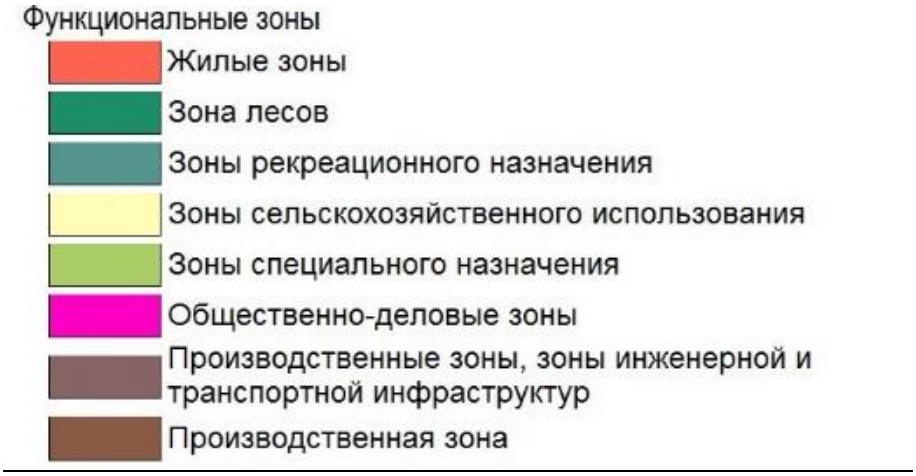
• *зона специального назначения*, включающая территории кладбища, мемориальные парки, а также территории, подлежащие рекультивации (свалки, закрытые карьеры), объекты обращения с отходами.

Функциональные зоны – зоны, для которых определены границы и функциональное назначение.

Общая площадь земель сельского поселения Рождествено в установленных границах составляет 42 200 га.

Функциональные зоны сельского поселения Рождествено представлены наглядно на рисунке № 7.

Условные обозначения:



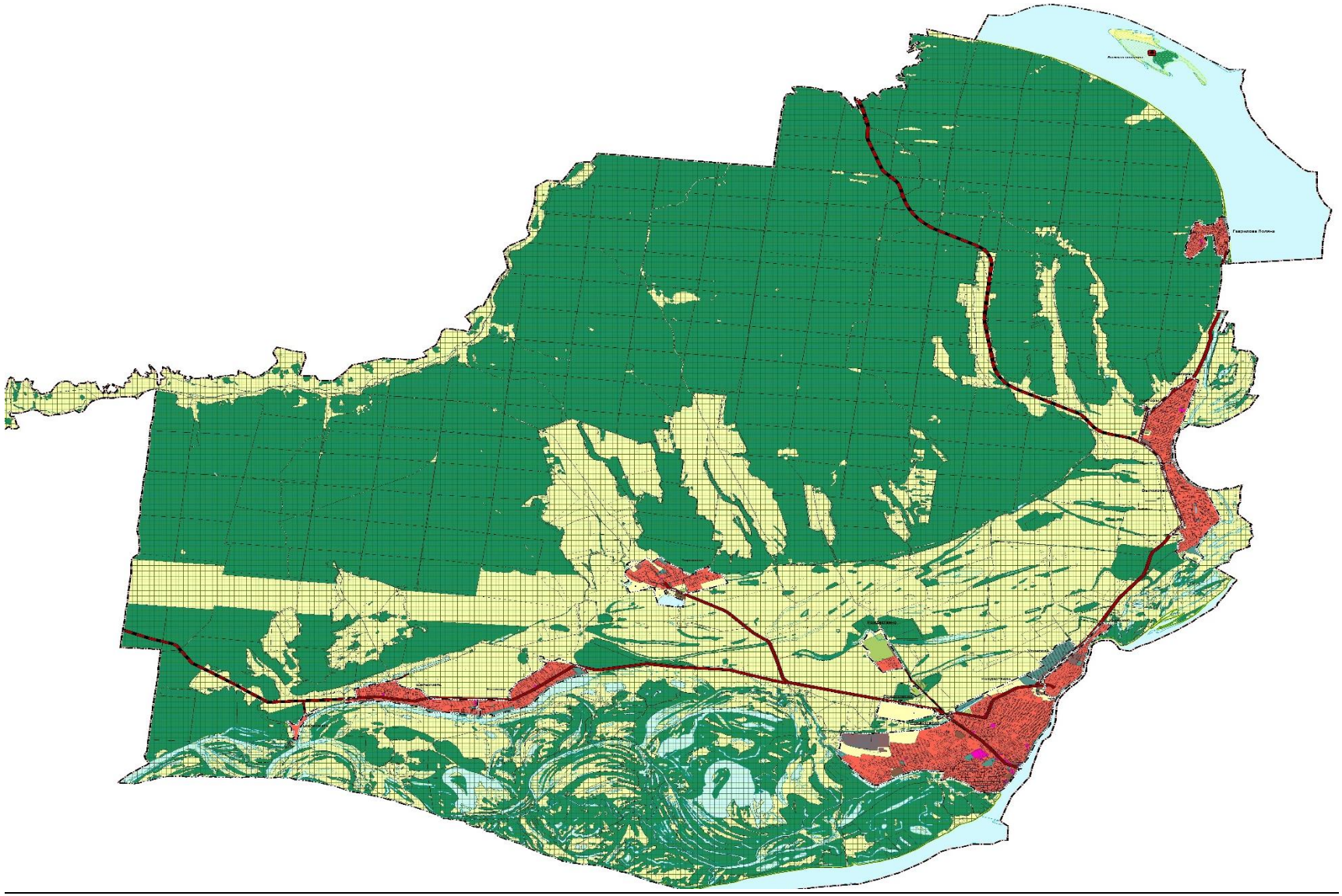


Рис. № 7 - Функциональные зоны сельского поселения Рождествено

Жилая зона

Жилые зоны представляют застройку низкой плотности. В этих зонах допускается размещение отдельно стоящих, встроенных или пристроенных объектов социального и культурно-бытового обслуживания населения, культовых зданий, стоянок автомобильного транспорта, промышленных, коммунальных и складских объектов, для которых не требуется установление санитарно-защитных зон и деятельность которых не оказывает вредное воздействие на окружающую среду.

В населенных пунктах сельского поселения Рождествено преобладает малоэтажная застройка, представленная одноквартирными и двухквартирными жилыми домами с приусадебными участками, а также многоквартирными домами.

Характеристика жилищного фонда

Общая площадь жилого фонда сельского поселения составляет 227 010 м^2.

Средняя обеспеченность общей площадью в расчёте на 1 человека составляет 32,6 м^2/чел, что выше нормативной - 18 м^2/чел.

Распределение земель по видам собственности представлено в таблице 1.1.8.

Таблица 1.1.8 - Распределение земель по видам собственности

Наименование	Значение
1. Общий жилищный фонд, м^2 общей площади, в т.ч.:	227 010
государственный и муниципальный	36 060
частный	190 950
2. Общий жилищный фонд на 1 жителя, м^2 общей площади	32,6

Характеристика жилого фонда по типам застройки представлена в таблице 1.1.9.

Таблица 1.1.9 - Характеристика жилого фонда по типам застройки

Наименование	Кол-во домов, шт.	Общая площадь, м^2
1. Усадебная застройка	3 819	190 950
2. Секционная застройка	218	36 060
2-х этажная	23	8 760
3-х этажная	-	-
4-х этажная	-	-
5-х этажная	-	-
Всего:	4 037	227 010

Ветхий жилой фонд

Критериями отнесения жилищного фонда к ветхому фонду, согласно законодательству Российской Федерации (статьи 28 и 29 Жилищного кодекса РСФСР) и закону Самарской области «О жилище», являются:

- жилой дом с физическим износом, при котором его прочностные и деформационные характеристики, равны, или хуже предельно допустимых характеристик, установленных для действующих условий эксплуатации.

Данные о ветхом жилом фонде в с. п. Рождествено не предоставлены.

Общественно-деловая зона

Земельные участки в составе общественно-деловых зон предназначены для застройки административными зданиями, объектами образовательного, культурно-бытового, социального назначения и иными предназначенными для общественного использования объектами согласно градостроительным регламентам.

Общественно-деловая зона предназначена для размещения объектов здравоохранения, культуры, торговли, общественного питания, бытового обслуживания, коммерческой деятельности, а также образовательных учреждений среднего профессионального образования, административных, научно-исследовательских учреждений, культовых зданий и иных строений и сооружений, стоянок автомобильного транспорта, центров деловой финансовой, общественной активности.

Наличие объектов социального и культурно-бытового назначения в населенных пунктах сельского поселения Рождествено представлено в таблице 1.1.10.

Таблица 1.1.10 - Наличие объектов социального и культурно-бытового назначения

Объекты социального и культурно-бытового назначения	сельское поселение Рождествено	село Рождествено	поселок Усинский	село Выползово	село Подгоры	поселок Гаврилова Поляна	село Новинки	село Торновое	село Шелехметь
Детский сад	X	X	X	-	-	-	-	-	-
Школа	X	X	-	X	X	-	-	-	-
Клуб	X	X	-	-	-	-	-	-	-
Библиотека	X	X	-	X	-	X	-	-	-
Аптека	X	X	-	-	-	-	-	-	-
ФАП (офис врача общей практики)	X	X	-	X	X	X	-	-	-
Поликлиника	X	X	-	-	-	-	-	-	-
Учреждения соц. обеспечения	X	X	-	-	-	-	-	-	-
Спортивные сооружения	X	X	-	-	-	-	-	-	-
Столовая, кафе	X	X	-	X	-	X	-	-	-

Объекты социального и культурно-бытового назначения	сельское поселение Рождествено	село Рождествено	поселок Усинский	село Выползово	село Подгоры	поселок Гаврилова Поляна	село Новинки	село Торновое	село Шелехметь
Учреждения торговли	X	X	X	X	X	X	-	-	X
Гостиница	X	X	-	-	-	-	-	-	-
Почта	X	X	-	X	-	-	-	-	-
Отделение сбербанка	X	X	-	-	-	-	-	-	-
Административные здания	X	X	-	X	-	-	-	-	-
Объекты коммунального хозяйства	X.	X	-	-	-	-	-	-	-
Культовые сооружения	X	X	-	-	X	-	X	-	-
Предприятие бытового обслуживания	X	X	-	-	-	-	-	-	-
Баня	X	X	-	-	-	-	-	-	-
Организации и учреждения управления	X	X	-	-	-	-	-	-	-

Учреждения образования

На территории поселения находится одна школа и одно дошкольное учреждение, представленные в таблице 1.1.11.

Таблица 1.1.11 – Перечень учреждений в сфере образования

Наименование объекта	Адрес	Мощность	Этажность	Состояние
ГБОУ СОШ села Рождествено мун. района Волжский Самарской области	с. Рождествено, ул. Пацаева, 1	учащихся-329; педагогов-42	2	удовлетворительное
Рождественский филиал Технологический колледж (ГБПОУ «ТК им. Н.Д. Кузнецова»)	с. Рождествено, ул. Шоссейная-1а	студентов-119		
ГБОУ СОШ села Рождествено структурное подразделение детский сад	с. Рождествено, ул. Шоссейная, 1б	детей-132; специалистов-14	2	удовлетворительное

В связи с демографическим спадом наблюдается постепенное снижение численности обучающихся.

Учреждения здравоохранения

Медицинские учреждения на территории сельского поселения Рождествено представлены в таблице 1.1.12.

Таблица 1.1.12 - Медицинские учреждения на территории сельского поселения Рождествено

№ п/п	Наименование населенного пункта	Наименование объекта	Мощность, вместимость
1	с. Рождествено	Поликлиника	54 пос.; 6 специалистов
2	с. Рождествено	Стационар	15 к/мест
3	с. Рождествено	Пункт скорой помощи	1 автомашина
4	с. Рождествено	Аптека	100,0 м^2
5	с. Рождествено	Физиотерапевтическое отделение	20 пос.
6	с. Подгоры	Фельдшерско-акушерский пункт	10 пос.
7	с. Выползово	Фельдшерско-акушерский пункт	5 пос.

Рождественское отделение ГБУЗ СО «Волжская ЦРБ» обслуживает 3682 человека. В больнице функционирует круглосуточный стационар на 15 коек, дневной стационар на 5 коек и стационар на дому на 2 койки.

На территории с. п. Рождествено осуществляет свою деятельность Муниципальное унитарное предприятие Аптека – № 106. В среднем, ежедневно посещают аптеку от 200 до 250 человек.

Учреждения социальной защиты населения

На территории сельского поселения Рождествено осуществляет свою деятельность отделение ГБУ СО «Центр социального обслуживания граждан пожилого возраста и инвалидов муниципального района Волжский».

В отделении социального обслуживания на дому в с. п. Рождествено работает 22 социальных работника.

В сельском поселении действует отделение социальной реабилитации пожилых граждан и инвалидов - ГКУ СО «КЦСОН Поволжского округа».

Учреждения в сфере физической культуры и спорта

Спортивные объекты на территории сельского поселения Рождествено представлены в таблице 1.1.13.

Таблица 1.1.13 - Спортивные объекты на территории сельского поселения Рождествено

Наименование объекта, юридический адрес	Собственник	Площадь, м^2	Этажность	Состояние
спортивный зал ГБОУСОШ с. Рождествено	Администрация м. р. Волжский	162	2	удовлетвори тельное
Наименование объекта, юридический адрес	Собственник	Площадь, м^2	Этажность	Состояние
стадион с. Рождествено	Администрация с. п. Рождествено	1000	-	удовлетвори тельное

На территории сельского поселения Рождествено работают две конно-спортивные школы.

Учреждения культуры и искусства

Предоставление услуг населению в области культуры в сельском поселении Рождествено осуществляют:

- МБУК КДЦ «Заволжье» на 120 мест в с. Рождествено, ул. Стадионная, 1а;
- сельская библиотека с. п. Рождествено, ул. Стадионная, 1а.

Учреждения торговли

<u>В селе Рождествено:</u>

1. Магазин товаров для дома, ИП Горлов К.И. — ул. Фокина, 1а; ул. Шоссейная, 2д.
2. Магазин хозтоваров, ООО продукты — ул. Фокина, 3.
3. Торговая фирма, ИП Афанасьев А.В. (окна) — ул. Фокина, 3.
4. «Настена», продуктовый магазин — ул. Фокина, 1а; ул. Парниковая, 2а.
5. Магазин, ИП Багнова В.В. — ул. Фокина, 3.
6. Продукты, ООО, магазин — ул. Фокина, 3.
7. Магазин продуктов, ИП Петров В.Н. — ул. Фокина, 3.
8. Магазин продуктов, ИП Горбунов Ю.Б. — ул. Фокина, 3а.
9. Магазин продуктов, ИП Горлов К.И. — ул. Шоссейная, 2д.
10. «Полина», магазин продуктов — ул. Шоссейная, 4а.
11. Магазин продуктов, ИП Мартишкина Н.И. — ул. Колхозная, 18а.
12. Строй-Материалы — ул. Совхозная, 18а.
13. Продукты, ООО, магазин — ул. Новая-Рабочая, 42а.
14. Магазин продуктов, ИП Селиванова С.С. — ул. Фокина, 139.
15. Магазин продуктов ООО «Рябушка» — ул. Берег Воложки, 2а.

<u>В селе Подгоры:</u>

1. Магазин продуктов – ул. Ленинская - 47.
2. Магазин продуктов – ул. Кавалеров славы – 82.
3. Магазин продуктов – ул. Кавалеров славы – 30.

<u>В поселке Гаврилова Поляна:</u>

1. Магазин продуктов – ул. Центральная – 29а.

<u>В селе Выползово:</u>

1. Магазин продуктов – ул. Кооперативная – 15а.

В селе Шелехметь:

1. Магазин продуктов – ул. Шоссейная – 24а.

В настоящее время на территории сельского поселения Рождествено зарегистрировано 29 индивидуальных предпринимателей и 5 КФХ.

Количество стационарных объектов розничной торговли - 30 ед. общей площадью более 1696,5 м^2, из них: продовольственные – 4 ед, непродовольственные – 4 ед., смешанного ассортимента товаров - 12 ед., в них трудоустроено 131 человек.

Количество нестационарных торговых объектов -15 ед., из них: павильоны - 4 ед., киоски/тонары - 3 ед., прочее (открытые площадки - 3 ед., торговые места - 5 ед.).

Учреждения общественного питания

На территории сельского поселения Рождествено объекты общественного питания отсутствуют.

Учреждения и предприятия бытового и коммунального обслуживания

На территории сельского поселения Рождествено действуют следующие учреждения и предприятия бытового и коммунального обслуживания:

1. Парикмахерский салон «Жасмин» в селе Рождествено по ул. Советской - 2.

На территории сельского поселения Рождествено действуют девять баз туризма и отдыха вдоль берега реки Волги.

Организации и учреждения управления

Банки, предприятия связи:

1. Почтовое отделение в селе Рождествено по ул. Фокина - 61.

2. Отделение Поволжского банка Сбербанка России в селе Рождествено по ул. Пацаева -18.

Организации и учреждения управления

1. Администрация с. п. Рождествено в селе Рождествено по ул. Пацаева - 4.

Учреждения ЖКХ

1. МУП «Рождествено» в селе Рождествено по ул. Пацаева - 4.
2. Пожарная часть № 127 (3 ед.) в селе Рождествено по ул. Молодежной – 1а.

Культовые сооружения

На территории сельского поселения Рождествено находятся следующие культовые объекты:

1. Храм в честь Рождества Христова в селе Рождествено по ул. Совхозной – 9;
2. Церковь в селе Новинки по улице Центральной;
3. Монастырь в селе Подгоры на улице Кавалеров Славы.

Существующая сеть учреждений культурно-бытового обслуживания, предприятий КБО сельского поселения Рождествено не обеспечивает необходимый уровень обслуживания населения. Населённые пункты поселения недостаточно обеспечены объектами физкультуры и спорта.

Производственная и коммунально-складская зоны

В состав зоны производственного использования включаются:

- производственная зона – зона размещения производственных объектов с различными нормативами воздействия на окружающую среду.

- коммунально-складская зона – зона размещения коммунальных и складских объектов.

Земельные участки в составе производственных зон предназначены для застройки промышленными, коммунально-складскими, иными производственными объектами.

В сельском поселении Рождествено в данный момент основными отраслями производства является сельскохозяйственная промышленность.

Коммунально-складская зона на территории сельского поселения не сформирована. Объекты коммунально-складской зоны производственных предприятий находятся на территории самих предприятий.

Зона транспортной инфраструктуры

Через поселение Рождествено проходит автомобильные дороги общего пользования местного значения с асфальтовым покрытием, обеспечивающая связь населённых пунктов сельского поселения между собой.

Водный транспорт имеет большое значение для жителей сельского поселения Рождествено. Центр поселения – с. Рождествено – оборудован пристанью. Движение водного транспорта района осуществляется по реке Волге, которая по своему значению и судоходной глубине относится к сверхмагистрали. Протяжённость основного судового хода по реке Волге в границах с. п.

Рождествено составляет 37 км, а продолжительность навигационного периода ориентировочно составляет 220 суток.

По территории поселения осуществляются перевозки рейсовыми автобусами по постоянным маршрутам.

Протяженность уличных дорог составляет 187,8 км.

Зона инженерной инфраструктуры

Зона инженерной инфраструктуры предназначена для размещения водозаборных сооружений, участков очистных сооружений канализации, понизительных подстанций, отопительных котельных, ГРС, магистральных газопроводов и других объектов инженерной инфраструктуры.

Зона специального назначения

Зона специального назначения выделяется для размещения кладбищ, свалок бытовых и промышленных отходов, скотомогильников, использование которых несовместимо с использованием других видов территориальных зон населенного пункта. К объектам специального назначения относятся кладбища, свалки, скотомогильники.

На территории сельского поселения Рождествено расположены 8 кладбищ. Санитарно-защитная зона от сельских кладбищ согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1031-01 составляет 50 метров.

1.2 План прогнозируемой застройки с. п. Рождествено

Основная задача территориального развития сельского поселения – создание оптимальной планировочной структуры и формирование комфортной среды жизнедеятельности человека.

Согласно Градостроительному кодексу, основным документом, определяющим территориальное развитие сельского поселения Рождествено, является его Генеральный план. Генеральный план сельского поселения Рождествено муниципального района Волжский выполнен с целью определения перспективы территориального развития, а также функционально-планировочной организации его территории на основе комплексного анализа, экономических,

социальных, экологических и градостроительных условий. Прогноз приростов строительных фондов сельского поселения Рождествено основывается на данных Генерального плана, разработанного на проектный срок до 2033 года.

Развитие жилой зоны

Развитие жилой зоны в сельском поселении Рождествено планируется до 2033 года на следующих площадках:

- на площадке № 1 общей площадью территории – 41,5 га, расположенной в западной части села Рождествено (планируется размещение 165 участков под индивидуальное жилищное строительство, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 24 750 м^2, расчетная численность населения – 578 человек);

- на площадке № 2 общей площадью территории – 20 га, расположенной в восточной части села Шелехметь (планируется размещение 80 участков под индивидуальное жилищное строительство, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 12 000 м^2, расчетная численность населения – 280 человек).

При расчёте населения принят средний состав семьи - 3,5 чел.

Средний размер земельного участка для строительства индивидуального жилого дома в черте населенных пунктов сельского поселения Рождествено принят 15 соток.

Данные о перспективном развитии сельского поселения Рождествено до 2033 года сведены в таблицу 1.2.1.

Таблица 1.2.1 - Данные о перспективном развитии сельского поселения Рождествено до 2033 года

Местоположение и № площадки	Площадь, га	Площадь, м^2	Назначение	Количество проект-ых участков	Числ-ть. населения, чел.
в селе Рождествено на новых территориях					
ПЛОЩАДКА № 1 в западной части села	41,5	24 750	ИЖС	165	578
в селе Шелехметь на новых территориях					
ПЛОЩАДКА № 2 в восточной части села	20	12 000	ИЖС	80	280
Всего в сельском поселении	***61,5***	***36 750***		***245***	***858***

Прогноз численности населения с. п. Рождествено с учетом освоения резервных территорий

Этот вариант прогноза численности населения с. п. Рождествено принят, согласно Генплану, в качестве основного и рассчитан с учётом территориальных резервов в пределах сельского поселения и освоения новых территорий, которые могут быть использованы под жилищное строительство.

На резервных территориях в сельском поселении Рождествено предполагается разместить 245 участков под индивидуальное жилищное строительство.

Принятый ранее средний размер домохозяйства в Самарской области составлял 2,7 человека. С учётом эффективности мероприятий по демографическому развитию Самарской области, а также с улучшением демографической ситуации в сельском поселении Рождествено, снижением коэффициента смертности и стабильно положительным сальдо миграции, средний размер домохозяйства в перспективе может увеличиться до 3,5 человек.

Прирост площади жилого фонда с. п. Рождествено представлен в таблице 1.2.2.

Таблица 1.2.2 – Прирост площади жилого фонда с. п. Рождествено

Наименование показателя	Значение на 01.01.2021	Прирост фонда	Значение на расчетный срок развития 2033г.
Площадь жилого фонда, м^2	227 010	36 750	263 760
Численность населения, чел.	6 953	858	8 007
Средняя обеспеченность жильем, м^2/чел	32,6		32,94

Прогноз изменения численности населения сельского поселения Рождествено до 2033 г. (ориентировочно) представлен в таблице 1.2.3.

Таблица 1.2.3 - Прогноз изменения численности населения до 2033 г.

Наименование населенного пункта	Значение на период, человек:													
	2019-2020 гг.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
с. п. Рождествено	*7 149*	*6 953*	*7 041*	*7 129*	*7 217*	*7 305*	*7 393*	*7 481*	*7 569*	*7 657*	*7 745*	*7 833*	*7 921*	*8 007*
село Рождествено	5 413	5 217	5 282	5 347	5 412	5 477	5 542	5 607	5 672	5 737	5 802	5 867	5 932	5 991

Наименование населенного пункта	Значение на период, человек:													
	2019-2020 гг.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
поселок Усинский	143	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147
село Выползово	316	322	322	322	322	322	322	322	322	322	322	322	322	322
село Подгоры	244	248	248	248	248	248	248	248	248	248	248	248	248	248
поселок Гаврилова Поляна	235	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254
село Новинки	225	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235	235
село Торновое	291	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304
село Шелехметь	282	224	249	272	295	318	341	364	387	410	433	456	479	506

Наглядно прогноз динамики роста численности населения с. п. Рождествено до 2033 года, с учетом перспективного развития, показан на рисунке № 8.

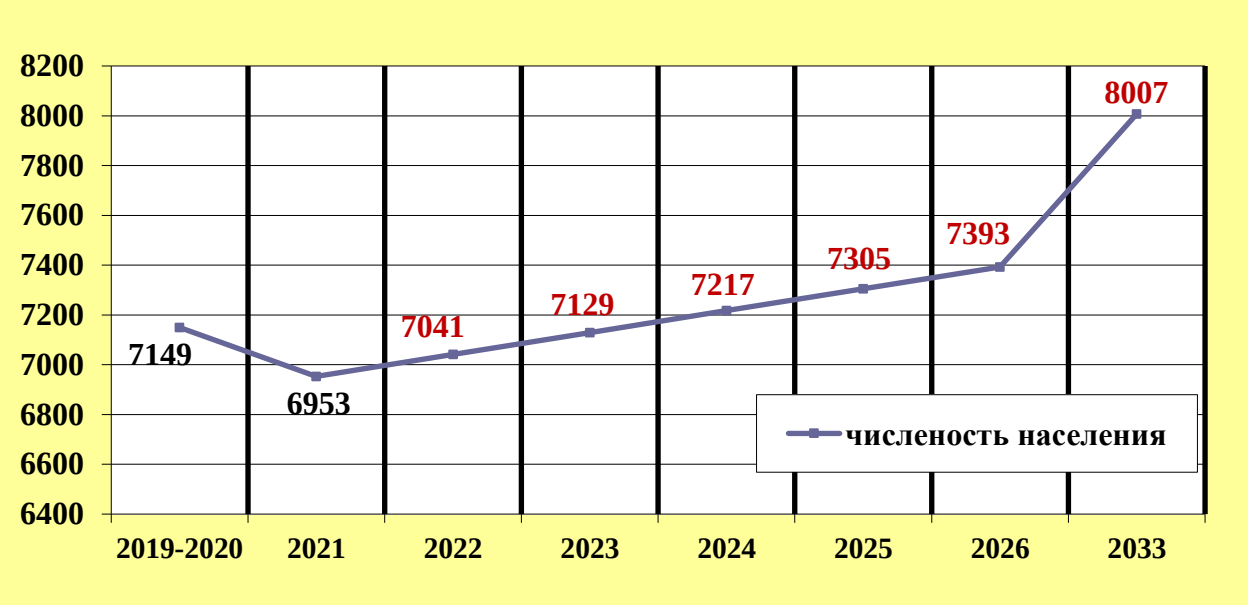


Рис. № 8 - Прогноз динамики роста численности населения с. п. Рождествено до 2033 года, с учетом перспективного развития

Прогноз возрастной структуры населения с. п. Рождествено представлен в

таблице 1.2.4.

Таблица 1.2.4 - Прогноз возрастной структуры населения с. п. Рождествено с учетом перспективного развития, чел.

Показатели	Значение на текущий период 2021 г.	% от общей численности населения	На расчетный срок до 2033 г.	% от общей численности населения	Из них на резервных территориях
Из общей численности населения:	*6 953*	*100*	*8 007*	*100*	*858*
Население моложе трудоспособного возраста	*675*	*9,7*	1 322	16,5	142
Население трудоспособного возраста	*3 442*	*49,5*	4 796	59,9	514
Население старше трудоспособного возраста	*2 836*	*40,8*	1 889	23,6	202

Развитие общественно-деловой зоны

Развитие территорий общественного назначения намечается по двум направлениям: предлагаются территории под размещение общественно значимых объектов и определяются направления развития общественных зон в новой застройке в отдельных населённых пунктах.

Основные цели создания полноценной комплексной системы обслуживания населения – повышение качества и максимальной комфортности проживания населения путем развития системы предоставляемых услуг и сервиса.

Местоположение планируемых объектов капитального строительства уточнить проектом планировки территории.

Схемой программных мероприятий целевой комплексной программы социально-экономического развития муниципального района Волжский Самарской области и Генпланом с. п. Рождествено, с учетом расчета потребности в учреждениях и предприятиях социального и культурно-бытового обслуживания населения, в границах сельского поселения предлагаются мероприятия, перечисленные в таблице 1.2.5.

Таблица № 1.2.5 – Планируемые мероприятия в сфере соцкультбыта на территории сельского поселения Рождествено (согласно Положению о территориальном планировании сельского поселения Рождествено муниципального района Волжский Самарской области 2019г.)

№ п/п	Сфера соцкультбыта	Назначение и наименование объекта	Местоположение объекта	Вид планируемых работ в целях размещения объекта	Срок, до которого пл-ся разм-ие объекта, год	Основные характеристики объекта		Собственность (местного значения сельского поселения, муниципального района, регионального, федерального)
						Площадь объекта	Иные характеристики, примечания	
1	Физкультура и спорт	ФОК со спортзалом	село Рождествено, на площадке № 1, ул. Волжская	строительство	2033	1,5 га/ 2 100 м^2	90 м^2 спортзал	сельского поселения
1	Культура	СДК «Заволжье»	село Рождествено, по ул. Стадионная, 1-А	реконструкция	2033	-	120 мест	сельского поселения
2		Центр досуга	село Шелехметь, на площадке № 2	строительство	2033	-	150 мест	сельского поселения
1	Объекты адм. назначения	Здание администрации	село Рождествено, по ул. Фокина, 58	реконструкция	2033			сельского поселения
1	Коммунально - бытовое обслуживание	Предприятие бытового обслуживания (ПБО)	село Шелехметь, на площадке № 2	строительство	2033	0,15 га/ 200 м^2	18 раб. мест	сельского поселения
2		Площадка для временного хранения ТКО	село Выползово, южная часть	строительство	2033	1 га	санитарно-защитная зона 100 м	сельского поселения
3		Площадка сезонного накопления ТКО	село Рождествено, северная часть	строительство	2033	42 031 м^2		сельского поселения
4		Пожарное депо	Село Рождествено по ул. Молодежной	строительство	2033	1 га	на 4 автомобиля	регионального значения

Продолжение таблицы № 1.2.5

№ п/п	Сфера соцкультбыта	Назначение и наименование объекта	Местоположение объекта	Вид планируемых работ в целях размещения объекта	Срок, до которого пл-ся разм-ие объекта, год	Основные характеристики объекта		Собственность (местного значения сельского поселения, муниципального района, регионального, федерального)
						Площадь объекта	Иные характеристики, примечания	
1	Образование	ДОУ	село Рождествено, на площадке № 1	строительство	2033	0,2 га	50 мест	муниципального района
2		Общеобразовательное учреждение (ОУ)	село Рождествено по ул. Пацаева	реконструкция	2033	-	850 учащихся	муниципального района
3		ОУ+ДОУ	село Выползово по ул. Советской	реконструкция	2033	-	50 мест	муниципального района
4		ДОУ	село Шелехметь, на площадке № 2	строительство	2033	0,16 га	40 мест	муниципального района
1	В сфере медицинского обслуживания	ФАП	село Шелехметь, на площадке № 2	строительство	2033	0,2 га		регионального значения

Приросты строительных фондов, а также размещение объектов перспективного строительства и объектов, подлежащих реконструкции, на территории села Рождествено наглядно представлено на рисунке № 9.

Приросты строительных фондов, а также размещение объектов перспективного строительства на территории села Шелехметь наглядно представлено на рисунке № 10.

Размещение объектов перспективного строительства и объектов, подлежащих реконструкции, на территории села Выползово наглядно представлено на рисунке № 11.

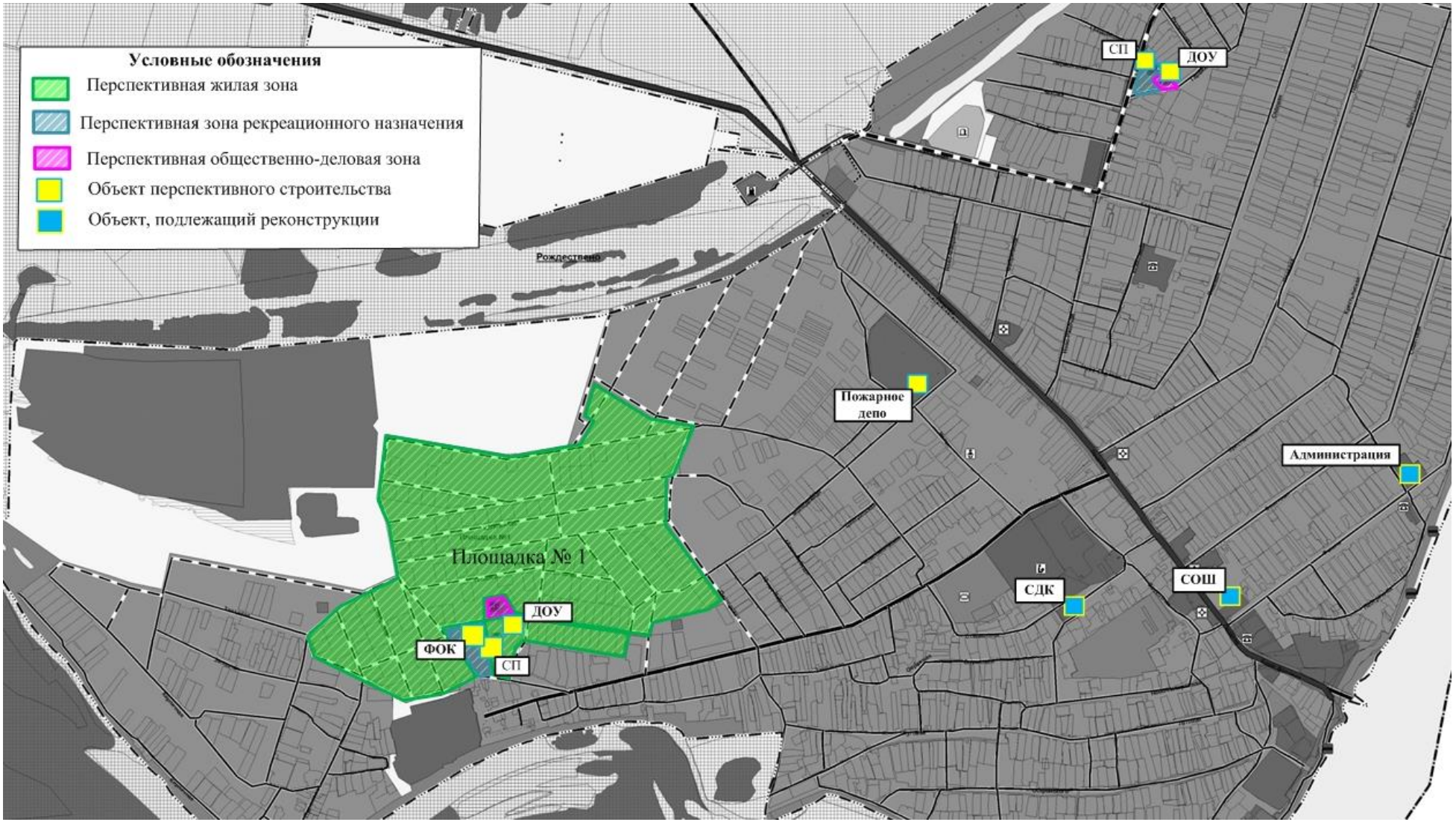


Рис. № 9 - Приросты строительных фондов, а также размещение объектов перспективного строительства и объектов, подлежащих реконструкции, на территории села Рождествено

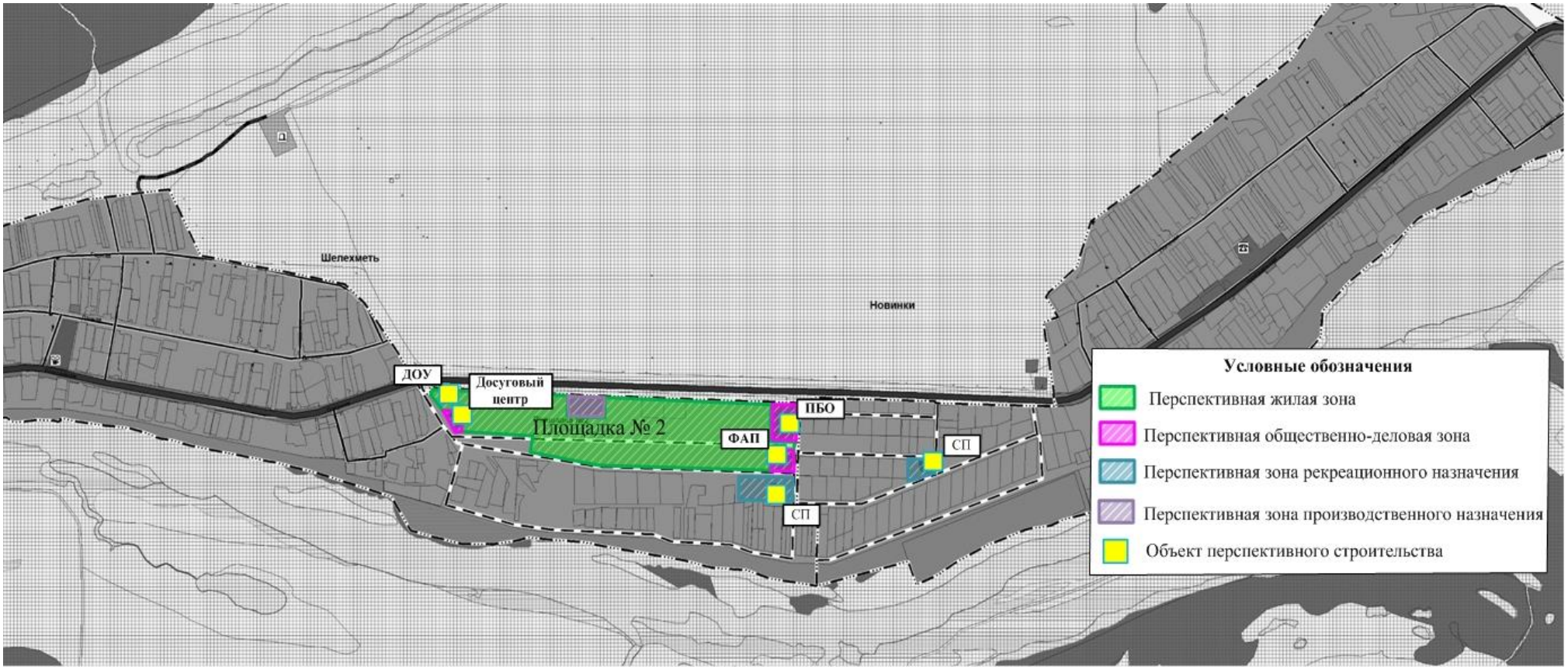


Рис. № 10 - Приросты строительных фондов, а также размещение объектов перспективного строительства на территории села Шелехметь

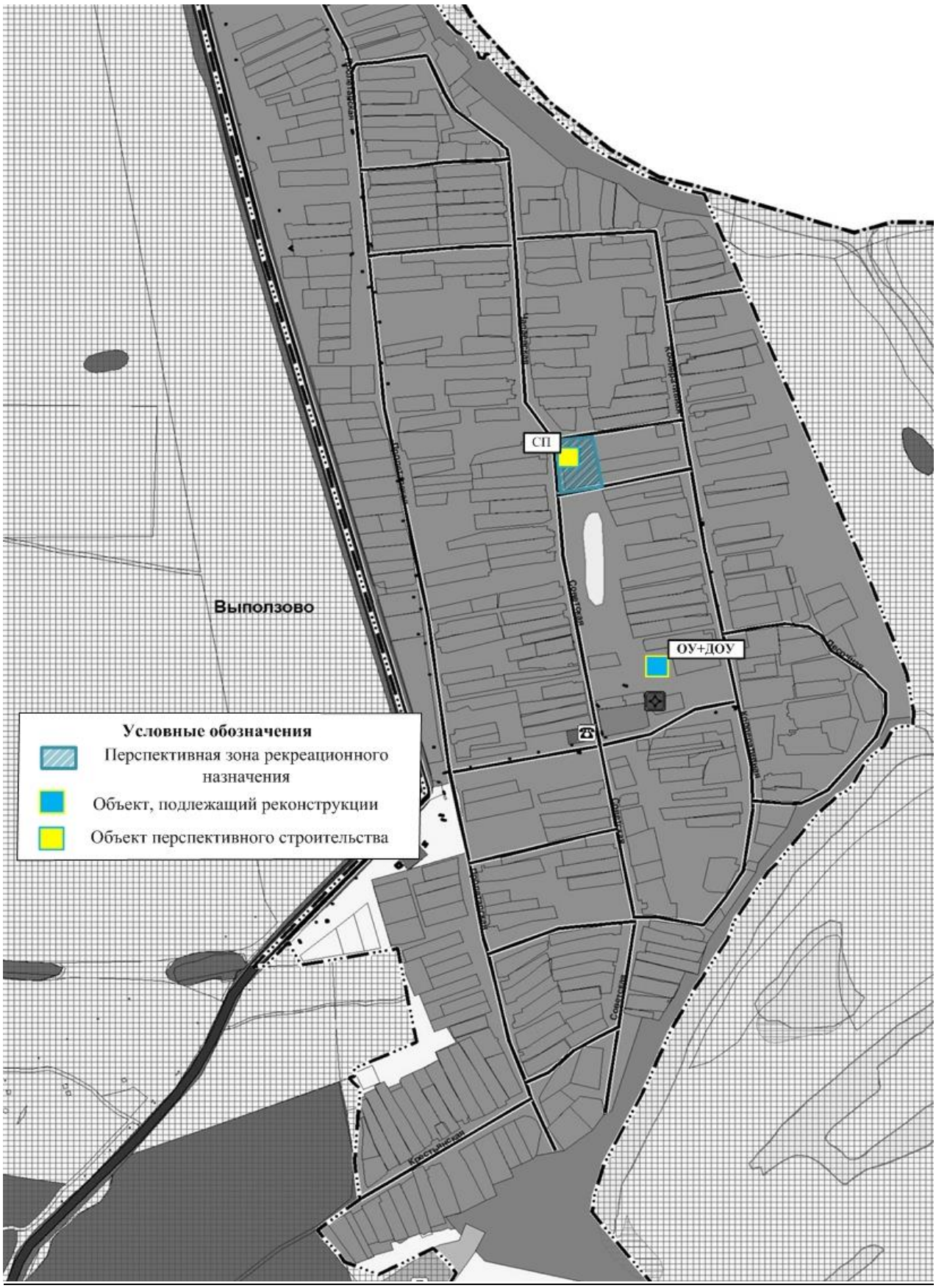


Рис. № 11 - Размещение объектов перспективного строительства и объектов, подлежащих реконструкции, на территории села Выползово

Развитие рекреационной зоны

Основными мероприятиями Генерального плана с. п. Рождествено по восстановлению и созданию единой системы зеленых насаждений являются:

- сохранение, рациональное использование сложившегося природного ландшафта;
- сохранение и увеличение площадей зеленых насаждений для улучшения экологической обстановки в населенном пункте;
- создание благоустроенной рекреационной зоны;
- обеспечение нормативных требований по озеленению территории, в том числе зелеными насаждениями общего пользования;
- благоустройство рекреационной зоны, расположенной по побережью рек и озер с размещением здесь зоны отдыха населения (размещение плоскостных спортивных объектов, устройство пешеходных дорожек, установка скамеек и урн).

Спортивные сооружения, предусмотренные к размещению в рекреационных зонах населенных пунктов с. п. Рождествено до конца расчетного периода, представлены в таблице 1.2.6.

Таблица 1.2.6 - Объекты местного значения в сфере физической культуры и массового спорта, предусмотренные Генпланом

№ п/п	Назначение и наименование объекта	Местоположение объекта	Вид планируемых работ в целях размещения объекта	Срок, до которого планируется размещение объекта, год	Площадь земельного участка, га
1	Открытые плоскостные спортивные сооружения	село Рождествено, между ул. Шоссейной и ул. Стадионной	реконструкция	2033	0,8
2		село Рождествено, по ул. Ново-Рабочей	строительство	2033	0,1
3		село Рождествено, на площадке № 1	строительство	2033	1,4
4		посёлок Гаврилова Поляна, по ул. Центральной	строительство	2033	0,1
5		село Выползово, по ул. Советской	строительство	2033	0,7 – 1,0
6		село Шелехметь, на площадке № 2	строительство	2033	0,9 – 1,2
7		село Торновое, по ул. Советской	строительство	2033	0,9 – 1,2
8		село Новинки, по ул. Центральной	строительство	2033	0,5

1.3 Прогноз изменения доходов населения с. п. Рождествено

Учитывая, что существующая система статистического наблюдения не позволяет проанализировать денежные доходы и расходы непосредственного на уровне сельского поселения Рождествено муниципального района Волжский Самарской области, анализ произведен по таким показателям, как среднемесячная заработная плата и среднемесячный размер пенсии.

Показатели для определения среднего дохода населения представлены в таблице 1.3.1

Таблица 1.3.1 - Показатели для определения среднего дохода населения

Показатель	Ед. измерения	Значение на период, год	
		2020	2021
Средняя заработная плата	руб.	12 000	12 500
Прожиточный минимум на 1 человека	руб.	10 329	10 976
для трудоспособного населения	руб.	11 421	12 126
для пенсионеров	руб.	8 246	9 320
для детей	руб.	10 285	11 000
Численность трудоспособного населения	чел.	3 725	3 442
Численность населения старше трудоспособного возраста	чел.	2 706	2 836
Численность населения младше трудоспособного возраста	чел.	718	675
Среднее количество человек в семье	чел.	3	3
Численность населения, получаемого коммунальные услуги	чел.	7 149	6 953
Доля населения с доходами ниже прожиточного минимум,	%	-	-

Прогноз изменения доходов населения с. п. Рождествено представлен в таблице 1.3.2.

Таблица 1.3.2 - Прогноз изменения доходов населения с. п. Рождествено (ориентировочно)

Наименование показателя	Ед. изм.	Значение показателя													
Период (год)	-	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Средний совокупный доход семьи	Руб.	24 000,0	25 728,0	27 580,4	29 566,2	31 694,9	33 977,0	36 457,3	39 118,7	41 974,4	45 038,5	48 326,3	51 854,1	55 639,5	59 701,1

2. Перспективные показатели спроса на коммунальные ресурсы с. п. Рождествено их обоснование

Планируемые объекты инженерной инфраструктуры

Зона инженерного обеспечения предназначена для размещения объектов инженерного обеспечения территории, а также для установления санитарно-защитных зон таких объектов.

Генпланом сельского поселения Рождествено предусматривается развитие жилой зоны, объектов соцкультбыта и, соответственно, развитие инженерного обеспечения проектируемых объектов по каждому виду инженерного оборудования.

Инженерное обеспечение планируемых производственных площадок будет произведено собственниками предприятий (инвесторами) по согласованию с администрацией поселения.

Во всей вновь проектируемой жилой застройке и зданиях соцкультбыта предусмотрено полное инженерное благоустройство, включающее в себя:

1. Водоснабжение
2. Водоотведение
3. Теплоснабжение
4. Газоснабжение
5. Электроснабжение
6. Связь.

2.1 Показатели спроса на тепловую энергию и теплоноситель

Согласно Генплану, всё новое строительство теплом будет обеспечиваться от проектируемых новых теплоисточников.

Для соцкультбыта – отопительные модули, встроенные или пристроенные котельные, с автоматизированным оборудованием, с высоким КПД для нужд отопления и горячего водоснабжения. Вариант выбирается застройщиком в рабочем проектировании.

В целях экономии тепловой энергии и, как следствие, экономии расхода газа, в проектируемых зданиях соцкультбыта, применять автоматизированные системы отопления, вентиляции и горячего водоснабжения. В автоматизированных тепловых пунктах устанавливать устройства попогодного регулирования.

Тепловые сети от отопительных модулей до потребителей, выполнять в подземном или надземном варианте, с применением труб в современной теплоизоляции.

Весь индивидуальный жилой фонд обеспечивается теплом от собственных теплоисточников - котлов различной модификации, для нужд отопления и горячего водоснабжения.

Прогноз спроса на тепловую энергию основан на данных развития поселения, его градостроительной деятельности, определённой Генпланом на период до 2033 года.

Прогноз спроса на тепловую энергию для вновь проектируемых объектов с. п. Рождествено в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1 - Прогноз спроса на тепловую энергию для вновь проектируемых объектов на период до 2033 года

№ п/п	Наименование объекта	Местоположение	Планируемые мероприятия	Тепловая нагрузка, Гкал/час	Зона теплоснабжения
1	ФОК с универсальным спортзалом 90 м^2	с. Рождествено, площадка № 1	строительство	0,099	Индивидуальное теплоснабжение
2	СДК «Заволжье», 120 мест	с. Рождествено, ул. Стадионная -1а	реконструкция	0,240	Существующий источник тепловой энергии
3	Центр досуга на 150 мест	с. Шелехметь, площадка № 2	строительство	0,300	Перспективная новая БМК № 1
4	Административное здание	с. Рождествено, ул. Фокина -58	реконструкция	нет данных	Существующий источник тепловой энергии
5	Пожарное депо на 4 автомобиля	с. Рождествено, ул. Молодежная	строительство	0,200	Перспективная новая БМК № 2
6	ДОУ на 50 мест	с. Рождествено, площадка № 1	строительство	0,157	Индивидуальное теплоснабжение
7	Общеобразовательное учреждение (ОУ) на 850 мест	с. Рождествено, ул. Пацаева	Реконструкция с увеличением мощности объекта	1,122	Перспективная новая БМК № 3
8	ОУ+ДОУ на 50 мест	с. Выползово, по ул. Советской	реконструкция	0,157	Индивидуальное теплоснабжение
9	ДОУ на 40 мест	с. Шелехметь, площадка № 2	строительство	0,126	Индивидуальное теплоснабжение
10	ФАП 0, 2 га	с. Шелехметь, площадка № 2	строительство	0,016	Индивидуальное теплоснабжение
11	ПБО на 18 раб. мест, 200 м^2	с. Шелехметь, площадка № 2	строительство	0,240	Перспективная новая БМК № 4

В связи с отсутствием в генеральном плане тепловых нагрузок некоторых

перспективных общественных зданий с. п. Рождествено для расчета планируемого потребления тепловой энергии приняты значения тепловых нагрузок аналогичных объектов из генеральных планов сельских поселений Самарской области.

Согласно данным Генплана сельского поселения Рождествено к 2033 году планируется построить 7 общественно значимых объектов и реконструировать 4 объекта для которых необходимо предусмотреть теплоснабжение, расчетная тепловая нагрузка перспективных объектов строительства и реконструкции сельского поселения Рождествено составит всего 2,657 Гкал/ч.

Тепловая мощность и прирост тепловой нагрузки с. п. Рождествено в зонах действия систем теплоснабжения представлены в таблице 2.1.2.

Таблица 2.1.2 - Тепловая мощность и прирост тепловой нагрузки с. п. Рождествено в зонах действия систем теплоснабжения, Гкал/ч.

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение	Расчетный срок строительства до 2033 г.
1	*Прирост тепловой нагрузки перспективного строительства всего, в т.ч.*		*2,657*
1.1	Существующие источники тепловой энергии (нет данных)	-	-
1.2	На площадке № 1, с. Рождествено	-	0,256
1.3	На площадке № 2, с. Шелехметь	-	0,682
1.4	В существующей застройке	-	1,719
2	*Потребляемая тепловая мощность всего*	*н. д.*	*+2,657*
2.1	Существующие источники тепловой энергии (нет данных)	*н. д.*	*н. д.*
2.2	На площадке № 1, с. Рождествено	-	0,256
2.3	На площадке № 2, с. Шелехметь	-	0,682
2.4	В существующей застройке	-	1,719

Перспективные объекты социального и культурно-бытового назначения предлагается обеспечить тепловой энергией от новых котельных блочно-модульного типа и от собственных индивидуальных источников тепловой энергии (бытовых котлов)

Индивидуальное жилищное строительство

Значения прироста тепловой нагрузки перспективных объектов ИЖС определены в соответствии с СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий». Потребляемая тепловая мощность существующих и перспективных индивидуальных жилых домов сельского поселения Рождествено рассчитана по укрупненным показателям и представлена в таблице 2.1.3.

Таблица 2.1.3 – Значения потребляемой тепловой мощности ИЖС, Гкал/ч.

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение	Расчетный срок строительства до 2033 г.
1	*Прирост тепловой нагрузки перспективного ИЖС, в т.ч.*	-	*7,35*
1.1	на площадке № 1 с. Рождествено (24 750 м^2)	-	4,95
1.2	на площадке № 2 с. Шелехметь (12 000 м^2)	-	2,40
2	*Потребляемая тепловая мощность индивидуальных жилых домов (227 010 м2)*	*45,40*	*52,75*

Прирост тепловой нагрузки перспективных объектов ИЖС составляет 7,35 Гкал/ч.

Теплоснабжение существующих индивидуальных жилых домов осуществляется от собственных котлов. Согласно данным Генплана перспективную нагрузку ИЖС планируется обеспечить так же от индивидуальных источников.

Радиус эффективного теплоснабжения

Централизованное теплоснабжение в сельском поселении Рождествено отсутствует.

Теплоснабжение жилой застройки осуществляется индивидуально в каждом жилом доме, с установкой бытовых котлов.

Теплоснабжение общественных зданий осуществляется от отопительных модулей.

Описание перспективных источников тепловой энергии в сельском поселении Рождествено представлено в таблице 2.1.5.

Таблица 2.1.5 – Перспективные источники теплоснабжения, планируемые к размещению на территории с. п. Рождествено

Источник тепловой энергии	Местоположение	Срок строительства, год	Наименование объекта теплоснабжения
Перспективная БМК № 1	с. Шелехметь, площадка № 2	2033	Центр досуга на 150 мест
Перспективная БМК № 2	с. Рождествено по ул. Молодежной	2033	Пожарное депо на 4 автомобиля
Перспективная БМК № 3	с. Рождествено по ул. Пацаева	2033	Общеобразовательное учреждение на 850 мест (увеличение мощности)
Перспективная БМК № 4	с. Шелехметь, площадка № 2	2033	ПБО на 18 раб. мест, 200 м^2

Тип и технические параметры автономных источников тепловой энергии

(бытовых котлов) выбираются индивидуально для каждого объекта на стадии рабочего проектирования.

Существующие и перспективные зоны теплоснабжения действующих ИТЭ и перспективных БМК, планируемых к размещению на территории села Рождествено, представлены на рисунке № 12.

Существующие и перспективные зоны теплоснабжения действующих ИТЭ и перспективных БМК, планируемых к размещению на территории села Шелехметь, представлены на рисунке № 13.

Существующие и перспективные зоны действия индивидуального теплоснабжения на территориях населенных пунктов с. п. Рождествено представлены на рисунках № 14- № 17.

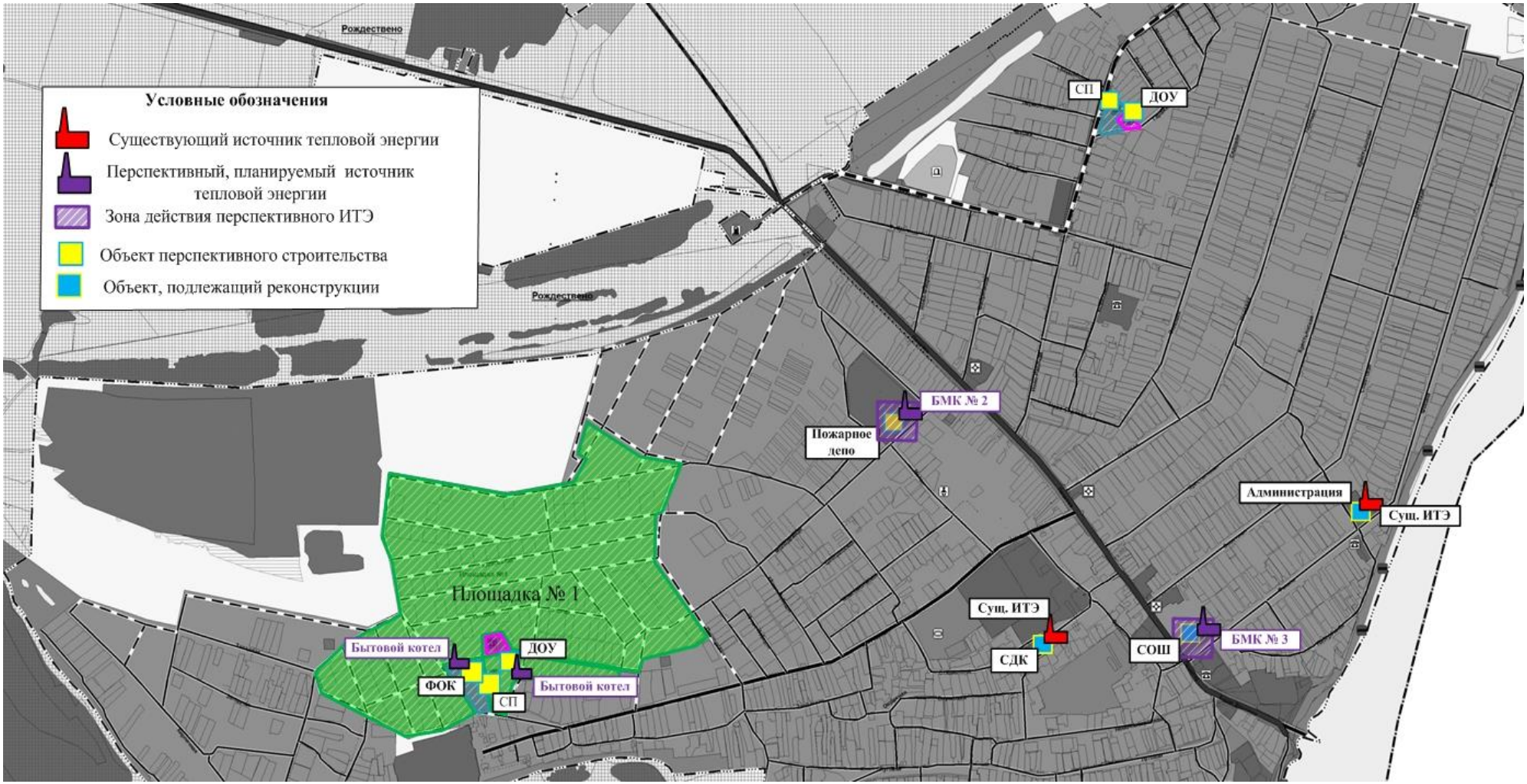


Рис. № 12 - Существующие и перспективные зоны теплоснабжения действующих ИТЭ и перспективных БМК, планируемых к размещению на территории села Рождествено,

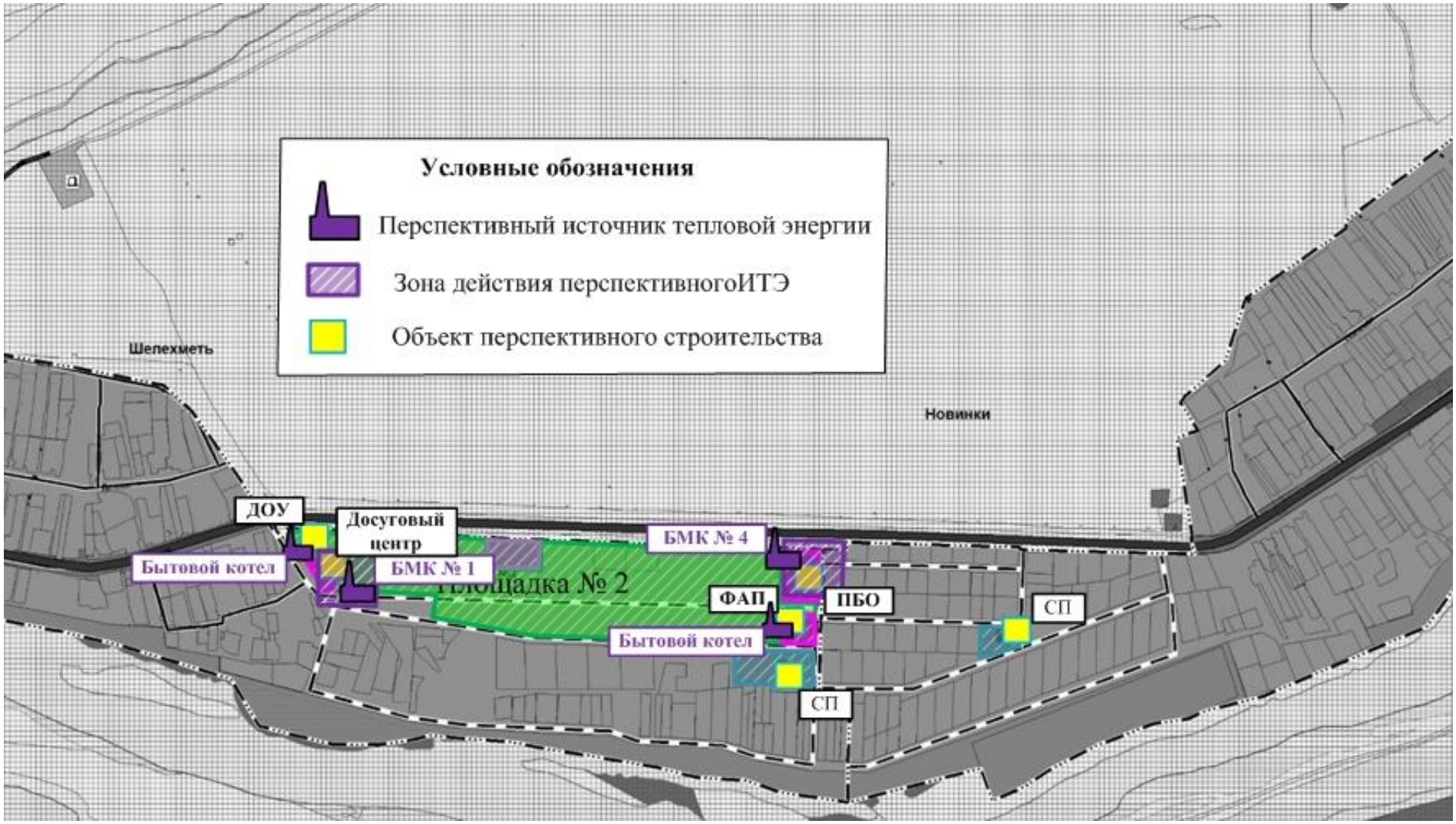


Рис. № 13 - Существующие и перспективные зоны теплоснабжения действующих ИТЭ и перспективных БМК, планируемых к размещению на территории села Шелехметь

Рис. № 14 – Зоны действия существующих и перспективных индивидуальных ИТЭ на территории села Рождествено

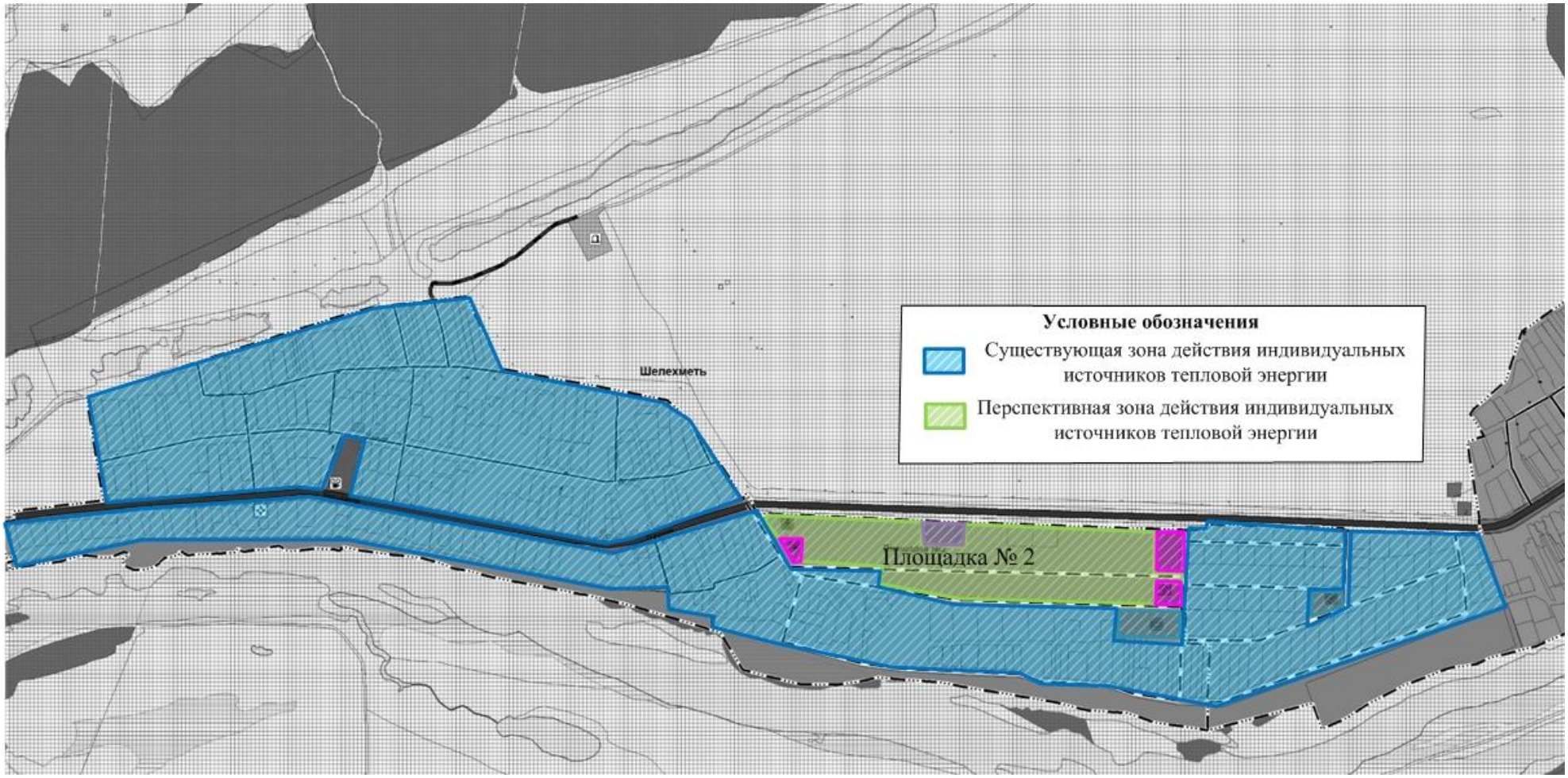


Рис. № 15 – Зоны действия существующих и перспективных индивидуальных ИТЭ на территории села Шелехметь

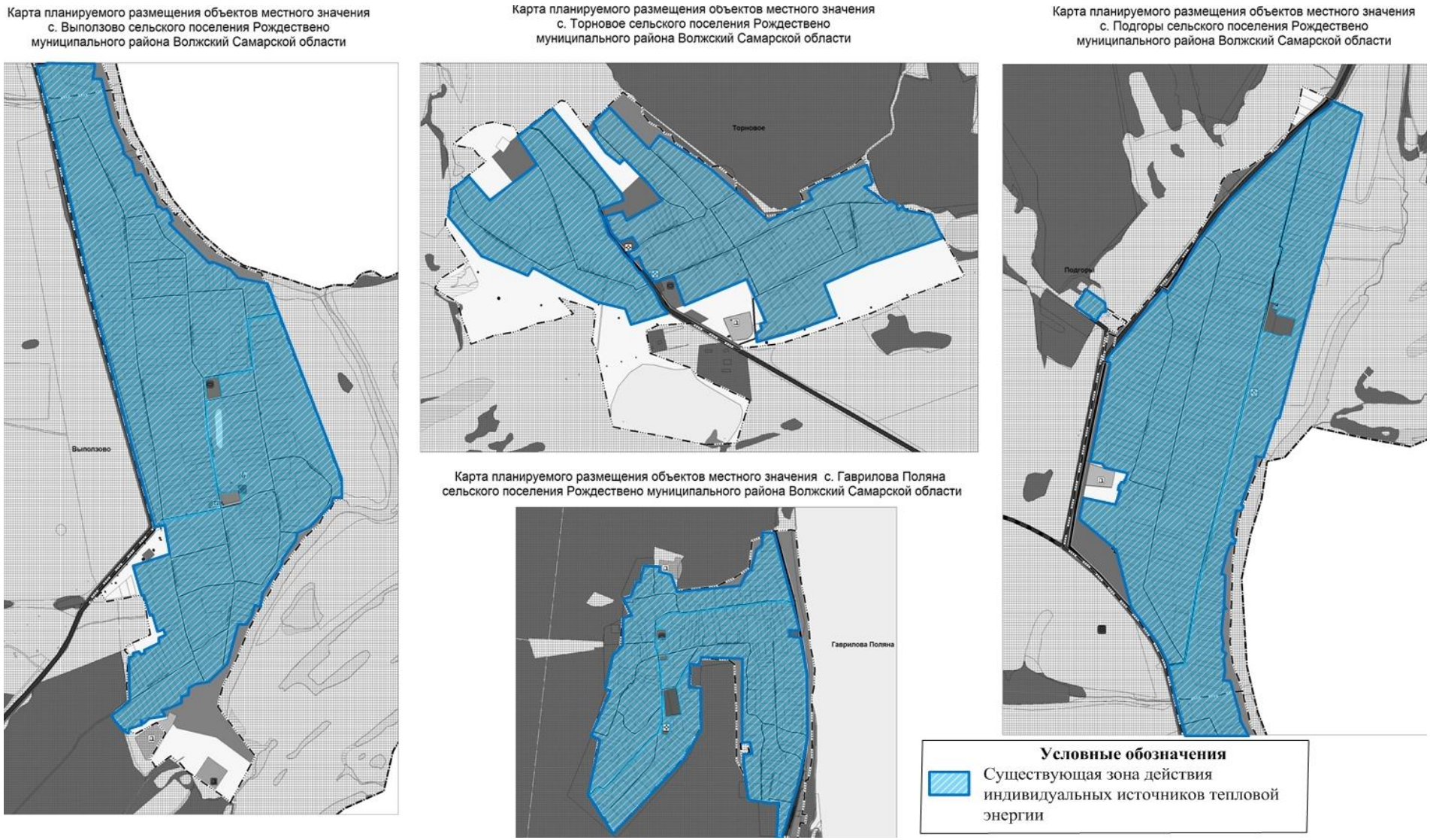


Рис. № 16 - Зоны действия существующих индивидуальных ИТЭ на территориях населенных пунктов: Выползово, Торновое, Гаврилова Поляна, Подгоры

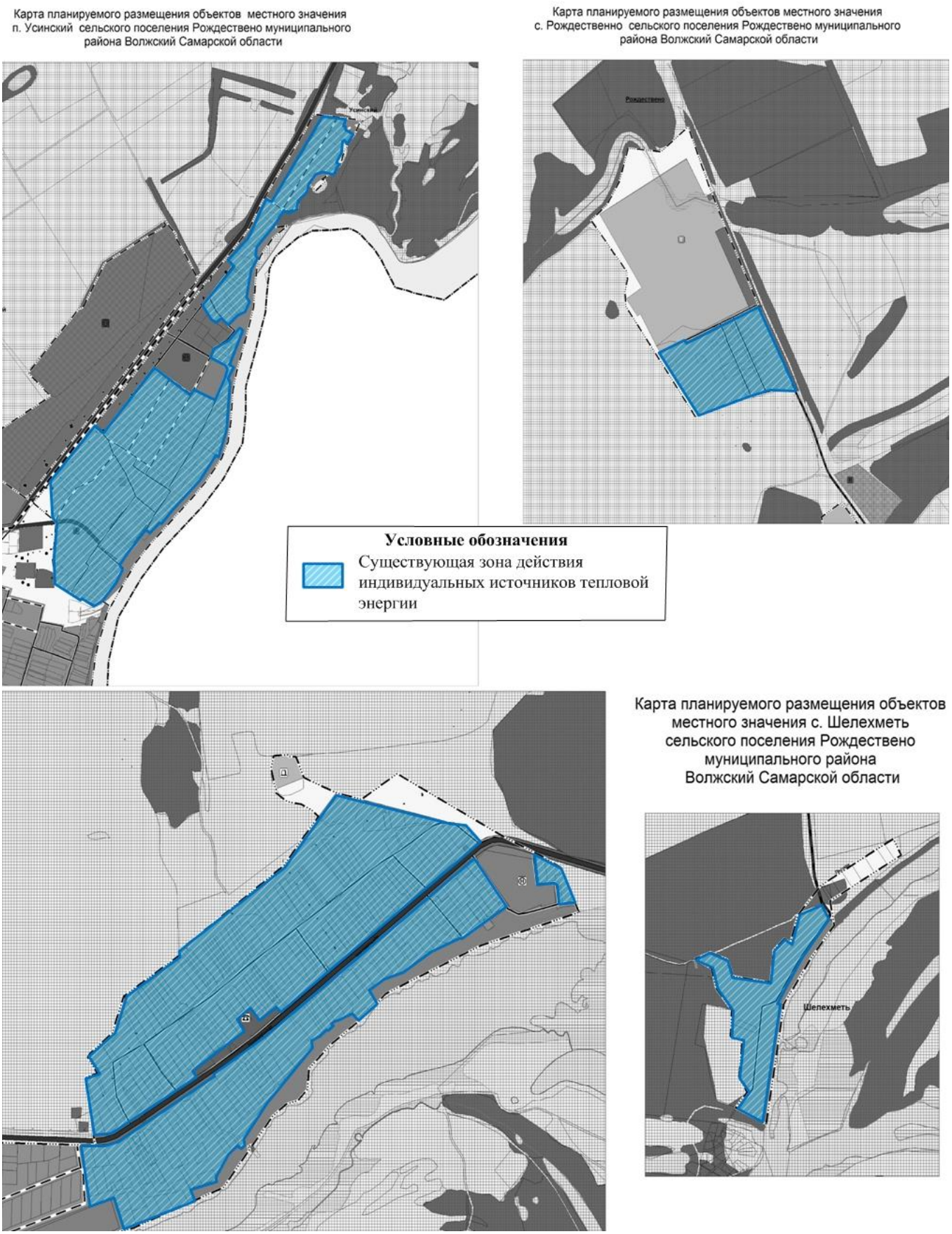


Рис. № 17 - Зоны действия существующих индивидуальных ИТЭ на территориях населенных пунктов: Усинский, Рождествено, Новинки, Шелехметь

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии

Показатели тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки существующих и планируемых систем теплоснабжения сельского поселения Рождествено представлены в таблице 2.1.6.

Таблица 2.1.6 – Значения балансов тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки существующих и планируемых источников и тепловой энергии, Гкал/ч

Источник тепловой энергии	Установленная тепловая мощность источника ТЭ, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника ТЭ, Гкал/ч	Затраты тепловой мощности на собственные нужды котельной, Гкал/ч	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	Потери тепловой энергии при передаче по тепловым сетям, Гкал/ч	Резерв (+) / дефицит (–) тепловой мощности, Гкал/ч
Существующие источники тепловой энергии с. п. Рождествено						
Нет данных	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.
Перспективные источники тепловой энергии до 2033г.						
село Шелехметь						
БМК № 1 (ЦД)	0,387	0,387	0,000	0,300	0,0052	+0,0818
БМК № 4 (ПБО)	0,258	0,258	0,000	0,240	0,0046	+0,0134
село Рождествено						
БМК № 2 (пож. депо)	0,215	0,215	0,000	0,200	0,0046	+0,0104
БМК № 3 (ОУ)	1,290	1,290	0,000	1,122	0,0085	+0,1595

Перспективные балансы теплоносителя

Отпуск тепловой энергии от планируемых БМК предлагается осуществлять по температурному графику 95/70 ^{0}С. Все планируемые БМК предлагается оборудовать ВПУ.

Расчетные показатели балансов теплоносителя систем теплоснабжения в сельском поселении Рождествено, включающие расходы сетевой воды, объем трубопроводов и потери в сетях, представлены в таблице 2.1.7. Величина подпитки определена в соответствии со СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети».

Таблица 2.1.7 – Перспективный баланс теплоносителя систем теплоснабжения от существующих и планируемых источников тепловой энергии в срок до 2033 года

Источник теплоснабжения	Суммарная тепловая нагрузка, Гкал/час	Расход теплоносителя, т/ч	Объем теплоносителя в тепловой сети отопления, $м^3$	Расход воды для подпитки тепловой сети отопления, $м^3/ч$	Аварийная величина подпитки тепловой сети отопления, $м^3/ч$	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети отопления, $м^3$	Производительность ВПУ, $м^3/ч$	Резерв/дефицит производительности ВП, $м^3/ч$
Существующие источники тепловой энергии с. п. Рождествено								
Нет данных	-	-	-	-	-	-	-	-
Перспективные источники тепловой энергии с. п. Рождествено								
село Шелехметь								
БМК № 1 (ЦД)	0,3052	19,26	0,92	0,007	0,018	33,617	-	-
БМК № 4 (ПБО)	0,2446	10,18	0,62	0,005	0,012	22,655	-	-
село Рождествено								
БМК № 2 (пож. депо)	0,2046	10,24	0,62	0,005	0,012	22,655	-	-
БМК № 3 (ОУ)	1,1305	49,44	2,55	0,019	0,051	93,177	-	-

Перспективные топливные балансы.

Основным видом топлива на перспективных котельных в с. п. Рождествено предлагается природный газ.

Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения, представлены в таблице 2.1.8.

2.1.8 – Перспективный топливный баланс планируемых источников тепловой энергии до 2033 года

Источник теплоснабжения	Суммарная тепловая нагрузка котельной. Гкал/ч	Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал	Максимальный часовой расход условного топлива, кг у.т./ч	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал	Расчетный годовой расход основного топлива, ту.т.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. $м^3$
Существующие источники тепловой энергии с. п. Рождествено						
Нет данных	-	-	-	-	-	-

Источник теплоснабжения	Суммарная тепловая нагрузка котельной. Гкал/ч	Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал	Максимальный часовой расход условного топлива, кг у.т./ч	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал	Расчетный годовой расход основного топлива, ту.т.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м^3
Перспективные источники тепловой энергии с. п. Рождествено						
село Шелехметь						
БМК № 1 (ЦД)	0,3052	718,14	47,39	155,280	111,51	96,63
БМК № 4 (ПБО)	0,2446	875,54	37,98	155,280	89,37	77,44
село Рождествено						
БМК № 2 (пож. депо)	0,2046	481,42	31,77	155,280	74,75	64,78
БМК № 3 (ОУ)	1,1305	2660,1	175,54	155,280	413,05	357,93

2.2 Показатели прогноза спроса по водоснабжению

Прогноз спроса на услуги водоснабжения, рассчитывается на основе численности населения, принимаемой по расчету с учетом освоения свободных территорий, расположенных в пределах сельского поселения Рождествено. Развитие жилой зоны предусматривает строительство индивидуальной жилой застройки.

Развитие системы водоснабжения на существующих и проектируемых площадках строительства предусматривает:

- реконструкцию существующих водопроводных сетей;

- строительство водозаборных сооружений на проектируемых площадках;

- прокладку новых уличных водопроводных сетей из полиэтиленовых труб для обеспечения питьевой водой вновь строящихся объектов;

- установка для всех потребителей приборов учёта расхода воды;

- гидрогеологические исследования по оценке эксплуатационных запасов подземных вод;

- проведение технического обследования существующей централизованной системы водоснабжения сельского поселения, согласно Приказу Минстроя России от 05.08.2014 г. №407/пр.

Сведения об ожидаемом потреблении холодной воды были рассчитаны на основе:

- перечня объектов, планируемых к строительству и вводу в эксплуатацию, согласно изменениям в Генплан в 2019 году с. п. Рождествено на расчетный срок до

2033 года;

- норм водоснабжения в соответствии с СП 31.13330.2010 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (Актуализация СНиП 2.04.02-84) и СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий» (Актуализация СНиП 2.04.01-85*).

Согласно Генплану развития с. п. Рождествено, жилая застройка площадок: № 1 с. Рождествено, № 2 с. Шелехметь планируется подключать к собственным водозаборным сооружениям.

Расход воды на новое строительство жилых домов представлен в таблице 2.2.1.

Таблица 2.2.1 - Расход воды на новое строительство жилых домов

№ п./п	Площадка застройки	Водопотребление				
		хоз. Питьевое max			при пожаре, $м^3$/сут	Полив $м^3$/сут
		$м^3$/сут	$м^3$/час	тыс. $м^3$/год		
Расчётный срок строительства до 2033г.						
с. Рождествено						
1.1	Площадка № 1: 165 участков, 578 человек	121,38	8,09	44,3	54	44,72
с. Шелехметь						
2.1	Площадка № 2: 80 участков, 280 человек	58,8	3,92	21,46	54	21,68
	ВСЕГО:	***180,18***	***12,01***	***65,76***		***66,40***

Расход воды на новое строительство объектов соцкультбыта представлен в таблице 2.2.3.

Таблица 2.2.3 - Расход воды по перспективным объектам соцкультбыта

№ п/п	Наименование объекта	Единица измерения	Кол- во единиц	Необходимый объем, $м^3$/сут
1	Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса на площадке № 1 с. Рождествено:			
	- с универсальным спортивным залом	1 кв. м	90	0,47
2	Центр досуга строительство на площадке № 2 в селе Шелехметь	1 посетитель	150	1,95
3	Пожарное депо строительство в с. Рождествено по ул. Молодежной	единиц техники	4	48,00
4	Строительство ДОУ на площадке № 1 в селе Рождествено	1 ребенок	50	4,00
5	Реконструкция общеобразовательного учреждения с увеличением мощности в селе Рождествено по ул. Пацаева	1 учащийся	850	8,50

№ п/п	Наименование объекта	Единица измерения	Кол- во единиц	Необходимый объем, м³/сут
6	Реконструкция общеобразовательного дошкольного учреждения в селе Выползово по ул. Советской	1 ребенок	50	4,00
7	Строительство ДОУ на площадке № 2 в селе Шелехметь	1 ребенок	40	3,20
8	Строительство фельдшерско-акушерского пункта на площадке № 2 в селе Шелехметь	1 посетитель	20	0,2
9	Строительство предприятия бытового обслуживания на площадке № 2 в селе Шелехметь	1 работник	18	10,08
10	Реконструкция СДК «Заволжье» в селе Рождествено по ул. Стадионной-1а	1 посетитель	120	1,20
			Итого:	***81,60***

Структура территориального баланса представлена в таблице 2.2.4.

Таблица 2.2.4 - Территориальный баланс водоснабжения на расчетный срок строительства (до 2033 г.)

Наименование населенных пунктов		Нормативно-расчетный объем полезного отпуска воды потребителям, тыс. м³/год	Среднесуточное водопотребление, м³/сут
село Рождествено	2020 год (1072 абонента)	96,772	212,36
	2033 год	*163,768*	*395,91*
поселок Усинский	2020 год (37 абонентов)	3,64	5,0
	2033 год	*11,27*	*30,87*
село Выползово	2020 год (11 абонентов)	0,843	2,31
	2033 год	*26,14*	*71,62*
село Подгоры	2020 год (57 абонентов)	4,369	11,97
	2033 год	*10,93*	*52,08*
поселок Гаврилова Поляна	2020 год (319 абонентов)	6,034	10,7
	2033 год	*19,47*	*53,34*
село Новинки	2020 год (62 абонента)	5,60	9,76
	2033 год	*18,01*	*49,35*
село Торновое	2020 год (173 абонента)	6,52	11,8
	2033 год	*23,30*	*63,84*
село Шелехметь	2020 год (43 абонента)	6,556	11,88
	2033 год	*33,65*	*86,11*
Всего с. п. Рождествено	***2020 год***	***130,334***	***275,78***
	2033 год	***306,538***	***803,12***

Согласно Генплану с. п. Рождествено, все населенные пункты к концу 2033 года планируется обеспечить централизованным водоснабжением.

Сведения о планируемых потерях воды при ее транспортировке

Согласно данным МУП «Рождествено» существующие и планируемые потери воды на период 2020-2023 гг. - 1,43 % - 1,789 тыс. м^3.

Внедрение комплекса мероприятий по энергосбережению и водосбережению, такие как организация системы диспетчеризации, реконструкция действующих трубопроводов, с установкой датчиков протока, давления на основных магистральных развязках (колодцах) позволят снизить потери воды, сократить объемы водопотребления, снизить нагрузку на водопроводные станции, повысив качество их работы, и расширить зону обслуживания при жилищном строительстве.

Расчет планируемых потерь воды в коммунальных системах при её транспортировке рассчитывается на основании Методических рекомендаций по расчету потерь горячей, питьевой, технической воды в централизованных системах водоснабжения при ее производстве и транспортировке, утверждённые приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 17.10.2014 г. № 640/пр.

Ориентировочно до 2033 года потери воды составят 4,38 тыс. м^3:

- с. Рождествено 2,34 тыс. м^3;
- п. Усинский 0,16 тыс. м^3;
- с. Выползово 0,37 тыс. м^3;
- с. Подгоры 0,16 тыс. м^3;
- п. Гаврилова Поляна 0,28 тыс. м^3;
- с. Новинки 0,26 тыс. м^3;
- с. Торновое 0,33 тыс. м^3;
- с. Шелехмать 0,48 тыс. м^3;

Расчет требуемой мощности водозаборных сооружений

Согласно проекту изменений в Генплан все новое строительство сельского поселения Рождествено планируется обеспечить централизованным водоснабжением.

Жилая застройка перспективных площадок № 1÷2 с. п. Рождествено будет подключена к новым водозаборным сооружениям. Для этого необходимо выполнение

гидрогеологических работ по поискам и разведке новых месторождений подземных вод в районе проектируемых участков.

В перспективе необходимо строительство ВЗС:

- в с. Рождествено в северной части две арт. скважины;
- в с. Шелехметь - на площадках № 2 одна арт. скважина;
- в п. Гаврилова Поляна в западной части одна арт. скважина;
- в с. Подгоры в юго-западной части две арт. скважины.

В связи со строительством собственных водозаборных сооружений в населенных пунктах и отсутствием подключений потребителей перспективных площадок строительства к существующим водопроводным сетям, нагрузки на существующие артезианские скважины в населенных пунктах с. п. Рождествено возрастать не будут.

Схемы размещения существующих и планируемых объектов централизованных систем водоснабжения на территории сельского поселения. Рождествено представлены на рисунках № 18 - № 24.

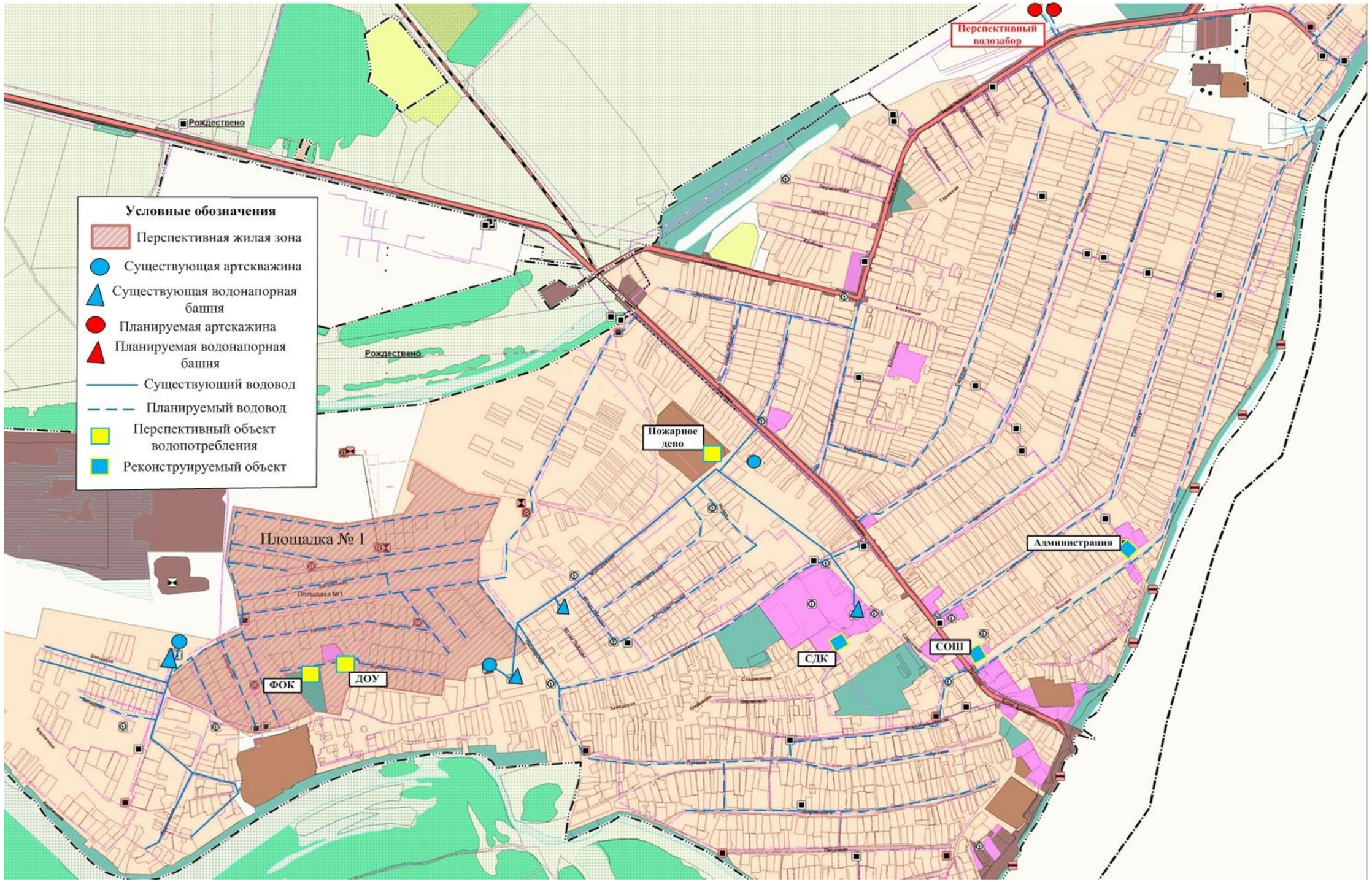


Рисунок № 18 - План развития централизованных систем водоснабжения на территории села Рождествено

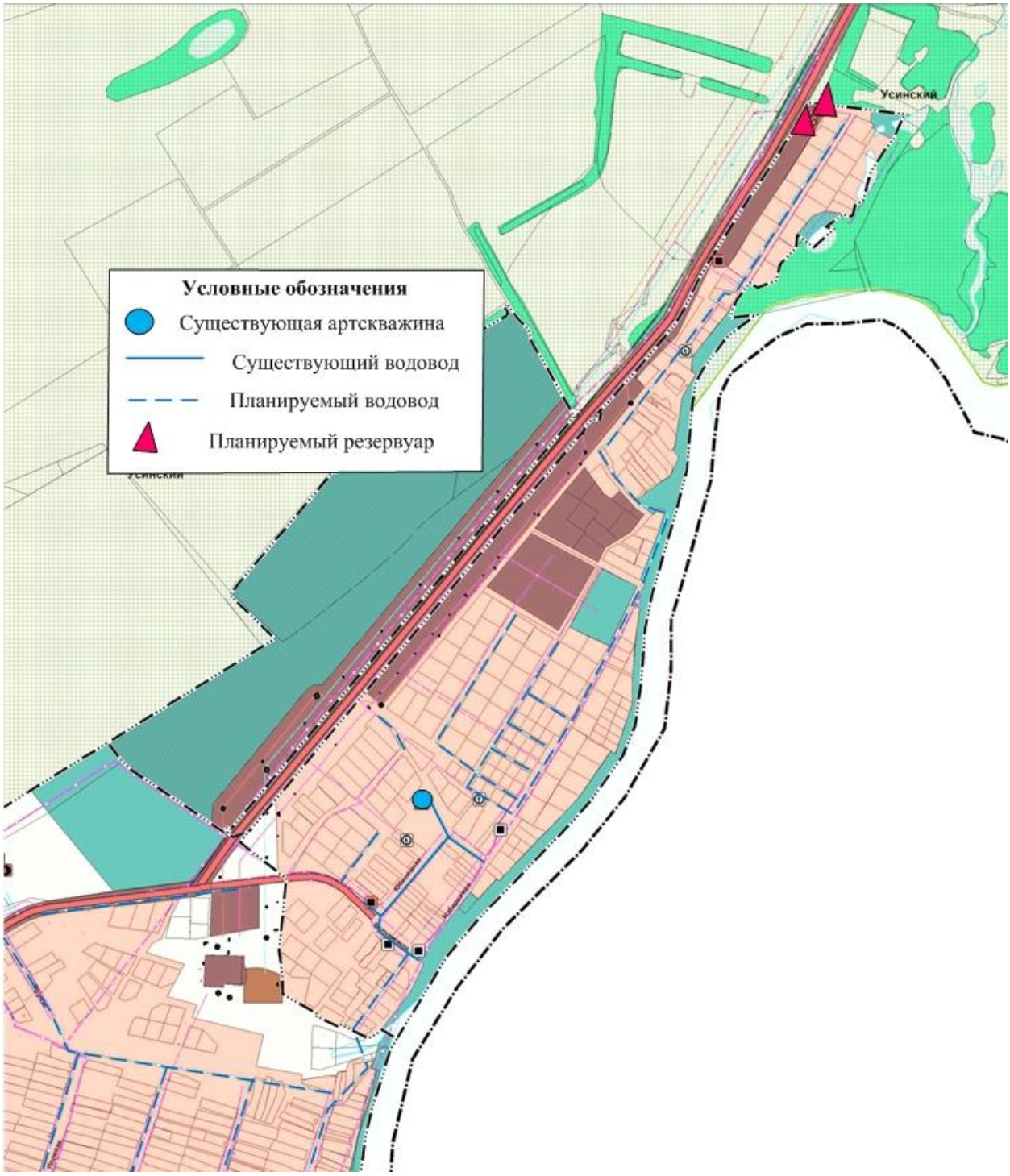
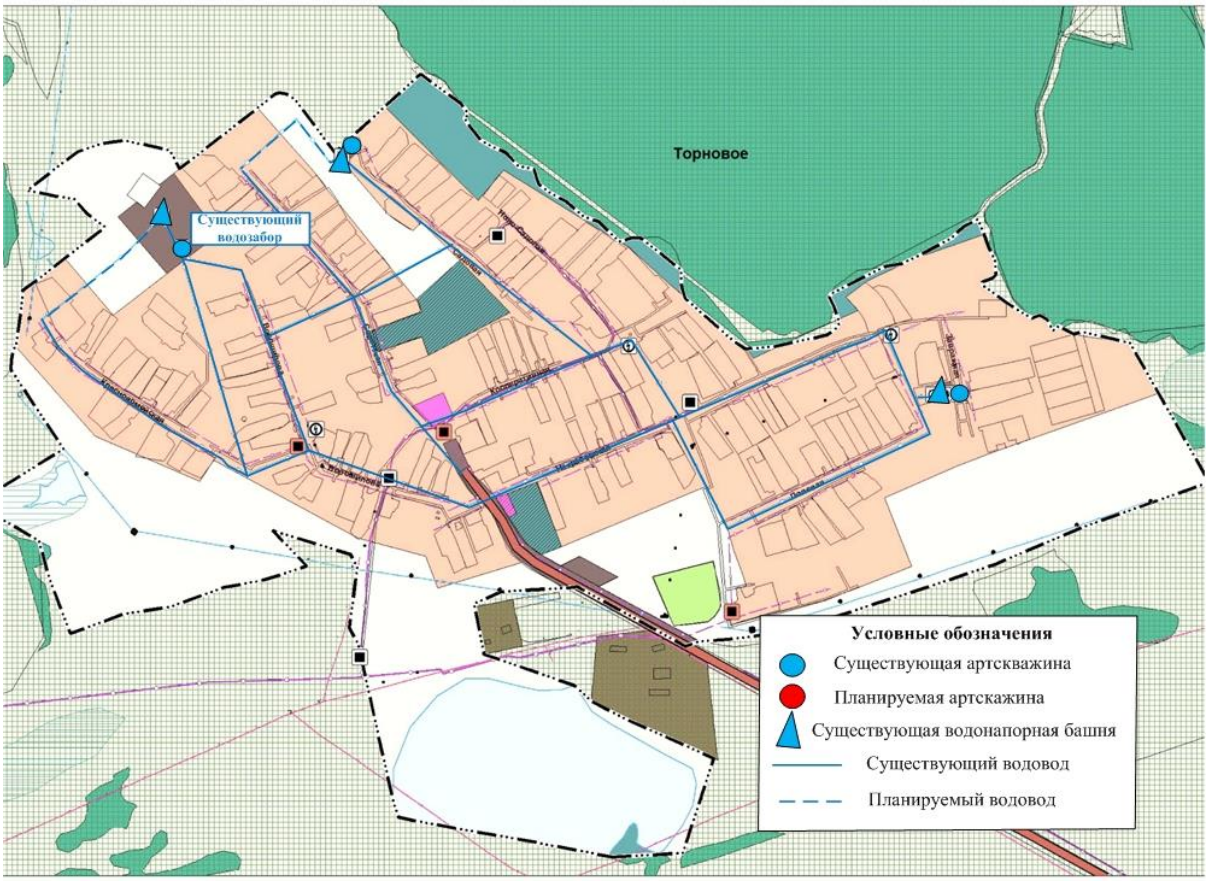


Рисунок № 19 - План развития централизованных систем водоснабжения на территории поселка Усинский

Рисунок № 20 - План развития централизованных систем водоснабжения на территории села Шелехметь и села Новинки

Карта планируемого размещения объектов инженерной инфраструктуры местного значения с.Торновое сельского поселения Рождествено муниципального района Волжский Самарской области



Карта планируемого размещения объектов местного значения с. Гаврилова Поляна сельского поселения Рождествено муниципального района Волжский Самарской области

Рисунок № 22 - План развития централизованных систем водоснабжения на территории села Торновое и поселка Гаврилова Поляна

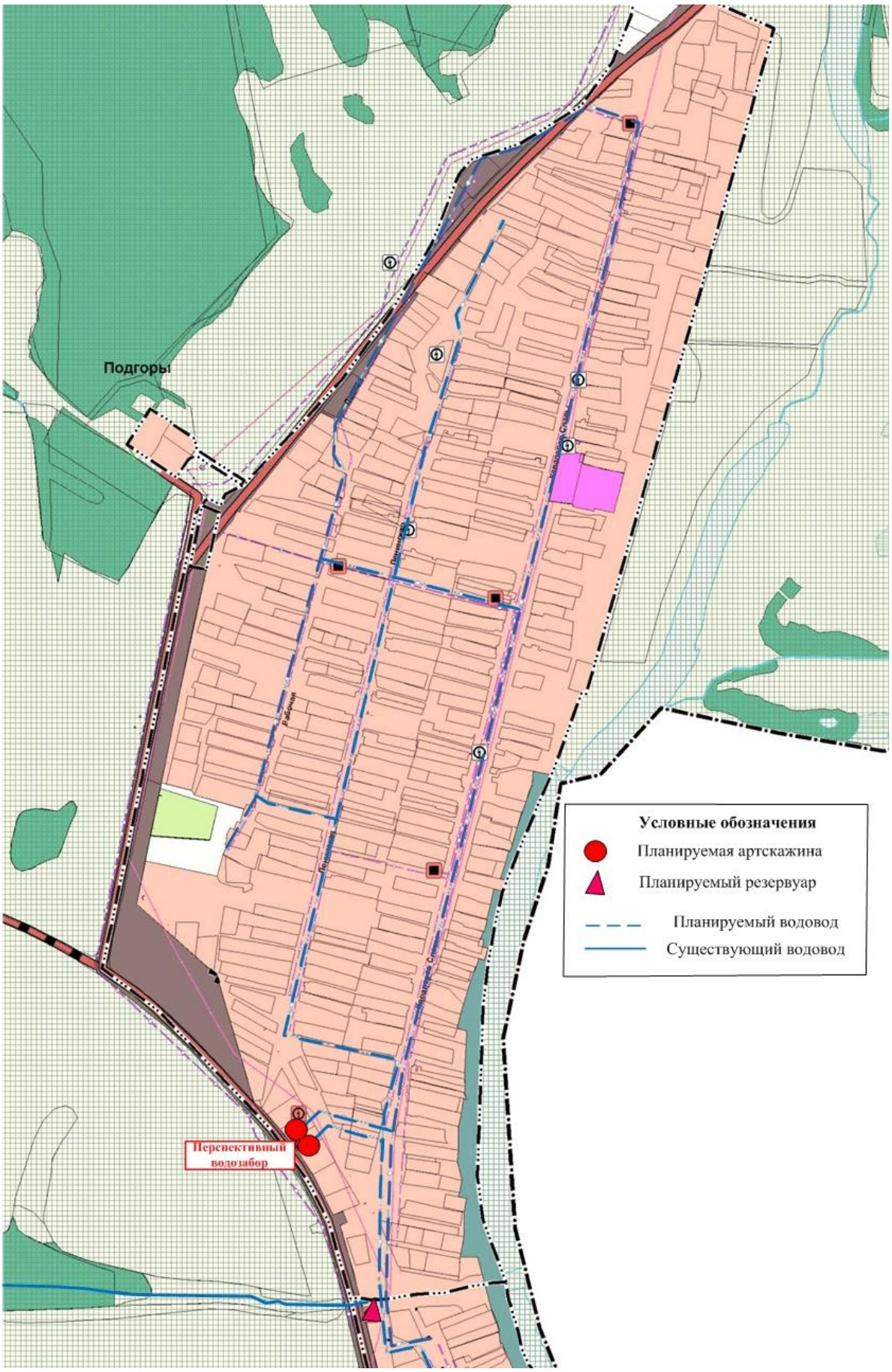


Рисунок № 23 - План развития централизованных систем водоснабжения на территории села Подгоры

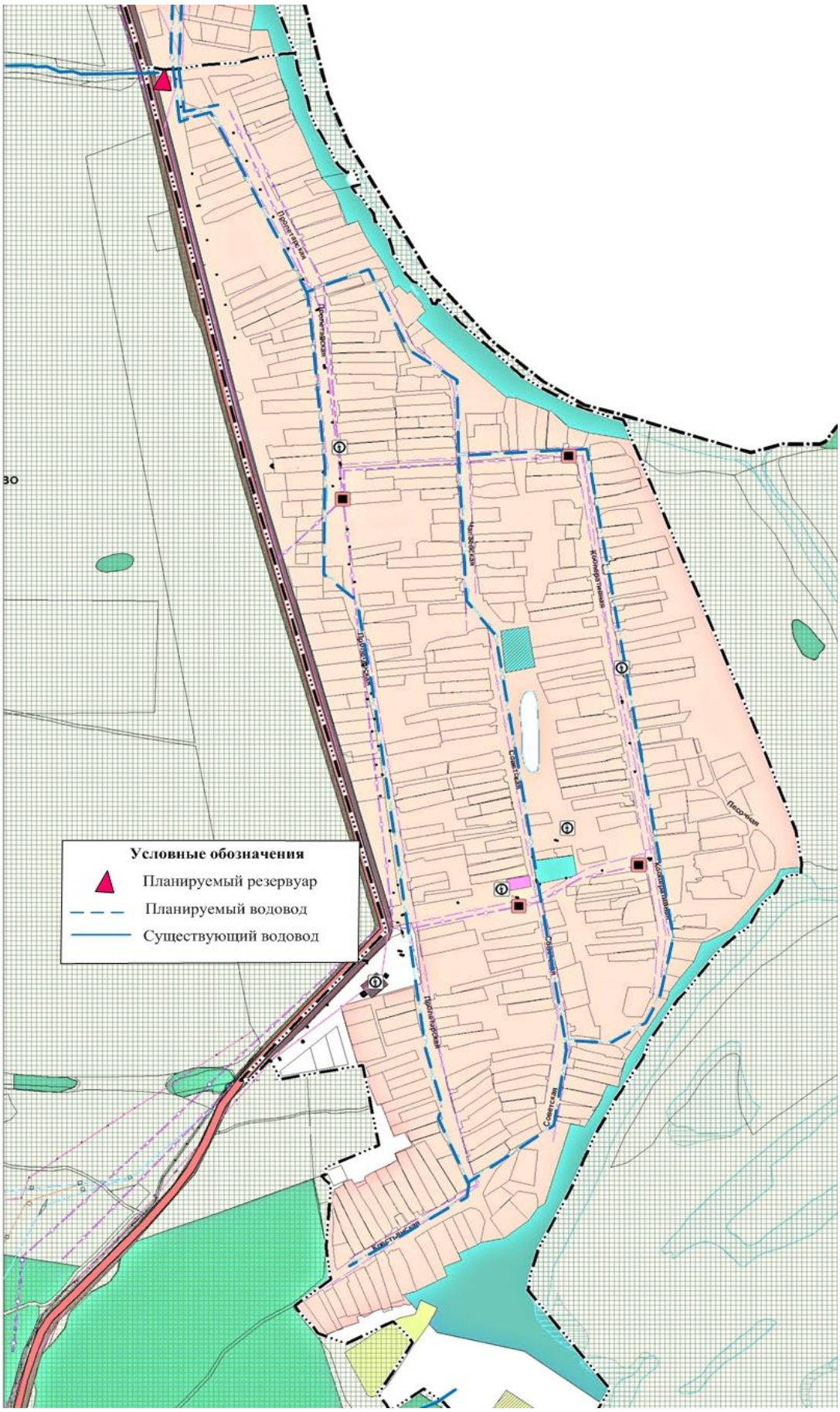


Рисунок № 24 - План развития централизованных систем водоснабжения на территории села Выползово

2.3 Показатели прогноза спроса по водоотведению

Хозбытовая канализация

Для улучшения экологической обстановки в районе предусмотрено уделять большое внимание на проведение комплекса мероприятий, направленных на сокращение водопотребления, сброса сточных вод, локализацию и ликвидацию имеющихся загрязнений поверхностных и подземных вод.

В перспективе в существующей застройке с. п. Рождествено предусматривается:

- строительство канализационных очистных сооружений (КОС) в селе Рождествено севернее площадки № 1;

- строительство канализационных сетей в селе Рождествено на площадке № 1 и в существующей застройке;

- строительство канализационных насосных станций (КНС) в селе Рождествено севернее площадки № 1 и северо-восточнее площадки № 1;

- строительство локальных очистных сооружений (ЛОС) в селе Рождествено.

От существующей застройки поселков Гаврилова Поляна и Усинский; сел Выползово, Подгоры, Торновое, Новинки, Шелехметь сточные воды поступают в выгребные ямы и надворные постройки. Развитие централизованной системы канализации на территориях данных населенных пунктов не планируется.

Для объектов перспективного строительства в селе Шелехметь предусматривается строительство водонепроницаемых выгребов на площадке № 2.

Требуемая мощность планируемых очистных сооружений в селе Рождествено, согласно Генплану - до 400 м^3/сутки.

Перспективные объёмы водоотведения от жилой застройки и от объектов строительства на расчетный срок строительства сельского поселения, представлены в таблице 2.3.1.

Таблица 2.3.1 - Перспективные объёмы водоотведения от жилой застройки

№ п./п	Площадки застройки	Водоотведение, м^3/сут
Расчетный период строительства (до 2033 г.)		
1	площадка № 1 в селе Рождествено, в т. числе:	125,85
	население	121,38
	бюджетные организации	4,47
2	в сущ. застройке с. Рождествено	274,15
Итого		*400,00*

Сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды.

Сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод с. п. Рождествено на технические нужды не требуется согласно Генплану.

Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод.

Наличие индивидуальной канализации оставляет нерешенным вопрос по вывозу канализационных стоков. В настоящее время в сельском поселении Рождествено очистные сооружения отсутствуют. Сточные воды вывозятся в специально отведенные места.

В существующей застройке с. Рождествено предусматривается строительство канализационных очистных сооружений (КОС). На площадке № 2 в с. Шелехметь предусматривается строительство водонепроницаемых выгребов.

Дождевая канализация.

Для отвода дождевых и талых вод с вновь проектируемых территорий предусмотреть строительство открытых и закрытых водостоков в пониженные по рельефу места населённого пункта.

Генпланом предусматривается размещения очистных сооружений дождевых стоков на территории села Рождествено.

План развития централизованной системы водоотведения на территории села Рождествено представлен на рисунке № 25.

План размещения очистных сооружений дождевых стоков на территории села Рождествено представлен на рисунке № 26.

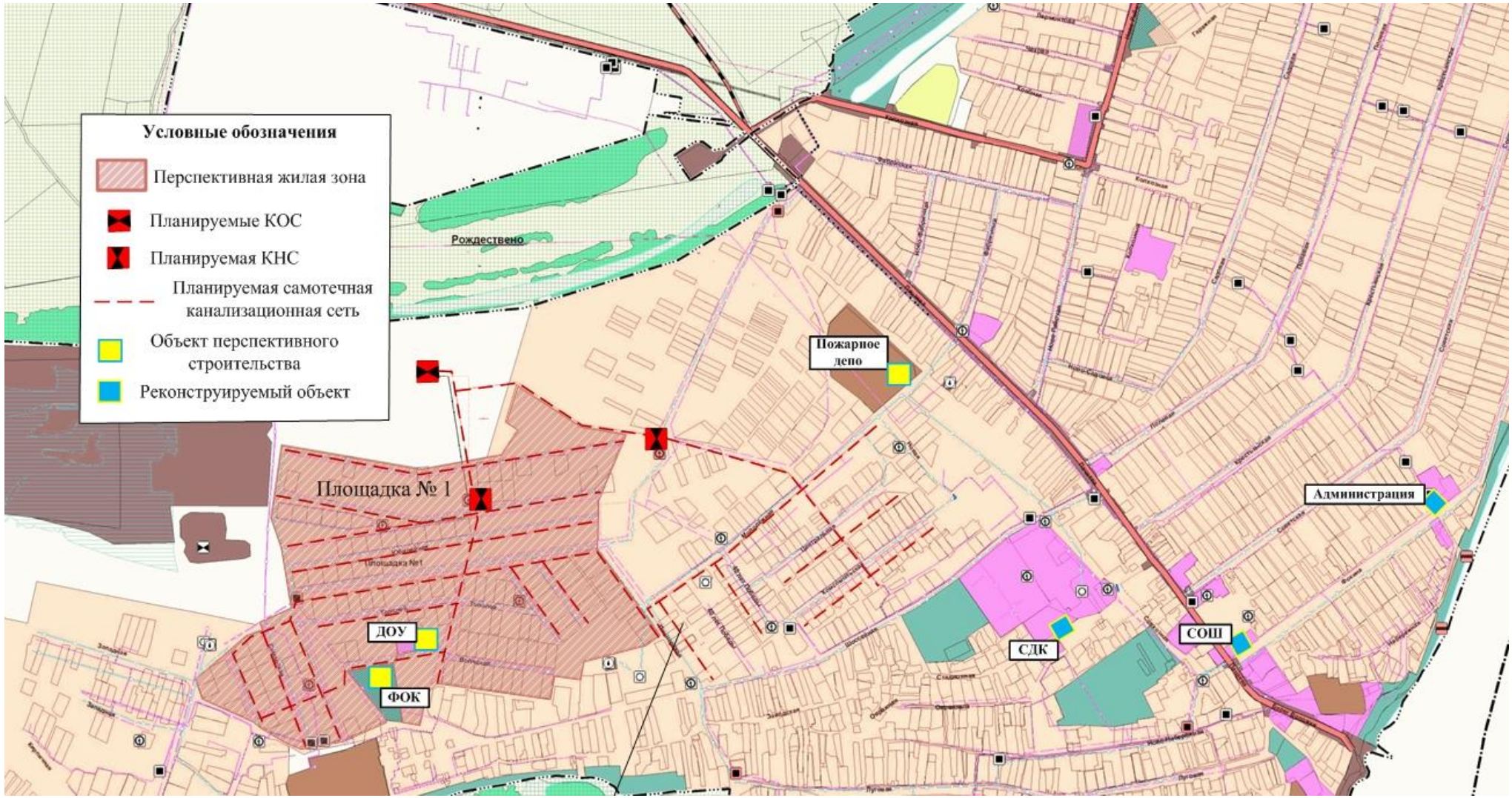


Рис. № 25 - План развития централизованной системы водоотведения на территории села Рождествено

Рис. № 26 - План размещения очистных сооружений дождевых стоков на территории села Рождествено

2.4 Показатели прогноза спроса по газоснабжению

Централизованным газоснабжением сетевым газом все новое строительство обеспечивается от существующей системы газоснабжения населенных пунктов сельского поселения Рождествено, для чего необходимо:

- проложить газопроводы высокого и низкого давления

- построить газорегуляторные пункты (ГРП, ГРПБ, ШГРП). Тип – согласно техническим условиям.

- строительство газопроводов по улицам планируемой жилой застройки.

По существующей застройке с. п. Рождествено предусматривается прокладка 89,225 км газопроводов.

Новая застройка, расположенная в непосредственной близости от существующих сетей газоснабжения может быть подключена к ним на условиях владельца сетей.

Прокладку проектируемых газопроводов выполнять подземной из полиэтиленовых труб, или надземной из стальных труб на опорах.

Используется газ на хозбытовые цели и в качестве топлива для теплоисточников.

У всех потребителей установить приборы учета расхода газа.

Расход газа посчитан на новое строительство отдельно по каждой площадке.

Расходы газа на новое строительство представлен в таблице 2.4.1**.**

Таблица 2.4.1 - Расходы газа на новое строительство

№ площадки	Месторасположение площадки застройки (объекты)	Количество жилых домов	Расход газа, $м^3$/час			Протяжённость сетей, км
			На хозяйственно бытовые нужды	В качестве топлива для теплоисточников жилых домов	На общественные здания	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1	Площадка № 1 села Рождествено	165	79,2	561	179,64	33,625
2	Площадка № 2 села Шелехметь	80	38,4	272	73,97	2,1
	ИТОГО	*245*	*117,6*	*833*	*253,61*	*35,725*
Существующая застройка (по данным на 01.01.2021г.)						
1	с. Рождествено	185	88,8	625	-	-
2	с Новинки	105	50,4	357	32	7,8
3	с. Шелехметь	71	34,08	241,4	-	-
4	с. Торновое	97	46,56	329,8	-	8,4
5	с. Выползово	159	76,32	540,6	64	16,625
6	с. Подгоры	181	86,88	615,4	48	11,350
7	п. Гаврилова Поляна	127	60,96	431,8	48	7,725
8.	п. Усинский	35	16,8	119	-	1,6
	ИТОГО	*960*	*460,8*	*3 264*	*192*	*53,5*

2.5 Показатели прогноза спроса по электроснабжению

Исходными данными для разработки электроснабжения вновь проектируемой застройки в населённых пунктах является Генеральный план с нанесением зон с концентрированными нагрузками.

Потребителями электроэнергии проектируемой застройки являются:

- индивидуальные жилые дома - 3 категории;
- общественные здания – 1-2 категории;
- коммунальные предприятия и объекты транспортного обслуживания – 2 категории;
- наружное освещение.

Электроснабжение проектируемых и реконструируемых объектов на существующих территориях выполнить от существующих трансформаторных подстанций 10(6)/0,4 кВ с заменой трансформаторов.

Расчет электрических нагрузок выполнен согласно «Инструкции по проектированию городских электрических сетей» РД 34.20.185-94 с изменениями и дополнениями и согласно Региональным нормативам градостроительного проектирования Самарской области от 25.12.2008г.

село Рождествено

ПЛОЩАДКА № 1, расположенная в западной части села Рождествено.

Расчетная мощность площадки № 1 составляет:

$P_р = W_а$ x N / $T_м$ = 950 x 578 / 4100 = 134 кВт, где

$W_а$ = 950 – электропотребление кВт*час / год на 1 человека;

$T_м$ = 4100 – число часов использования максимума;

Коэффициент мощности cos φ – 0,93

Полная нагрузка на подстанции – 144 кВт.

По укрупненным расчетам предусматривается установка:

-трех однотрансформаторных подстанций с трансформатором мощностью 100 кВт;

-двухтрансформаторная подстанция с трансформаторами мощностью 63 кВт;

- две двухтрансформаторные подстанции с трансформаторами мощностью 40кВт;

Протяженность ВЛ-10 (6) кВ, проектируемой площадки № 1 составляет 3,0 км.

Планируемый срок окончания строительства трансформаторных подстанций и воздушных линий 10(6) кВ намечен на 2033г.

Коэффициент загрузки трансформатора Кз= 0,48.

село Шелехметь.

ПЛОЩАДКА № 2, расположенная в восточной части села.

Общая численность населения застройки ориентировочно составит 280 человек. Планируемое количество участков под индивидуальное жилищное строительство (N) – 80 шт.

Расчетная мощность площадки № 2 составляет:

Рр =Руд х N= 2,05 х 80 =164 кВт, где

Руд = 2,05 кВт – удельная расчетная электрическая нагрузка коттеджа.

Коэффициент мощности cos φ –0,93

Полная нагрузка на подстанции –176 кВт.

По укрупненным расчетам предусматривается установка:

- однотрансформаторной подстанций с трансформатором мощностью 160 кВт;

-двухтрансформаторной подстанции и с трансформаторами мощностью 63 кВт.

Протяженность ВЛ-10 (6) кВ, проектируемой площадки № 2 составляет 0,5 км.

Планируемый срок окончания строительства трансформаторных подстанций и воздушных линий 10(6) кВ намечен на 2033 г.

Коэффициент загрузки трансформатора Кз= 0,55.

Расчет нагрузок по объектам социально-культурного назначения выполняется после получения технических условий при выполнении проекта планировки территории. Расчет нагрузок по объектам производственного и коммунально-складского назначения выполняется после получения технических условий при выполнении проекта планировки территории.

Генпланом предусмотрено строительство КТП 2х63 кВт и ВЛ 10(6) кВ 0,05 км в южной часть села Подгоры для артезианских скважин.

2.6 Показатели прогноза спроса по размещению ТКО

Санитарная очистка территории

Система санитарной очистки и уборки территории населённых пунктов сельского поселения Рождествено предусматривает рациональный сбор, быстрое удаление, надёжное обезвреживание и экономически целесообразную утилизацию

бытовых отходов и смёта.

Секционная жилая застройка должна быть оборудована специальными площадками временного хранения отходов. Очистка территории от бытового мусора осуществляются планово-регулярным методом силами и средствами ЖКХ.

Расчет количества образования твердых бытовых отходов (ТКО) в сельском поселении Рождествено выполнен согласно *СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».*

Объем накопления ТКО населением по каждой перспективной площадке, согласно утвержденным нормативам, представлен в таблице 2.6.1.

Таблица 2.6.1 - Объем накопления ТКО населением по каждой перспективной площадке, согласно утвержденным нормативам

Наименование объектов образования отходов	Единица измерения (кол-во жителей в благоустроенном фонде)	Расчетная норма накопления $м^3$/год	Количество человек	Объем накопления твердых бытовых отходов, $м^3$/год
ПЛОЩАДКА № 1 с. Рождествено	1 человек	0,90	578	520,2
ПЛОЩАДКА № 2 с. Шелехметь		0,90	280	252,0
Итого по с. п. Рождествено			*858*	*772,2*

Объем накопления ТКО планируемыми объектами соцкультбыта представлен в таблице 2.6.2.

Таблица 2.6.2 - Объем накопления ТКО планируемыми объектами соцкультбыта

Наименование объекта	Единица измерения	Расчетная норма накопления $м^3$/год	Количество, ед. изм.	Объем накопления твердых бытовых отходов, $м^3$/год
Детские дошкольные учреждения	кол-во детей	0,40	140	56,0
Общеобразовательные школы	кол-во уч-ся	0,12	850	102,0
Поликлиники, ФАП, ОВОП, посещений в смену	1 посещение	0,07	25	1,75
Клубы, кинотеатры, концертные залы, спортивные сооружения	1 посад. место	0,20	270	54,0
Административные, хозяйственные, правовые и др. организации	1 чел.	0,22	15	3,3

Наименование объекта	Единица измерения	Расчетная норма накопления $м^3$/год	Количество, ед. изм.	Объем накопления твердых бытовых отходов, $м^3$/год
Учреждения бытового обслуживания	1 чел.	1,1	18	19,8
Объем накопления ТКО с подметаемых покрытий	$м^2$ подметаемой территории	0,008	н. д.	н. д.
ИТОГО по сельскому поселению		*236,85 $м^3$/год- ориентировочно*		

3. Характеристика состояния и проблемы коммунальной инфраструктуры

Зона инженерной инфраструктуры предназначена для размещения водозаборных сооружений, участков очистных сооружений канализации, понизительных подстанций, отопительных котельных, ГРС, магистральных газопроводов и других объектов инженерной инфраструктуры.

Согласно статье 14 ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» к вопросам местного значения поселения относится организация в границах поселения электро-, тепло-, газо- и водоснабжения населения, водоотведения, снабжение населения топливом.

Инженерное обеспечение сельского поселения Рождествено включает в себя: водоснабжение; водоотведение; теплоснабжение; газоснабжение; электроснабжение; связь.

Наличие инфраструктуры представлено в таблице 3.1.

Таблица 3.1- Наличие инфраструктуры.

Наименование населенного пункта	ГС	ГК	ТС	ВС	ЭС	ВО	ЖБО	ТБО
село Рождествено	+	+	-	+	+	-	+	+
поселок Усинский	+	+	-	+	+	-	+	+
село Выползово	-	-	-	+	+	-	+	+
село Подгоры	-	-	-	+	+	-	+	+
поселок Гаврилова Поляна	-	-	-	+	+	-	+	+
село Новинки	+	+	-	+	+	-	+	+
село Торновое	+	+	-	+	+	-	+	+
село Шелехметь	+	+	-	+	+	-	+	+

ТС - централизованное теплоснабжение;

ВС - централизованное водоснабжение;

ВО - централизованное водоотведение;

ЭС - централизованное электроснабжение;

ГС - централизованное газоснабжение;

ГК - газовые котлы;

ТБО - вывоз твердых бытовых отходов;

ЖБО - вывоз жидких бытовых отходов (выгребные ямы).

3.1 Анализ существующего состояния систем теплоснабжения

Институциональная структура теплоснабжения

Централизованное теплоснабжение на территории сельского поселения Рождествено отсутствует.

В населенных пунктах сельского поселения Рождествено теплоснабжение жилой застройки осуществляется индивидуально в каждом жилом доме с установкой бытовых котлов, теплоснабжение общественных зданий (администрация, СДК, колледж, школа, детский сад, медицинские учреждения) осуществляется от отопительных модулей. В качестве топлива используется природный газ и твердое топливо.

Информация об отопительных модулях, действующих на территории сельского поселения Рождествено для теплоснабжения общественных зданий, отсутствует.

Индивидуальные источники тепловой энергии, находящиеся в частной собственности, служат для отопления индивидуальных жилых домов (1, 2-х этажные жилые дома). Индивидуальные теплогенераторы, находящиеся в муниципальной собственности, служат для отопления отдельно стоящих административных или общественных зданий.

Централизованная система горячего водоснабжения в населённых пунктах с. п. Рождествено - отсутствует. Горячее водоснабжение осуществляется за счет собственных источников тепловой энергии. В качестве индивидуальных источников используются проточные газовые водонагреватели, двухконтурные отопительные котлы и электрические водонагреватели.

Индивидуальные теплогенераторы

Индивидуальные источники тепловой энергии в с. п. Рождествено служат для отопления и горячего водоснабжения индивидуального жилого фонда суммарной площадью 227 010 м^2. В основном это малоэтажный жилищный фонд со стенами, выполненными из бруса и кирпича. Поскольку данные об установленной тепловой мощности источников тепловой энергии, установленных в индивидуальных жилых домах, отсутствуют, не представляется возможности точно оценить резервы этого вида оборудования. Расход тепла на отопление существующих индивидуальных жилых домов определен из условий 100 Вт на 1 м^2.

Ориентировочная тепловая нагрузка ИЖС, обеспечиваемая от индивидуальных теплогенераторов, составляет около 45,402 Гкал/ч.

Существующие проблемы в системе теплоснабжения

Большинство застройщиков предпочитает индивидуальное теплоснабжение, что не дает возможность планировать объем подключения перспективных потребителей тепловой энергии к энергоисточникам.

Новые объекты общественно-деловой зоны, предусмотренные планом развития с. п. Рождествено до 2033 г., предлагается обеспечить тепловой энергией за счет строительства и установки новых источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа и собственных индивидуальных источников.

3.2 Анализ существующего состояния систем водоснабжения

Институциональная структура водоснабжения

Услуги по водоснабжению в сельском поселении Рождествено оказывает МУП «Рождествено».

Водоснабжение сельского поселения Рождествено осуществляется из артезианских скважин.

Водопотребителями являются коммунальный, животноводческий и производственный секторы сельского поселения.

Качество воды по минерализации и общей жёсткости, по показателям в 75% не соответствует нормам ГОСТ 2874-82 (вода питьевая): превышение норм составляет от 1,5-3 до десятков раз. Повсеместно требуются установки обезжелезивания. Вода имеет дефицит фтора.

В открытых водоемах бактериологические показатели превышают норму в десятки раз.

Зоны санитарной охраны источников водоснабжения соблюдаются.

Участки Подгорский, Выползовский не эксплуатируются.

Во многих населенных пунктах, наряду с централизованным водоснабжением, водоснабжение осуществляется из шахтных колодцев, открытых водоемов, бутилированная вода завозится автотранспортом.

Запасы подземных вод с. п. Рождествено благоприятны для полного обеспечения населения водой питьевого качества, но в настоящее время эксплуатируются скважины ввода в эксплуатацию1960-1980 гг. с водой не лучшего качества.

В связи с большой изношенностью водопроводных сетей происходят частые порывы в результате чего происходит большая потеря воды.

По данным Куйбышевской гидрогеологической экспедиции на 01.01.2008 года на территории муниципального района имеется шесть разведанных месторождений пресных подземных вод. Наиболее крупное месторождение пресной воды - Рождественское месторождение.

Рождественское месторождение находится на территории Самарской Луки – наиболее благоприятные условия использования подземных вод, наибольшие и лучшие по качеству запасы пресных подземных вод, эксплуатационные запасы - 702 тыс. м³/сут., есть перспективы расширения использования запасов.

Централизованная система горячего водоснабжения в населённых пунктах с. п. Рождествено - отсутствует.

Состояние существующих источников водоснабжения

и водозаборных сооружений

Водоснабжение села Рождествено

Источником хозяйственно-бытового и производственного водоснабжения объектов села Рождествено являются подземные воды, забираемые с помощью трех водозаборных скважин глубиной по 80,0 м. Объем водопотребления села Рождествено, по данным МУП «Рождествено», составляет 35 717,38 м^3/год.

Первая скважина располагается на улице Пионерской. Вода из скважины поднимается эл. насосом ЭЦВ 8-40-150 и направляется в башню Рожновского ВБР 50-15- 9 (износ 80%), а затем в водопроводную сеть.

Вторая скважина находится на улице Западной. При помощи эл. насоса марки ЭЦВ 6-16-140 вода поднимается в башню Рожновского ВБР 15-9 (износ 95%) откуда попадает в водопроводную сеть.

Третья скважина находится в северо-восточной части села Рождествено. Пуск произведен в 2019 году.

Насосные станции на водозаборных скважинах выполнены по типовому проекту в подземных камерах из железобетонных колец. Водоизмерительная аппаратура на всех вышеуказанных скважинах не установлена. Режим работы скважин круглосуточный, от первой скважины запитаны одна часть села, от второй скважины вторая часть села. Эксплуатируемые подземные воды характеризуются повышенной жесткостью, минерализацией. Состояние запасов воды по водоносному слою не определено.

Система трубопроводов водоснабжения не закольцованы в единую систему. Диаметр трубопроводов системы водоснабжения с Рождествено от 100мм до 32мм. Сети водоснабжения выполнены из Стальных и ПНД труб протяженностью 5,640 км. Износ трубопроводов 85%

Общее нормативно - расчетное водопотребление составляет 96 772 м^3/год. Максимальный расход в сутки 318,54 м^3, минимальный расход в сутки 212,36 м^3.

Для полива используется вода из местных водоёмов (колодцы, скважины, река).

Водоснабжение поселка Усинский

Источником хозяйственно-бытового и производственного водоснабжения поселка Усинский служит собственный водозабор из скважины в поселке Усинский.

На скважине установлен глубинный насос ЭЦВ 6-10-120 – 1 шт. Износ насосного оборудования 70%.

Вода из водозаборной скважины направляется в башню Рожновского ВБР 15 (износ 80%) и далее в сеть водопровода.

Общее нормативно - расчетное водопотребление составляет 3 640 м^3/год. Максимальный расход в сутки 7,5 м^3, минимальный расход в сутки 5 м^3.

Сети в поселке Усинский выполнены из стальных трубопроводов протяженностью 8,128 км. Износ трубопроводов 45%.

Водоснабжение поселка Гаврилова Поляна

Водоснабжение поселка Гаврилова поляна осуществляется из одной артезианской скважины. Объем водопотребления, по данным МУП «Рождествено», составляет 9 867,276034 м^3/год.

На скважине установлен глубинный насос ЭЦВ 10-65-110 – 1 шт. Износ

скважинных насосов составляет 90%.

Общее нормативно - расчетное водопотребление составляет 6 034 м^3/год. Максимальный расход в сутки 16 м^3, минимальный расход в сутки 10,7 м^3.

Водопровод выполнен из стальных, и полиэтиленовых труб, диаметром от 100 мм. Протяженность водопроводных сетей составляет 3,500 км. Износ трубопроводов 90%.

Водоснабжение села Торновое

Водоснабжение села Торновое осуществляется из артезианских скважин. В работе находится три скважины.

Первая скважина располагается на улице Садовой. Вода из скважины поднимается эл. насосом ЭЦВ 6-16-140 (износ насоса 25%) направляется в башню Рожновского ВБР 15- 9 (износ 90%), а затем в водопроводную сеть.

Вторая скважина находится на улице Ворошилова (высшая точка). При помощи эл. насоса марки ЭЦВ 6-10-140 вода перекачивается в ж/б. подземные резервуары объёмом 50 м^3 (износ80%), откуда попадает в водопроводную сеть.

Третья скважина находится на улице Заовражной. При помощи эл. насоса марки ЭЦВ 6-10-110 (Износ скважинных насосов составляет 70%) вода поднимается в башню Рожновского ВБР 15-9 (износ 95%), откуда попадает в водопроводную сеть.

Объем водопотребления села Торновое, по данным МУП «Рождествено», составляет 4 315,11 м^3/год. Общее нормативно - расчетное водопотребление села Торновое составляет 6 520 м^3/год. Максимальный расход в сутки 17,7 м^3. Минимальный расход в сутки 11,8 м^3.

Водопровод выполнен из стальных и полиэтиленовых труб, диаметром от 50 до 150 мм. Протяженность водопроводных сетей составляет 7,0 км. Износ сетей 60%

Водоснабжение села Шелехметь

Водоснабжение села Шелехметь осуществляется из одной артезианской скважины, которая располагается на улице Дачной.

Вода из скважины поднимается эл. насосом ЭЦВ 6-10-80 (износ насоса 25%), подъем воды осуществляется с использованием частотно-регулируемой автоматики работы насоса.

Объем водопотребления поселка Шелехметь, по данным МУП «Рождествено», составляет 1 075,43 м^3/год. Общее нормативно - расчетное водопотребление поселка Шелехметь составляет 6 556 м^3/год. Максимальный расход в сутки 17,82 м^3, минимальный расход в сутки 11,88 м^3.

Водопровод выполнен из стальных, полиэтиленовых труб, диаметром от 100 до 50 мм. Протяженность водопроводных сетей составляет 0,932 км. Износ сетей - 50%.

Водоснабжение села Новинки

Водоснабжение села Новинки осуществляется из артезианских скважин. В работе находится одна скважина, которая располагается на улице Центральной.

Объем водопотребления села Новинки, по данным МУП «Рождествено», составляет 1 754,08 м^3/год.

Вода из скважины поднимается эл. насосом ЭЦВ 6-10-110 (износ насоса 25%), подъём воды осуществляется с использованием частотно-регулируемой автоматики работы насоса.

Общее нормативно - расчетное водопотребление с. Новинки составляет 5 602 м^3/год. Максимальный расход в сутки 14,64 м^3, минимальный расход в сутки 9,76 м^3.

Водопровод выполнен из стальных, полиэтиленовых труб, диаметром от 50 до 100 мм. Протяженность водопроводных сетей составляет 1,3 км. Износ сетей 50%.

Водоснабжение села Подгоры

Водоснабжение села Подгоры осуществляется из артезианской скважины. В работе находится одна скважина, которая располагается на улице Кавалеров Славы. Пуск произведен в 2019 году.

Водоснабжение села Выползово

Водоснабжение села Выползово осуществляется из артезианской скважины. В работе находится одна скважина, которая располагается на улице Советской. Пуск произведен в 2019 году.

Эксплуатационные зоны водоснабжения

Согласно Постановлению Правительства РФ от 05.09.2013 № 782, «эксплуатационная зона» - зона эксплуатационной ответственности организации,

осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная по признаку обязанностей (ответственности) организации по эксплуатации централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения.

В с. п. Рождествено системы централизованного водоснабжения обслуживает организация МУП «Рождествено». Таким образом, на территории сельского поселения расположена одна эксплуатационная зона - МУП «Рождествено» (эксплуатация централизованных систем водоснабжения).

Технологические зоны водоснабжения

Согласно ФЗ от 07.12.2011 № 416-ФЗ и Постановлению Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 «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 в соответствии с расчетным расходом воды.

Исходя из определения технологической зоны водоснабжения в централизованной системе водоснабжения с. п. Рождествено, можно выделить восемь технологических зон водоснабжения:

- 1 зона - село Рождествено;
- 2 зона - поселок Усинский;
- 3 зона - поселок Гаврилова Поляна;
- 4 зона – село Торновое;
- 5 зона – село Шелехметь;
- 6 зона - село Новинки;
-7 зона – село Подгоры;
-8 зона - село Выползово.

Водопотребление осуществляется посредством эксплуатации подземных вод водозаборными скважинами.

Краткая характеристика источников водоснабжения в населённых пунктах представлена в таблице 3.2.1.

Таблица 3.2.1– Характеристики источников водоснабжения

№ п/п	№ скважины по паспорту, место размещения	Эксплуатационный водоносный горизонт	Глубина скважин, м	Производительность, $м^3/ч$	Фактическое водопотребление, $м^3/сут$, тыс. $м^3/год$	Состояние на 01.01.2021
с. Рождествено						
1	№ 3192	P_2 kz	80	14	83,4/30,43	уд.
2	№ 2504	P_2 kz	80	15	83,4/30,43	уд.
3	б/№ в сев-вост. части	P_2 kz	н. д.	н. д.	н. д.	уд.
п. Усинский						
3	б/№ ул. Юбилейная	P_2 kz	н. д.	н. д.	н. д.	уд.
п. Гаврилова Поляна						
4	б/№ за границей поселка	P_2 kz	72	63	16/9,8673	уд.
с. Торновое						
5	№ 5178	P_2 kz	70	30	6/4,315	уд.
6	№ 48647	P_2 kz	70	30	6/4,315	уд.
7	б/№	P_2 kz	н. д.	н. д.	н. д.	уд.
с. Шелехметь						
8	б/№	P_2 kz	40	1-3	н. д.	уд.
с. Новинки						
9	№ 48680	P_2 kz	50	1-5	н. д.	уд.
10	№ 48720	P_2 kz	50	1-5	н. д.	уд.
с. Выползово						
11	б/№ ул. Советская	P_2 kz	45	3	н. д.	уд.
с. Подгоры						
12	б/№ ул. Кавалеров Славы	P_2 kz	64	15-25	н. д.	уд.

Режим эксплуатации скважин круглогодичный.

Характеристика насосных станций

Насосные станции выполняют следующие задачи:

1. Бесперебойное обеспечение водой потребителей в требуемом объеме согласно зонам обслуживания в соответствии с реальным режимом водопотребления.

2. Учет и контроль за рациональным использованием энергоресурсов.

3. Установление эксплуатационных режимов насосных станций для бесперебойной подачи воды, при соблюдении заданного напора в контрольных точках, в соответствии с реальным режимом водопотребления.

Насосная станция I–подъема, совмещенная с водозаборным сооружением,

предназначена для забора воды из подземных источников.

Насосные станции как отдельные объекты систем водоснабжения на территории населённых пунктов с. п. Рождествено отсутствуют.

Все артезианские скважины сельского поселения Рождествено оборудованы погружными насосами ЭЦВ.

Насосное оборудование, установленное на артезианских скважинах, представлено в таблице 3.2.2.

Таблица 3.2.2 - Насосное оборудование, установленное на артезианских скважинах

Место Размещения	Марка оборудования	Кол-во, шт.	Напор, м	Подача, $м^3$/час	Мощность, кВт	Техническое состояние на 2021 г.
с. Рождествено						
скв. ул. Пионерская	ЭЦВ 8-40-150	1	150	40	32	удов.
скв. ул. Западная	ЭЦВ 6-16-140	1	140	16	11	удов.
скв. на сев-вост. села	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.	удов.
п. Усинский						
скв. ул. Юбилейная	ЭЦВ 6-10-120	1	120	10	5,5	износ 70%
п. Гаврилова Поляна						
скв. за границей поселка	ЭЦВ 10-65-110	1	110	65	33	износ 90%
с. Торновое						
скв. ул. Садовая	ЭЦВ 6-16-140	1	140	16	11	износ 25%
скв. ул. Ворошилова	ЭЦВ 6-10-140	1	115-147	8-12	6,3	-
скв. ул. Заовражная	ЭЦВ 6-10-110	1	110	10	5,5	износ 70%
с. Шелехметь						
скв. ул. Дачная	ЭЦВ 6-10-80	1	65-85	8-12	4	износ 25%
с. Новинки						
скв. ул. Центральная	ЭЦВ 6-10-110	1	110	10	5,5	износ 25%
с. Выползово						
скв. ул. Советская	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.	удов.
с. Подгоры						
скв. ул. Кавалеров Славы	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.	удов.

Приборы учета на скважинах отсутствуют.

Характеристика водонапорных сооружений

Краткая техническая характеристика сооружений представлена в таблице 3.2.3.

Таблица 3.2.3 - Краткая техническая характеристика сооружений

Место размещения, краткая характеристика	Год ввода в эксплуатацию оборудования	Кол-во, шт.	Текущее техническое состояние (на 2021 г.)
ВБР 50-15-9 ул. Пионерская с. Рождествено (160 м^3)	н. д.; ремонт в 2020 году	1	износ 80%
ВБР 15-9 ул. Западная с. Рождествено (160 м^3)	н. д.; ремонт в 2020 году	1	износ 95%
ВБР 15 ул. Юбилейная п. Усинский	н. д.	1	износ 80%
ВБР 15-9 ул. Садовая с. Торновое	н. д.	1	износ 90%
ж/б подземный резервуар 50 м^3 ул. Ворошилова с. Торновое	н. д.	1	износ 80%
ВБР 15-9 ул. Заовражная с. Торновое	н. д.	1	износ 95%
Водонапорная башня с. Подгоры 25 м^3	2015	1	уд.
Водонапорная башня с. Выползово 25 м^3	2015	1	уд.

Объемы потребления воды определяются как по приборам учета, установленным у потребителей, так и расчетным путем по нормативам потребления.

В соответствии с приказом Министерства строительства и ЖКХ РФ от 5.08.2014 № 437/пр необходимо провести техническое обследование централизованных систем холодного водоснабжения с. п. Рождествено.

Мероприятия выполненные МУП «Рождествено» в 2020 году:

в поселке Усинский:

-зачистка и промывка водонапорной башни системы Рожновского,

-установка нового ЭКМ;

-при устранении аварии заменено 5 метров трубы диаметром 110 мм.

в селе Рождествено:

Водопровод и скважина Западная:

-зачистка и промывка водонапорной башни;

-подготовка земельного участка по ограждению первой санитарной зоны;

-ревизия всех колодцев.

Водопровод и скважина Пионерская

-косметический ремонт (заваривание отверстий) на водонапорной башне;

- замена участка (чугунного водопровода) от ул. Новой за садиком до МКД - 310 м, диаметром 110 мм;

-ремонт колодца и замена задвижек за МКД;

-ревизия ранее восстановленных колодцев и установленных задвижек в них;

-восстановление колодца по улице Комсомольской.

Водопровод и скважина Придорожная:

-Ревизия задвижек по улицам Фокина, Советская, Крестьянская

-Подключение новых 64- х абонентов по новой ветке водопровода

- Оборудован новый колодец по улице Пацаева 8 с прокладкой водопровода от новой линии через дорогу с подключением новых 4-х абонентов

в селеТорновое:

- ремонт устаревших колонок по ул. Кооперативной и Полевой;

-устранение летнего водопровода и переподключение на зимний водопровод;

-подключены восемь абонентов.

в селе Шелехметь:

- ремонт колонки по улице Дачной;

-подключено три абонента.

в селе Подгоры:

- зачистка и промывка водонапорной башни;

- полная замена оборудования КИПиА и перенос его в надземный шкаф;

- устранено 5 аварий на водопроводе.

Характеристика качества системы водоснабжения

Сооружения очистки и подготовки воды на территории сельского поселения отсутствуют. Качество воды в с. п. Рождествено рассматривается относительно действующего в настоящее время СанПиН 2.1.4.1074-01: «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения», исходя из предельно допустимого содержания компонентов».

Качество воды по минерализации и общей жёсткости не соответствует нормам ГОСТ 2874-82 (вода питьевая): превышение норм составляет от 1,5-3 до десятков раз. Повсеместно требуются установки обезжелезивания. Вода имеет дефицит фтора.

Характеристика химического состава подземных вод по некоторым эксплуатационным скважинам представлена в таблице 3.2.4.

Таблица 3.2.4 - Характеристика химического состава подземных вод по некоторым эксплуатационным скважинам

Наименование населенного пункта, № скважины	Содержание компонентов, мл/л									
	HCO3	SO4	Cl	NO2	NO3	Ca	Mg	Na	Fe	NH4
с. Рождествено № 3192	353,8	28,8	21,3	0,002	1,0	84,0	24,3	18,4	нет св.	0,08
с. Рождествено № 2504	353,8	28,8	21,3	0,002	1,0	84,0	24,3	18,4	0,1	0,08
с. Торновое № 5178	402,6	159,6	29,4	не обн.	не обн.	110,2	29,1	70,0	0,5	не обн.
с. Торновое № 48647	402,6	159,6	29,4	не обн.	не обн.	110,2	29,1	70,0	0,5	не обн.
с. Новинки № 48680	403,2	159,6	28,5	не обн.	не обн.	110,8	29,1	70,5	0,6	не обн.
с. Новинки № 48720	402,6	160,1	29,8	не обн.	не обн.	111,0	29,8	71,0	0,5	не обн.
с. Гаврилова Поляна	226,5	33,4	112,7	не обн.	не обн.	63,1	33,6	39,1	нет св.	не обн.
с. Шелехметь	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.

Протоколы испытаний некоторых проб воды в селе Рождествено представлены ниже.

Утверждаю
Начальник испытательной лаборатории
М.П. _____ Калугин
подпись, Ф.И.О.

Общество с ограниченной ответственностью
«Самарский центр испытаний и сертификации»
ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
Аттестат аккредитации № RA.RU.21AB46 от 09.02.2016
Юридический адрес: 443029, г. Самара, ул. Шверника, 15

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ 2758 ФХ от «04» июля 2018 г.
(идентификационный номер протокола)

1. Место проведения испытаний	446435, Самарская область, г. Кинель, ул. Промышленная, д.5, здание административно-бытового корпуса, лит. 4п., 2 этаж
2. Заявитель	Муниципальное унитарное предприятие «Рождествено» сельского поселения Рождествено Волжского района Самарской области, ОГРН: 1146330001410, ИНН: 6330061556
3. Юридический адрес заявителя	443541, Самарская обл., Волжский р-он, с. Рождествено, ул. Фокина, дом №58
4. Наименование продукции / объекта испытаний	Проба воды питьевой холодной отобрана из крана водонапорной башни по адресу: Самарская область, Волжский район, с. Рождествено, ул. Придорожная
5. Изготовитель (поставщик) продукции	-
6. Дата изготовления и (или) отбора пробы	25.06.2018
7. Место отбора пробы	Самарская область, Волжский район, с. Рождествено, ул. Придорожная
8. Ф.И.О. и должность лица, отобравшего пробы	директор; Максименко Н.А.
9. Количество и объем испытываемых образцов	1; 3,0 л
10. Дата и время (при необходимости) поступления пробы в лабораторию	25.06.2018
11. Шифр образца	1929
12. НД, устанавливающий требования к объекту испытаний	СанПиН 2.1.4.1074-01
13. Особые отметки	-

Результаты испытаний:

Шифр №	№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическое значение	Нормативное значение по НД	НД на метод	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
1929	1	Запах при 20° С	балл	0	не более 2	ГОСТ Р 57164-2016, п.5 (органолептический)	соответствует
	2	Запах при 60° С	балл	0	не более 2	ГОСТ Р 57164-2016, п.5 (органолептический)	соответствует
	3	Мутность	ЕМ/дм^3	< 1,0	не более 2,6	ГОСТ Р 57164-2016, п.6 (фотометрический)	соответствует
	4	Цветность	град.	6,0	не более 20	ГОСТ 31868-2012, п.5 (фотометрический)	соответствует
	5	Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,4	6 - 9	ПНДФ 14.1:2:3:4.121-97 (потенциометрический)	соответствует
	6	Массовая концентрация сухого остатка	мг/дм^3	592,0	не более 1000	ПНДФ 14.1:2:4.261-10 (гравиметрический)	соответствует
	7	Жесткость	°Ж	8,4	не более 7	ГОСТ 31954-2012, п.4 (титриметрический)	не соответствует
	8	Перманганатная окисляемость	мгО/дм^3	1,2	не более 5,0	ГОСТ Р 55684-2013 (титриметрический)	соответствует
	9	Нефтепродукты (суммарно)	мг/дм^3	< 0,005	не более 0,1	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (издание 2012 г.) (флуориметрический)	соответствует
	10	Массовая концентрация анионных поверхностно-активных веществ	мг/дм^3	< 0,025	не более 0,5	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000 (издание 2014 г.) (флуориметрический)	соответствует
	11	Массовая концентрация фенолов	мг/дм^3	< 0,0005	не более 0,25	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (изд.2010 г.) (флуориметрический)	соответствует

Примечание.
Результаты испытаний, представленные в данном протоколе, распространяются только на образец, подвергнутый испытаниям.
Протокол составлен в 3-х экземплярах: 1-й экземпляр – хранится в лаборатории; 2,3-й – передается заказчику

Исполнители:

Инженер-лаборант 1-ой категории _____ Сафронова Е.В.

Утверждаю
Начальник испытательной лаборатории
Калугин
М.П. подпись, Ф.И.О.

Общество с ограниченной ответственностью
«Самарский центр испытаний и сертификации»
ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
Аттестат аккредитации № RA.RU.21АВ46 от 09.02.2016
Юридический адрес: 443029, г. Самара, ул. Шверника, 15

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ 2759 ФХ от «04» июля 2018 г.
(идентификационный номер протокола)

1. Место проведения испытаний	446435, Самарская область, г. Кинель, ул. Промышленная, д.5, здание административно-бытового корпуса, лит. 4п., 2. этаж
2. Заявитель	Муниципальное унитарное предприятие «Рождествено» сельского поселения Рождествено Волжского района Самарской области, ОГРН: 1146330001410, ИНН: 6330061556
3. Юридический адрес заявителя	443541, Самарская обл., Волжский р-он, с. Рождествено, ул. Фокина, дом №58
4. Наименование продукции / объекта испытаний	Проба воды питьевой холодной отобрана из водонапорной колонки по адресу: Самарская область, Волжский район, с. Рождествено, ул. Пацаева/ ул. Советская
5. Изготовитель (поставщик) продукции	-
6. Дата изготовления и (или) отбора пробы	25.06.2018
7. Место отбора пробы	Самарская область, Волжский район, с. Рождествено, ул. Придорожная
8. Ф.И.О. и должность лица, отобравшего пробы	директор; Максименко Н.А.
9. Количество и объем испытываемых образцов	1; 1,5 л
10. Дата и время (при необходимости) поступления пробы в лабораторию	25.06.2018
11. Шифр образца	1930
12. НД, устанавливающий требования к объекту испытаний	СанПиН 2.1.4.1074-01
13. Особые отметки	-

Результаты испытаний:

Шифр №	№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическое значение	Нормативное значение по НД	НД на метод	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
1930	1	Запах при 20^0 С	балл	0	не более 2	ГОСТ Р 57164-2016, п.5 (органолептический)	соответствует
	2	Запах при 60^0 С	балл	1	не более 2	ГОСТ Р 57164-2016, п.5 (органолептический)	соответствует
	3	Привкус	балл	0	не более 2	ГОСТ Р 57164-2016, п.5 (органолептический)	соответствует
	4	Мутность	ЕМ/$дм^3$	1,4	не более 2,6	ГОСТ Р 57164-2016, п.6 (фотометрический)	соответствует
	5	Цветность	град.	10,2	не более 20	ГОСТ 31868-2012, п.5 (фотометрический)	соответствует

Примечание.
Результаты испытаний, представленные в данном протоколе, распространяются только на образец, подвергнутый испытаниям.
Протокол составлен в 3-х экземплярах: 1-й экземпляр – хранится в лаборатории; 2,3-й – передается заказчику

Исполнители:

Инженер-лаборант 1-ой категории Сафронова Е.В.

Утверждаю
Начальник испытательной лаборатории
М.П. _____ Калугин
подпись, Ф.И.О.

Общество с ограниченной ответственностью
«Самарский центр испытаний и сертификации»
ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
Аттестат аккредитации № RA.RU.21AB46 от 09.02.2016
Юридический адрес: 443029, г. Самара, ул. Шверника, 15

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ 2760 ФХ от «04» июля 2018 г.
(идентификационный номер протокола)

1. Место проведения испытаний	446435, Самарская область, г. Кинель, ул. Промышленная, д.5, здание административно-бытового корпуса, лит. 4п., 2 этаж
2. Заявитель	Муниципальное унитарное предприятие «Рождествено» сельского поселения Рождествено Волжского района Самарской области, ОГРН: 1146330001410, ИНН: 6330061556
3. Юридический адрес заявителя	443541, Самарская обл., Волжский р-он, с. Рождествено, ул. Фокина, дом №58
4. Наименование продукции / объекта испытаний	Проба воды питьевой холодной отобрана из станции химводоочистки по адресу: Самарская область, Волжский район, с. Рождествено, ул. Придорожная
5. Изготовитель (поставщик) продукции	-
6. Дата изготовления и (или) отбора пробы	25.06.2018
7. Место отбора пробы	Самарская область, Волжский район, с. Рождествено, ул. Придорожная
8. Ф.И.О. и должность лица, отобравшего пробы	директор; Максименко Н.А.
9. Количество и объем испытываемых образцов	1; 10,0 л
10. Дата и время (при необходимости) поступления пробы в лабораторию	25.06.2018
11. Шифр образца	1931
12. НД, устанавливающий требования к объекту испытаний	СанПиН 2.1.4.1074-01
13. Особые отмстки	-

Результаты испытаний:

Шифр №	№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическое значение	Нормативное значение по НД	НД на метод	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
1931	1	Запах при 20^0 С	балл	0	не более 2	ГОСТ Р 57164-2016, п.5 (органолептический)	соответствует
	2	Запах при 60^0 С	балл	0	не более 2	ГОСТ Р 57164-2016, п.5 (органолептический)	соответствует
	3	Мутность	мг/дм^3	< 1,0	не более 2,6	ГОСТ Р 57164-2016, п.6 (фотометрический)	соответствует
	4	Цвстность	град.	2,9	не более 20	ГОСТ 31868-2012, п.5 (фотометрический)	соответствует
	5	Привкус	балл	0	не более 2	ГОСТ Р 57164-2016, п.5 (органолептический)	соответствует
	6	Массовая концентрация нитратов	мг/дм^3	< 0,1	не более 45	ГОСТ 33045-2014, п. 9 (фотометрический)	соответствует
	7	Массовая концентрация хлоридов	мг/дм^3	17,5	не более 350	ГОСТ 4245-72, п.2 (титриметрический)	соответствует
	8	Массовая концентрация фторидов	мг/дм^3	0,46	не более 1,5	ГОСТ 4386-89, п.3 (потенциометрический)	соответствует
	9	Массовая концентрация сульфатов	мг/дм^3	126,7	не более 500	ГОСТ 31940-2012, п.5 (титриметрический)	соответствует
	10	Массовая концентрация алюминия	мг/дм^3	< 0,01	не более 0,5	ГОСТ 18165-2014, п. 5 (фотометрический)	соответствует
	11	Массовая концентрация общего хрома	мг/дм^3	< 0,005	не более 0,05	ГОСТ 31956-2012, п. 4 (фотометрический)	соответствует

Продолжение таблицы:

Шифр №	№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Фактическое значение	Нормативное значение по НД	НД на метод	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
1931	12	Массовая концентрация молибдена	мг/дм^3	< 0,0025	не более 0,25	ГОСТ 18308-72 (фотометрический)	соответствует
	13	Барий (ионы бария)	мг/дм^3	< 0,1	не более 0,1	ПНД Ф 14.1.2:3:4.264-2011 (фотометрический)	соответствует
	14	Бор (суммарно)	мг/дм^3	< 0,05	не более 0,5	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (издание 2010г.) (флуориметрический)	соответствует
	15	Бериллий (ионы бериллия)	мг/дм^3	< 0,0001	не более 0,0002	ГОСТ 18294-2004 (флуориметрический)	соответствует
	16	Цианиды (цианид-ионы)	мг/дм^3	< 0,01	не более 0,035	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (флуориметрический)	соответствует
	17	Массовая концентрация стронция	мг/ дм^3	< 0,1	не более 7,0	ПНД Ф 14.1:2:4.137-98 (атомно-абсорбционный)	соответствует
	18	Массовая концентрация селена	мг/ дм^3	< 0,005	не более 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.203-03 (издание 2008г.)	соответствует
	19	Марганец	мг/ дм^3	0,11	не более 0,5	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (атомно-абсорбционный)	соответствует
	20	Цинк	мг/ дм^3	< 0,004	не более 5,0		соответствует
	21	Медь	мг/ дм^3	< 0,01	не более 1,0		соответствует
	22	Никель	мг/дм^3	< 0,015	не более 0,1		соответствует
	23	Свинец	мг/дм^3	< 0,02	не более 0,03		соответствует
	24	Железо	мг/дм^3	0,22	не более 0,3		соответствует
	25	Кадмий	мг/ дм^3	< 0,0005	не более 0,001	ПНД Ф 14.1:2:4.69-96, свид. № 25-08 от 04.03.2008г.(ИВА)	соответствует
	26	Мышьяк	мг/ дм^3	< 0,0020	не более 0,05	ПНД Ф 14.1:2:4.221-06, свид. № 20-08 от 04.03.2008г. (ИВА)	соответствует
	27	Ртуть	мг/ дм^3	< 0,00001	не более 0,0005	ПНДФ 14.1:2:4.136-98 (атомно-абсорбционный)	соответствует
	28	γ- ГХЦГ (линдан)	мг/дм^3	< 0,00002	не более 0,002	ГОСТ 31858-2012 (газо-хроматографический)	соответствует
	29	ДДТ	мг/дм^3	< 0,00002	не более 0,002	ГОСТ 31858-2012 (газо-хроматографический)	соответствует
	30	2,4-дихлорфеноксиуксусная кислота (2,4-Д)	мг/ дм^3	< 0,0001	не более 0,03	ПНД Ф 14.1:2:3:4.212-05 (издание 2014 г.) (газо-хроматографический)	соответствует
	31	Удельная суммарная α-активность	Бк/кг	< 0,02	не более 0,2	МВИ ФГУП ВНИИФТРИ 2005-07 Св-во № 40090.5И665	соответствует
	32	Удельная суммарная β-активность	Бк/кг	< 0,1	не более 1,0	МВИ ГНМЦ ВНИИФТРИ 2004-03 Св-во № 40090.4Г006	соответствует

Примечание.
Результаты испытаний, представленные в данном протоколе, распространяются только на образец, подвергнутый испытаниям.
Протокол составлен в 3-х экземплярах: 1-й экземпляр – хранится в лаборатории; 2,3-й – передается заказчику

Исполнители:

Начальник ИЛ — Калугин И.Л.

Руководитель группы физико-химических исследований, инженер-лаборант 1-ой категории — Медведева М.А.

Инженер-лаборант 1-ой категории — Сафронова Е.В.

Инженер-лаборант 1-ой категории — Искакова М.А.

Утверждаю
Начальник испытательной лаборатории
_____ Калугин И.Л.
м.п.

Общество с ограниченной ответственностью
«Самарский центр испытаний и сертификации»
ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
Аттестат аккредитации №RA.RU.21AB46 от 09.02.2016
Юридический адрес: ул. Шверника, 15,
г. Самара, Самарская обл., РФ, 443029
Фактический адрес: ул. Промышленная, 5,
г. Кинель, Самарская обл., РФ, 446435
Лицензия№ 63.СЦ.07.001.Л.000012.05.16
от 17.05.2016 года

ПРОТОКОЛ
Испытания воды на микробиологические показатели
№ 594 МБВ от «26» июня 2018 г.
(идентификационный номер протокола)

1. Заказчик (наименование): Муниципальное унитарное предприятие "Рождествено" сельского поселения Рождествено Волжского района Самарской области ОГРН 1143300014l0 ИНН 6330061556
2. Юридический адрес заявителя: 443541, Самарская обл., Волжский р-н, с. Рождествено, ул. Фокина, д. 58
3. Изготовитель (поставщик) продукции: МУП "Рождествено" сельского поселения Рождествено Волжского района Самарской области
4. Место отбора проб: станция химводоочистки Самарская обл., Волжский р-н, с. Рождествено, ул. Придорожная
5. Наименование образца (пробы): Вода питьевая холодная
6. Испытания на соответствие (НД): СанПиН 2.1.4.1074-01 п3.3
7. Дата изготовления: 25 июня 2018 г.
8. Дата отбора: 25 июня 2018 г. 10-00
9. Образец доставлен в лабораторию: 25 июня 2018 г. 12-00
10. Дата посева: 25 июня 2018 г.
11. Код образца: -
12. Регистрационный номер в лаборатории: № 594 МБВ
13. Результат исследования:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Норма по НД	Фактические результаты	НД на методы испытаний	Применяемый метод	Соответствует /не соответствует
1	2	3	4	5	6	7	8
1	ОМЧ	КОЕ/мл	Не более 50 КОЕ/мл	20 КОЕ/мл	МУК 4.2.1018-01	МБ	Соответствует
2	ОКБ	КОЕ в 100 мл	Не допускается в 100 мл	Не обнаружены в 100 мл	МУК 4.2.1018-01	МБ	Соответствует
3	ТКБ	КОЕ в 100 мл	Не допускается в 100 мл	Не обнаружены в 100 мл	МУК 4.2.1018-01	МБ	Соответствует

Исследования проводили:

Должность	Подпись	ФИО
Руководитель группы микробиологических исследований (04) Врач-бактериолог		Н.В. Турукина
Врач-бактериолог		С.Е.Гутарова

Результаты испытаний, представленные в данном протоколе, распространяются только на образец, подвергнутый испытаниям.
Протокол составлен в 3-х экземплярах: 1-й экземпляр – хранится в лаборатории; 2-й и 3-й– передаются заказчику.
Данный протокол воспроизводить без согласия Исполнителя запрещается. Протокол № 594 МБВ от 26.06.2018 г. Страница 1из1

Утверждаю
Начальник испытательной лаборатории
_____ Калугин И.Л.
м.п.

Общество с ограниченной ответственностью
«Самарский центр испытаний и сертификации»
ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
Аттестат аккредитации №RA.RU.21AB46 от 09.02.2016
Юридический адрес: ул. Шверника, 15,
г. Самара, Самарская обл., РФ, 443029
Фактический адрес: ул. Промышленная, 5,
г. Кинель, Самарская обл., РФ, 446435
Лицензия№ 63.СЦ.07.001.Л.000012.05.16
от 17.05.2016 года

ПРОТОКОЛ
Испытания воды на микробиологические показатели
№ 593 МБВ от «26» июня 2018 г.
(идентификационный номер протокола)

1. Заказчик (наименование): Муниципальное унитарное предприятие "Рождествено" сельского поселения Рождествено Волжского района Самарской области ОГРН 1143300001410 ИНН 6330061556
2. Юридический адрес заявителя: 443541, Самарская обл., Волжский р-н, с. Рождествено, ул. Фокина, д. 58
3. Изготовитель (поставщик) продукции: МУП "Рождествено" сельского поселения Рождествено Волжского района Самарской области
4. Место отбора проб: из водонапорной колонки Самарская обл., Волжский р-н, с. Рождествено, ул. Пашаева ул. Советская
5. Наименование образца (пробы): Вода питьевая холодная
6. Испытания на соответствие (НД): СанПиН 2.1.4.1074-01 п3.3
7. Дата изготовления: 25 июня 2018 г.
8. Дата отбора: 25 июня 2018 г. 10-00
9. Образец доставлен в лабораторию: 25 июня 2018 г. 12-00
10. Дата посева: 25 июня 2018 г.
11. Код образца: -
12. Регистрационный номер в лаборатории: № 593 МБВ
13. Результат исследования:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Норма по НД	Фактические результаты	НД на методы испытаний	Применяемый метод	Соответствует /не соответствует
1	2	3	4	5	6	7	8
1	ОМЧ	КОЕ/мл	Не более 50 КОЕ/мл	24 КОЕ/мл	МУК 4.2.1018-01	МБ	Соответствует
2	ОКБ	КОЕ в 100 мл	Не допускается в 100 мл	Не обнаружены в 100 мл	МУК 4.2.1018-01	МБ	Соответствует
3	ТКБ	КОЕ в 100 мл	Не допускается в 100 мл	Не обнаружены в 100 мл	МУК 4.2.1018-01	МБ	Соответствует

Исследования проводили:

Должность	Подпись	ФИО
Руководитель группы микробиологических исследований (04) Врач-бактериолог		Н.В. Турукина
Врач-бактериолог		С.Е.Гутарова

Результаты испытаний, представленные в данном протоколе, распространяются только на образец, подвергнутый испытаниям.
Протокол составлен в 3-х экземплярах: 1-й экземпляр – хранится в лаборатории; 2-й и 3-й– передаются заказчику.
Данный протокол воспроизводить без согласия Исполнителя запрещается. Протокол № 593 МБВ от 26.06.2018 г. Страница 1из1

Утверждаю
Начальник испытательной лаборатории
Калугин И.Л.

м.п.

Общество с ограниченной ответственностью
«Самарский центр испытаний и сертификации»
ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
Аттестат аккредитации №RA.RU.21AB46 от 09.02.2016
Юридический адрес: ул. Шверника, 15,
г. Самара, Самарская обл., РФ, 443029
Фактический адрес: ул. Промышленная, 5,
г. Кинель, Самарская обл., РФ, 446435
Лицензия№ 63.СЦ.07.001.Л.000012.05.16
от 17.05.2016 года

ПРОТОКОЛ

Испытания воды на микробиологические показатели

№ 592 МБВ от «26» июня 2018 г.

(идентификационный номер протокола)

1. Заказчик (наименование): Муниципальное унитарное предприятие "Рождествено" сельского поселения Рождествено Волжского района Самарской области ОГРН 1143300001410 ИНН 6330061556
2. Юридический адрес заявителя: 443541, Самарская обл., Волжский р-н, с. Рождествено, ул. Фокина, д. 58
3. Изготовитель (поставщик) продукции: МУП "Рождествено" сельского поселения Рождествено Волжского района Самарской области
4. Место отбора проб: из крана водонапорной башни Самарская обл., Волжский р-н, с. Рождествено, ул. Придорожная
5. Наименование образца (пробы): Вода питьевая холодная
6. Испытания на соответствие (НД): СанПиН 2.1.4.1074-01 п3.3
7. Дата изготовления: 25 июня 2018 г.
8. Дата отбора: 25 июня 2018 г. 10-00
9. Образец доставлен в лабораторию: 25 июня 2018 г. 12-00
10. Дата посева: 25 июня 2018 г.
11. Код образца: -
12. Регистрационный номер в лаборатории: № 592 МБВ
13. Результат исследования:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Норма по НД	Фактические результаты	НД на методы испытаний	Применяемый метод	Соответствует /не соответствует
1	2	3	4	5	6	7	8
1	ОМЧ	КОЕ/мл	Не более 50 КОЕ/мл	27 КОЕ/мл	МУК 4.2.1018-01	МБ	Соответствует
2	ОКБ	КОЕ в 100 мл	Не допускается в 100 мл	Не обнаружены в 100 мл	МУК 4.2.1018-01	МБ	Соответствует
3	ТКБ	КОЕ в 100 мл	Не допускается в 100 мл	Не обнаружены в 100 мл	МУК 4.2.1018-01	МБ	Соответствует

Исследования проводили:

Должность	Подпись	ФИО
Руководитель группы микробиологических исследований (04) Врач-бактериолог		Н.В. Турукина
Врач-бактериолог		С.Е.Гутарова

Результаты испытаний, представленные в данном протоколе, распространяются только на образец, подвергнутый испытаниям.
Протокол составлен в 3-х экземплярах: 1-й экземпляр – хранится в лаборатории; 2-й и 3-й– передаются заказчику.
Данный протокол воспроизводить без согласия Исполнителя запрещается. Протокол № 592 МБВ от 26.06.2018 г. Страница 1из1

Характеристика водопроводных сетей

Снабжение холодной водой потребителей сел: Рождествено, Торновое, Шележметь, Новинки; поселков Усинский и Гаврилова Поляна осуществляется через централизованную систему трубопроводов. Данные сети на территории населённых пунктов являются смешанными. Материал труб – металл чугун, ПЭ. Общая протяжённость сетей с. п. Рождествено составляет – 26,5 км. Давление в водопроводной сети - 3,0 МПа.

Характеристика системы хозяйственно-питьевого водоснабжения представлена в таблице 3.2.5.

Таблица 3.2.5 - Характеристика системы водоснабжения

№ п/п	Наименование параметра	с. Рождествено	п. Усинский	п. Гаврилова Поляна	с. Торновое	с. Шелехметь	с. Новинки	с. Подгоры	с. Выползово
1	Устройство водопровода (закольцован, тупиковый, смешанный)	смешанный						н. д.	н. д.
2	Протяженность сетей (км.)	5,64	8,128	3,50	7,00	0,932	1,30	н. д.	н. д.
3	Материал труб, диаметр трубопроводов (мм)	сталь, ПНД, Ø 110	сталь Ø 110	сталь, ПЭ, Ø 100	сталь, ПЭ, Ø 50-150	сталь, ПЭ, Ø 50-100	сталь, ПЭ, Ø 50-100	н. д.	н. д.
4	Кол-во колонок на сетях	63	10	5	31	7	8	н. д.	н. д.
5	Кол-во колодцев	97	10	5	31	7	8	н. д.	н. д.
6	Количество пожарных гидрантов	64	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.

Всего в сельском поселении смонтировано в 2015 году 265 водопроводных колодцев, 156 водоразборных колонок.

Структурный водный баланс реализации воды по группам потребителей

Основным потребителем холодной воды в сельском поселении Рождествено является население - 93% от общего потребления, бюджетные потребители - 6,6%, прочие – 0,4 %.

Территориальный баланс реализации питьевой воды, по группам абонентов населенных пунктах с. п. Рождествено, приведен в таблице 3.2.6.

Таблица 3.2.6 - Территориальный баланс реализации питьевой воды

Наименование параметра	Значение параметра (нормативно-расчетный объем), тыс. м^3/год							
	село Рождествено	пос. Усинский	пос. Гаврилова Поляна	село Торновое	село Шелехметь	село Новинки	село Выползово	село Подгоры
Полезный отпуск холодной воды	96,772	3,64	6,034	6,52	6,556	5,60	0,843	4,369

Структурный баланс водопотребления представлен в таблице 3.2.7.

Таблица 3.2.7 - Структурный баланс водопотребления

Наименование показателя	Ед. измерения	Значение показателя
Полезный отпуск холодной воды с. п. Рождествено, в т. ч.:	тыс. м^3/год	130,334
население	тыс. м^3/год	123,955
бюджетные потребители	тыс. м^3/год	5,989
прочие потребители	тыс. м^3/год	0,390

Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения

Мощность системы водоснабжения сельского поселения Рождествено складывается из трех основных составляющих:

- мощность водоносных горизонтов существующих водозаборов (проектная производительность);

- мощность (пропускная способность) магистральных водопроводов.

Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей существующих водозаборов представлен в таблице 3.2.8.

Таблица 3.2.8 - Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей существующих водозаборов

Наименование источника	Установленная мощность водозабора		Водопотребление за 2019 г.,		
	тыс. м^3/год	м^3/сут	тыс. м^3/год	max потребление, м^3/сут	дефицит (-) / резерв (+) производит. ВЗС, %
с. Рождествено					
скв. № 3192	122,64	336	48,386	132,56	+61
скв. № 3192	131,40	360	48,386	132,56	+63
скв.б/№ на сев-вост. села	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.

Наименование источника	Установленная мощность водозабора		Водопотребление за 2019 г.,		
	тыс. $м^3$/год	$м^3$/сут	тыс. $м^3$/год	max потребление, $м^3$/сут	дефицит (-) / резерв (+) производит. ВЗС, %
п. Усинский					
скв. б/№ ул. Юбилейная	87,60	240	3,64	5,0	+95
п. Гаврилова Поляна					
скв. б/№ за гр. поселка	551,88	1512	6,036	10,70	+99
с. Торновое					
скв. № 5178	140,16	384	2,17	3,93	+98
скв. № 48647	87,60	240	2,17	3,93	+97
скв. б/№	87,60	240	2,17	3,93	+97
с. Шелехметь					
скв. ул. Дачная	87,60	240	6,56	11,88	+92
с. Новинки					
скв. № 48680	87,60	240	5,60	9,76	+94
скв. № 48720	-	-	-	-	-
с. Выползово					
скв. б/№ ул. Советская	26,28	72	0,843	2,31	+97
с. Подгоры					
скв. б/№ ул. Кавалеров Славы	131,40	360	4,369	11,97	+96

Из таблицы 3.2.8 видно, что на всех водозаборах годовое водопотребление *не превышает* установленную мощность водозаборных сооружений сельского поселения.

Существующая система коммерческого учета воды

Учет потребления питьевой воды в сельском поселении выполняется как по приборам учета, установленным у потребителей, так и по нормативу.

По данным водоснабжающей организации МУП «Рождествено», приборами учета холодной воды оборудованы:

– бюджетные организации – 100%;

– население – 51%;

– прочие потребители – н. д.;

– скважины – на водозаборных сооружениях приборы учета отпуска воды в сеть отсутствуют.

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты

Российской Федерации» в с. п. Рождествено необходимо утвердить целевую программу по развитию систем коммерческого учета.

Основными целями программы являются: перевод экономики поселения на энергоэффективный путь развития, создание системы менеджмента энергетической эффективности, воспитание рачительного отношения к энергетическим ресурсам и охране окружающей среды. Так же для снижения неучтенных расходов ресурса, рекомендуется оснастить приборами учета каждую артезианскую скважину, предусмотреть установку общедомовых приборов учёта и установку индивидуальных приборов учёта воды не только поквартирно, но и на поливных площадях в частном секторе

Цены (тарифы) в сфере водоснабжения.

Сведения о водоснабжающей организации, обеспечивающей потребности в воде населённые пункты представлены в таблице 3.2.9.

Таблица 3.2.9 - Основные сведения о водоснабжающей организации

Наименование организации	МУП «Рождествено»
ИНН организации	6330061556
КПП организации	633001001
Вид деятельности	Распределение воды для питьевых и промышленных нужд
Вид товара	
Техническая вода	да
Питьевая вода	да
Адрес организации	
Юридический адрес:	443541 Самарская область, м. р. Волжский, с. Рождествено, ул. Фокина, 58.
Почтовый адрес:	443541 Самарская область, м. р. Волжский, с. Рождествено, ул. Фокина, 58.
Директор	
Фамилия, имя, отчество:	Максименко Надежда Александровна
(код) номер телефона	8(927) 601-85-53
e-mail	MUP22@mail.ru

Параметры регулирования в сфере водоснабжения МУП «Рождествено» муниципального района Волжский представлены в таблице 3.2.10.

Таблица 3.2.10 - Параметры регулирования в сфере водоснабжения МУП «Рождествено»

Наименование показателя	Значение показателя за период (год)				
	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
Базовый уровень операционных расходов, тыс. руб.	2 258,764				
Индекс эффективности операционных расходов, %	1,0%				
Нормативный уровень прибыли, %	-	-	-	-	-
Уровень потерь воды, %	1,44	1,43	1,43	1,43	1,43
Удельный расход электрической энергии, кВт*ч/м^3	4,366	4,362	4,358	4,353	4,349

Перечень абонентов МУП «Рождествено» в сельском поселении Рождествено представлен в таблице 3.2.11.

Таблица 3.2.11:

Реестр абонентов потребителей услуг водоснабжения по МУП " Рождествено"

№	Наименование	Всего кол-во домов	пустые	домов не подключены	кол-во абонетов	норматив	прибор учета	колонка	новая
1	Рождествено	2371	202	1373	1016	75	923	18	375
2	Северный	49			56	0	55	1	
3	Усинский	38		1	37	1	36		
4	Гаврилова поляна	350	10	31	319	312	7		
					0				
5	Торновое	245	46	92	173	71	82	20	
					0				
6	Новинки	181	13	123	62	22	36	4	
					0				
7	Шелехметь	271	6	230	43	24	17	2	
					0				
8	Выползово	288	10	278	11		10	1	11
					0				
9	Подгоры	319	7	262	57		57		57
					0				
	Итого:	4112	294	2390	1774	505	1223	46	443
	01,10,2018								
	всего подключений				10				

Директор МУП "Рождествено" Н. А. Максименко

Утвержденные тарифы на воду в с. п. Рождествено, приведены в таблице 3.2.12.

Таблица 3.2.12 - Сведения по тарифам на холодную воду МУП «Рождествено» (Приказ министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Самарской области от 28.11.2018 № 529)

Единица измерения	с 01.01.2020 по 30.06.2020	с 01.07.2020 по 31.12.2020	с 01.01.2021 по 30.06.2021	с 01.07.2021 по 31.12.2021	с 01.01.2022 по 30.06.2022	с 01.07.2022 по 31.12.2022	с 01.01.2023 по 30.06.2023	с 01.07.2023 по 31.12.2023
Тариф на питьевую воду (без НДС)								
руб./м^3	55,63	56,96	56,96	58,48	58,48	60,19	60,19	61,96
Население (без НДС)								
руб./м^3	55,63	56,96	56,96	58,48	58,48	60,19	60,19	61,96

Планируемый МУП «Рождествено» объем подачи воды представлен в таблице 3.2.13.

Таблица 3.2.13 - Планируемый МУП «Рождествено» объем подачи воды

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	Значение показателя за период регулирования в годовом исчислении
			2019-2023 гг.
1	Полезный отпуск холодной воды	тыс. м^3	89,446
1.1	расход воды на нужды предприятия	тыс. м^3	0,000
1.2	отпущено воды сторонним потребителям	тыс. м^3	0,000
1.3	население	тыс. м^3	83,067
1.4	бюджетные потребители	тыс. м^3	5,989
1,5	прочие потребители	тыс. м^3	0,390

Основные проблемы в системе водоснабжения

В системе водоснабжения выделено несколько особо значимых технических проблем:

- существующие трубопроводы из стальных труб системы водоснабжения исчерпали свой нормативный срок службы (износ составляет более 70%), в результате имеются значительные потери воды в процессе транспортировки ее к местам потребления;

- коррозия обсадных труб и фильтрующих элементов скважин ухудшают органолептические показатели качества питьевой воды, водозаборные узлы требуют капитального ремонта и реконструкцию;

- отсутствие системы диспетчерского контроля, управления, технологического и коммерческого учёта в системе водоснабжения не позволяет в полном объеме,

максимально повысить оперативность и качество управления технологическими процессами, обеспечить их функционирование без постоянного присутствия дежурного персонала, сократить затраты времени на обнаружение и локализацию неисправностей и аварий в системе, провести оптимизацию трудовых ресурсов и облегчить условия труда обслуживающего персонала;

- отсутствие расходно-измерительной аппаратуры на скважинах не позволяет контролировать объёмы потребленных и утерянных в ходе транспортировки ресурсов, что не дает возможность своевременно обнаружить неполадки в системе водоснабжения и принять меры по их устранению;

- большое количество абонентов не оснащены приборами учета воды, в частности, на поливных площадях в частном секторе. Это приводит к нерегистрируемому пользованию водой, особенно в летний период;

- отсутствуют очистные сооружения на водозаборах сельского поселения;

- нерациональное использование питьевой воды в летний период года;

- недостаточность финансовых средств для модернизации системы водоснабжения.

Сельское поселение Рождествено не относится к территории вечномерзлых грунтов. В связи, с чем отсутствуют технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды. Однако в зимний период времени водоразборные колонки в населённых пунктах утепляют.

Существующие трубопроводы системы водоснабжения проложены ниже уровня промерзания грунта.

Главным показателем производственной деятельности предприятия, влияющим непосредственно на здоровье человека, является качество питьевой воды. Необходимо, в связи с низким качеством воды, произвести строительство установок водоподготовки для снижения жесткости и обезжелезивания.

3.3 Анализ существующего состояния системы водоотведения

Институциональная структура водоотведения

Хозяйственно-бытовая канализация

Наружная централизованная канализация для жилых и общественных зданий во всех населённых пунктах сельского поселения Рождествено отсутствует.

Канализационные очистные сооружения отсутствуют. Водоотведение осуществляется в выгребные ямы, с последующей откачкой и вывозом ЖБО спецавтотранспортом в места, отведённые Роспотребнадзором.

Водоотведение от частной застройки осуществляется в надворные уборные с утилизацией на приусадебных участках.

Дождевая канализация

Дождевая канализация и отвод талых вод на территории сельского поселения отсутствует. Отведение дождевых и талых вод осуществляется по рельефу местности в пониженные места. Объемы фактического притока неорганизованного стока отсутствуют. Данный показатель при составлении балансов не учитывается.

Существующие технические и технологические проблемы системы водоотведения

В настоящее время с. п. Рождествено имеет низкую степень благоустройства, потребители не имеют централизованного отвода бытовых и производственных сточных вод. Канализационные очистные сооружения отсутствуют.

3.4 Анализ существующего состояния системы электроснабжения

Институциональная структура электроснабжения

Все населенные пункты сельского поселения Рождествено обеспечены централизованным электроснабжением. Источниками электроснабжения служат существующие трансформаторные подстанции.

Снабжение потребителей сельского поселения Рождествено электроэнергией осуществляет Самарское отделение энергосбытовой компании ОАО «Самараэнерго». Оказание услуг по передаче и распределению электрической энергии, обслуживанию электрических сетей и иных объектов электросетевого хозяйства на территории сельского поселения осуществляет Волжский РЭС Волжского производственного отделения филиала «Самарские распределительные сети» ОАО «МРСК Волги».

Через муниципальный район Волжский проходит основная электрическая сеть 500 кВ. Для потребителей электроэнергии используются электрические сети 35 кВ и понижающие подстанции 35/10 кВт.

Большая часть подстанций оборудована двумя трансформаторами и имеет несколько источников питания.

Потребителями электроэнергии являются жилые и общественные здания, коммунальные предприятия, объекты транспортного обслуживания, наружное освещение.

Головные подстанции расположены в селе Рождествено и с Выползово.

Данные по электропотреблению в с. п. Рождествено представлены в таблице 3.4.1.

Таблица 3.4.1 - Данные по электропотреблению

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Базовое значение
1.	Потребление электроэнергии всего, в т.ч.:	млн. кВт*ч	7,32
1.1	на производственные нужды	млн. кВт*ч	0,66
1.2	на коммунально-бытовые нужды	млн. кВт*ч	6,66
2	Потребление ЭЭ на 1 человека в год:	кВт*ч	950
2.1	на коммунально-бытовые нужды	кВт*ч	865
2.2	прочие расходы	кВт*ч	94
3	Протяженность сетей	км	н. д.
4	Источники покрытия электрических нагрузок	МВт	Энергоситема ОАО «МРСК Волги»

Воздействие на окружающую среду

Согласно *СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03* в целях защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи, устанавливаются санитарные разрывы вдоль трассы высоковольтной линии, за пределами которых напряженность электрического поля не превышает 1 кВ/м. Для вновь проектируемых ВЛ допускается принимать границы санитарных разрывов вдоль трассы ВЛ с горизонтальным расположением проводов и без средств снижения напряженности электрического поля по обе стороны от нее на следующих расстояниях от проекции на землю крайних фазных проводов в направлении, перпендикулярном ВЛ: 20м – для ВЛ, напряжением до 330 кВ.

ЛЭП

По проектируемой территории проходят коридоры 35 кВ, 10 кВ, 6 кВ, являющиеся источником электромагнитного излучения. Согласно «Правилам устройства электроустановок (ПЭУ)». – М.: Энергоатомиздат, 1985 г., с учетом усредненных расстояний между крайними проводами, устанавливаются следующие

размеры охранных зон от крайних проводов:

220 кВ	– 25 м.
110 кВ	– 20 м.
35 кВ	– 15 м.
10 кВ	– 10 м.
6 кВ	– 10 м

Согласно «Санитарным нормам и правилам защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты». – М.: Минздрав СССР, 1984 г., защита населения от воздействия электрического поля воздушных линий электропередачи напряжением 220 кВ и ниже, удовлетворяющих требованиям «Правил устройства электроустановок (ПЭУ)». – М.: Энергоатомиздат, 1985 г. и «Правил охраны высоковольтных электрических сетей», не требуется.

Доля поставки ресурса по приборам учета

Показатели степени охвата потребителей приборами учета представлены в таблице 3.4.2.

Таблица 3.4.2 - Показатели степени охвата потребителей приборами учета

Наименование потребителей	Ед. изм.	2020 г.	2021 г.
Доля объема ЭЭ, расчеты за которую осуществляется с использованием ПУ, в общем объеме потребления ЭЭ, в т.ч.:	%	100	100
в многоквартирных домах с использованием общедомовых ПУ	%	100	100
в индивидуальных жилых зданиях	%	100	100
в бюджетных организациях	%	100	100
прочие	%	100	100

Существующих технические и технологические проблемы в системе электроснабжения

В системе электроснабжения с. п. Рождествено особо значимые технические проблемы отсутствуют.

Тарифы в сфере электроснабжения

Тарифы на электроэнергию для населения Самарской области, проживающего в сельских населенных пунктах, представлены в таблице 3.4.3.

Таблица 3.4.3 - Тарифы на электроэнергию для населения Самарской области, проживающего в сельских населенных пунктах

Наименование показателя	Значение	Ед. измерения
Одноставочный тариф на электроэнергию	3,02	руб. за 1 кВт*ч
Тариф на электроэнергию, дифференцированный по двум зонам суток		
дневная зона (с 7 до 23 часов)	3,36	руб. за 1 кВт*ч
ночная зона (с 23 до 7 часов)	1,66	руб. за 1 кВт*ч
Тариф на электроэнергию, дифференцированный по трем зонам суток		
пиковая зона (с 7 до 9 и с 17 до 20 часов)	3,40	руб. за 1 кВт*ч
полупиковая зона (с 9 до 17 и с 20 до 23 часов)	3,02	руб. за 1 кВт*ч
ночная зона (с 23 до 7 часов)	1,66	руб. за 1 кВт*ч

Примечание:
- приводимые в таблице 3.4.3 тарифы (цены) на электроэнергию в Самаре и Самарской области действуют с 1 января 2021 года.

3.5 Анализ существующего состояния системы газоснабжения

Институциональная структура газоснабжения

В сельском поселении частично газифицированы село Шелехметь, село Рождествено, село Новинки, село Торновое, поселок Усинский. Не газифицированы село Выползово, село Подгоры и поселок Гаврилова Поляна.

Источник запитки (ГРС, АГРС) находится в селе Аскулы Ставропольского района, исходное давление 8 кг/см^2.

На территории сельского поселения Рождествено муниципального района Волжский Самарской области поставку природного газа осуществляет ООО «Газпром межрегионгаз Самара». Обслуживание газовых сетей производится ООО «Средневолжская газовая компания». В Рождественском газовом участке ООО СВГК работают 14 сотрудников. На их обслуживании находятся 129,7 км газовых сетей, 55 ШГРП.

Всего домовладений, газифицированных сетевым газом на 01.01.2021г. – 2132 или 47,9 %.

Перечень абонентов представлен в таблице 3.5.1.

Таблица 3.5.1 - Перечень абонентов ООО «Газпром межрегионгаз Самара» в сельском поселении Рождествено

№ п\п	Населенный пункт	Домовладений		Всего домовладений, желающих газифицироваться на 01.01.2021г.
		Всего	Газифицированных	
1.	с. Рождествено	2788	1909	185
№ п\п	Населенный пункт	Домовладений		Всего домовладений, желающих газифицироваться на 01.01.2021г.
		Всего	Газифицированных	
2.	с. Новинки	201	5	105
3.	с. Шелехметь	244	190	71
4.	с. Торновое	281	23	97
5.	с. Выползово	290	-	159
6.	с. Подгоры	326	-	181
7.	пос. Гаврилова Поляна	277	-	127
8.	пос. Усинский	46	5	35
9.	ИТОГО	4453	2132	960

Данные по газопотреблению в с. п. Рождествено представлены в таблице 3.5.2.

Таблица 3.5.2 - Данные по газопотреблению

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Базовое значение
1.	Потребление газа всего, в т.ч.:	млн. $м^3$/год	11,73
1.1	на производственные нужды	млн. $м^3$/год	-
1.2	на коммунально-бытовые нужды	млн. $м^3$/год	1,17
1.3	прочие нужды, в т. ч. топливо для теплоисточников	млн. $м^3$/год	10,56
2	Источники газоснабжения	-	сущ. ШГРП - 55 шт.
3	Протяженность сетей	км	129,7

Доля поставки ресурса по приборам учета

Показатели степени охвата потребителей приборами учета представлены в таблице 3.5.3.

Таблица 3.5.3 - Показатели степени охвата потребителей приборами учета

Наименование потребителей	Ед. изм.	2020 г.	2021 г.
Доля объемов природного газа, расчет за который осуществляется с использованием ПУ, в общем объеме потребляемого природного газа, в т.ч.:	%	100	100
в многоквартирных домах с исп. общедомовых ПУ	%	100	100
в индивидуальных жилых зданиях	%	100	100
в бюджетных организациях	%	100	100
прочие	%	100	100

Тарифы в сфере газоснабжения

Приказом Департамента ценового и тарифного регулирования Самарской области от 28.07.2020 г. № 235 с 01 августа 2020 г. установлены и введены в действие новые розничные цены на газ природный, реализуемый населению, представленные в таблице 3.5.4.

Таблица 3.5.4 - Розничные цены на газ природный, реализуемый населению

№ п/п	Установленное оборудование	Стоимость пользования газом	
		При отсутствии прибора учета газа (на 1 чел. / 1 м^2 отапливаемой площади / 1 м^3 отапливаемого объема в месяц)	При наличии прибора учета газа (за 1 м^3 газа)
1. При отсутствии газового отопления			
1.1	Газовая плита в домах с центральным отоплением и горячим водоснабжением	100,49 руб.	7,73 руб.
1.2	Газовая плита в домах с центральным отоплением без горячего водоснабжения	139,14 руб.	7,73 руб.
1.3	Газовая плита в домах с местным негазовым отоплением без горячего водоснабжения	139,14 руб.	7,73 руб.
1.4	Газовый водонагреватель (колонка)	131,41 руб.	7,73 руб.
1.5	Газовая плита и газовый водонагреватель (колонка)	192,30 руб.	6,41 руб.
2. При наличии газового отопления			
2.1	Газовая плита в домах с местным газовым отоплением без горячего водоснабжения	99,72 руб.	5,54 руб.
2.2	Газовый водонагреватель (колонка) в домах с местным газовым отоплением	94,18 руб.	5,54 руб.
2.3	Газовая плита и газовый водонагреватель (колонка) в домах с местным газовым отоплением	166,20 руб.	5,54 руб.
2.4	Отопление жилых помещений*	52,63 руб.	5,54 руб.
2.5	Отопление бани **	34,348 руб.	5,54 руб.
2.6	Отопление гаража **	41,55 руб.	5,54 руб.
2.7	Отопление теплицы **	196,116 руб.	5,54 руб.

Примечание:

* Стоимость пользования газом на цели отопления жилых помещений определена на 1 м^2 отапливаемой площади исходя из 1/12 части потребляемого газа в течение отопительного сезона. Оплата производится ежемесячно в течение года.

** Стоимость пользования газом за месяц рассчитана на 1 м^3 отапливаемого объема.

Существующих технические и технологические проблемы в системе газоснабжения

В системе газоснабжения с. п. Рождествено особо значимые технические проблемы отсутствуют.

3.6 Анализ существующего состояния систем захоронения (утилизации) ТКО

Институциональная структура системы захоронения (утилизации) ТКО

К твердым коммунальным отходам относятся отходы, образующиеся в жилых зданиях, включая отходы от текущего ремонта квартир, отходы от отопительных устройств местного отопления, смет, опавшие листья, собираемые с дворовых территорий и крупные предметы домашнего обихода, так называемые крупногабаритные отходы (КГО). КГО образуются ориентировочно в размере 5 % от общего объема ТКО.

В рамках реализации мероприятия государственной программы Самарской области «Совершенствование системы обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, на территории Самарской области» на 2018-2022 гг., в сфере охраны окружающей среды проведено мероприятие по проектированию объекта «Площадка сезонного накопления ТКО в с. Рождествено» на сумму 8 661 955 руб. Проведена Государственная экологическая экспертиза федерального уровня, получено заключение. В настоящее время идет подготовка документов для государственной экспертизы.

С 1 января 2019 года в Самарской области услуга по обращению с ТКО является коммунальной и обязательной к оплате в соответствии со статьей 153 Жилищного Кодекса РФ.

ООО «ЭкоСтройРесурс», по результатам конкурсного отбора, на 9 лет присвоен статус регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами по Самарской области.

На территории сельского поселения Рождествено ООО «ЭкоСтройРесурс» обслуживает 50 контейнерных площадок (из них 11с грунтовым покрытием).

Общий объем накопления ТКО по с. п. Рождествено представлен в таблице 3.6.1.

Таблица 3.6.1 - Общий объем накопления ТБО по с. п. Рождествено

Наименование объектов образования отходов	Единица измерения	Расчетная норма накопления $м^3$/год	Количество, ед. изм.	Объем накопления твердых бытовых отходов, $м^3$/год
Детские дошкольные учреждения	кол-во детей	0,40	146	58,4
Общеобразовательные школы	кол-во уч-ся	0,12	371	44,52
Высшие, средние специальные учебные заведения, ПТУ	кол-во уч-ся	0,12	119	14,28
Больницы	1 койка	2,01	15	30,15
Поликлиники, ФАП, ОВОП, посещений в смену	1 посещение	0,07	95	6,65
Аптеки	1 $м^2$ общ. пл.	0,44	100	44,0
Магазины продовольственные	1 $м^2$ торг. пл.	1,50	546	819,0
Магазины промтоварные	1 $м^2$ торг. пл.	1,30	258	335,4
Предприятия общественного питания	1 посад. место	1,13	50	56,5
Рынки	1 $м^2$ торг. пл.	1,00	-	-
Клубы, кинотеатры, концертные залы, спортивные сооружения	1 посад. место	0,20	120	24,0
Учреждения бытового обслуживания	1 чел.	1,10	10	11,0
Научно-исследовательские и проектные организации	1 чел.	1,10	-	-
Административные, хозяйственные, правовые и др. организации	1 чел.	0,22	20	4,4
Санатории, пансионаты, дома отдыха	кол-во человек	2,00	нет данных	-
Гостиницы	1 место	0,70	20	14,0
Вокзалы, автовокзалы, ж/д станции, разъезды, порты	$м^2$	0,50	-	-
Площадь подметаемых покрытий	$м^2$	0,008	нет данных	-
Количество жителей в благоустроенном фонде	1 чел.	0,90	-	-
Количество жителей в неблагоустроенном фонде	1 чел.	1,10	6 953	6 954,1
ИТОГО по сельскому поселению		12 281,8 (ориентировочно)		

Тарифы в сфере обращения с ТКО

Департаментом ценового и тарифного регулирования Самарской области в декабре 2019 года (Положение к Приказу от 19.12.2019 № 781) произведен расчет тарифа за 1м^3 ТКО. В соответствии с принятым тарифным решением в 2021 году тариф в размере **598,16 руб./м^3** останется без изменения.

Единый предельный тариф на услугу регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами ООО «ЭкоСтройРесурс» представлен в таблице 3.6.3. (в ред. Приказа департамента ценового и тарифного регулирования Самарской области от 06.10.2020 № 309).

Таблица 3.6.3 - Единый предельный тариф на услугу регионального оператора по обращению с ТКО

Наименование услуг	Предельный тариф, руб./м^3 (руб./т)	
	Все потребители, (без НДС)	Все потребители, (без НДС)
с 01.01.2020 по 30.06.2020		
Обращение с твердыми коммунальными отходами	498,47 (3 323,10)	598,16 (3 987,72)
с 01.07.2020 до вступления в силу настоящего Приказа		
Наименование услуг	Предельный тариф, руб./м^3 (руб./т)	
	Все потребители, (без НДС)	Все потребители, (без НДС)
Обращение с твердыми коммунальными отходами	498,47 (3 323,10)	598,16 (3 987,72)
со дня вступления в силу настоящего Приказа по 31.12.2020		
Обращение с твердыми коммунальными отходами	498,47 (3 323,10)	598,16 (3 987,72)
с 01.01.2021 по 30.06.2021		
Обращение с твердыми коммунальными отходами	498,47 (3 323,10)	598,16 (3 987,72)
с 01.07.2021 по 31.12.2021		
Обращение с твердыми коммунальными отходами	518,40 (3 456,03)	622,09 (4 147,24)
с 01.01.2022 по 30.06.2022		
Обращение с твердыми коммунальными отходами	518,40 (3 456,03)	622,09 (4 147,24)
с 01.07.2022 по 31.12.2022		
Обращение с твердыми коммунальными отходами	544,72 (3 631,45)	653,66 (4 357,73)

4. Характеристика состояния и проблем в реализации энерго- и ресурсосбережения, учета и сбора информации

Согласно ФЗ-261 «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности» ключевыми, наиболее эффективными мероприятиями в области энергосбережения и повышения энергоэффективности домов и бюджетных организаций являются: установка приборов учета тепла и воды, установка счетчиков электроэнергии, установка регуляторов тепла и замена источников освещения.

Администрации с. п. Рождествено необходимо утвердить целевую программу по развитию систем коммерческого учета.

Основными целями программы являются: перевод экономики поселения на энергоэффективный путь развития, создание системы менеджмента энергетической эффективности, воспитание рачительного отношения к энергетическим ресурсам и охране окружающей среды.

В сфере водоснабжения

При отсутствии приборов учета расчеты с населением ведутся по действующим нормативам. Для рационального использования коммунальных ресурсов необходимо проводить работы по установке счетчиков, при этом устанавливать счетчики с импульсным выходом.

На перспективу предлагаем запланировать:

- установить приборы учета на проектируемые водозаборные сооружения;
- диспетчеризацию коммерческого учета водопотребления с наложением ее на ежесуточное потребление по насосным станциям, для своевременного выявления увеличения или снижения потребления, контроля возникновения потерь воды и для установления энергоэффективных режимов ее подачи;
- установить всем абонентам приборы учёта расхода воды.

5. Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры

Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры с. п. Рождествено муниципального района Волжский представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 - Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры с. п. Рождествено

Наименование показателя	**Ед. изм.**	**2020г.**	**2021г.**	**2022г.**	**2023г.**	**2024г.**	**2025г.**	**2026г.**	**2027г.**	**2028г.**	**2029г.**	**2030г.**	**2031г.**	**2032г.**	**2033г.**
1. Критерии доступности для населения коммунальных услуг.															
Доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе населения	%	6,06	5,82	5,59	5,39	5,19	5,00	5,52	5,15	5,11	4,92	4,36	4,49	4,37	4,21
Доля населения с доходами ниже прожиточного минимума	%	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
Уровень собираемости платежей за коммунальные услуги	%	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Численность населения, получаемого коммунальные услуги	чел.	7149	6953	7041	7129	7217	7305	7393	7481	7569	7657	7745	7833	7921	8007
Уровень соответствия мощностей объектов коммунальной инфраструктуры потребностям потребителей	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Обеспеченность коммунальными ресурсами и энергетическими мощностями новых объектов капитального строительства	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100
2. Показатели спроса на коммунальные ресурсы и перспективные нагрузки															
Показатель спроса на тепловую энергию при централизованном и автономном теплоснабжении:	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,86
административно-общественные здания (БМК)	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,86
жилые здания	Гкал/ч	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
прочие потребители	Гкал/ч	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет

Наименование показателя	Ед. изм.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.	2031г.	2032г.	2033г.
Расход тепловой энергии за период:	Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4735
на коммунальные нужды	Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4735
на производственных потребителей	Гкал	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
Теплоснабжение ИЖД (собственные ИТЭ)	Гкал/ч	45,4	45,4	45,4	45,4	45,4	45,4	45,4	45,4	45,4	45,4	45,4	45,4	45,4	52,7
Расход тепловой энергии на ИЖД за период	Гкал	221189	221189	221189	221189	221189	221189	221189	221189	221189	221189	221189	221189	221189	256754
Показатель спроса на водоснабжение всего (МУП «Рождествено»)	$м^3$/сут	245,06	245,06	245,06	245,06	245,06	245,06	245,06	245,06	245,06	245,06	245,06	245,06	245,06	506,84
административно-общественные здания (бюджетные потребители)	$м^3$/сут	16,41	16,41	16,41	16,41	16,41	16,41	16,41	16,41	16,41	16,41	16,41	16,41	16,41	98,01
население	$м^3$/сут	227,58	227,58	227,58	227,58	227,58	227,58	227,58	227,58	227,58	227,58	227,58	227,58	227,58	407,76
прочие	$м^3$/сут	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07
Объем водопотребления за период (МУП «Рождествено»)	тыс. $м^3$	89,446	89,446	89,446	89,446	89,446	89,446	89,446	89,446	89,446	89,446	89,446	89,446	89,446	184,99
на коммунальные нужды	тыс. $м^3$	89,446	89,446	89,446	89,446	89,446	89,446	89,446	89,446	89,446	89,446	89,446	89,446	89,446	184,99

Наименование показателя	Ед. изм.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.	2031г.	2032г.	2033г.
на производственных потребителей	тыс. $м^3$	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
Показатель спроса на водоотведение, всего:	$м^3$/сут	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	400,0
административно-общественные здания	$м^3$/сут	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	4,47
население	$м^3$/сут	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	395,53
прочие	$м^3$/сут	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	0
Объем стоков за период	тыс. $м^3$	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	146
3. Величины новых нагрузок, присоединяемых в перспективе															
Прирост тепловой нагрузки при централизованном и автономном теплоснабжении, в т.ч.:	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,86
административно-общественные здания (БМК)	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,86
жилые здания	Гкал/ч	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
прочие потребители	Гкал/ч	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
Прирост потребления тепловой энергии за период:	Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4735
на коммунальные нужды	Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4735
производственные потребители	Гкал	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
Прирост объемов теплоснабжения ИЖД	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,35
Прирост объемов теплоснабжения ИЖД за период	Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4735
Прирост потребления воды, в т.ч.:	$м^3$/сут	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	261,78

Наименование показателя	Ед. изм.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.	2031г.	2032г.	2033г.
административно-общественные здания	$м^3$/сут	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	81,60
население	$м^3$/сут	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	180,18
прочие	$м^3$/сут	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Прирост годового объема водопотребления, в т.ч.:	тыс. $м^3$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95,54
на коммунальные нужды	тыс. $м^3$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95,54
на производственных потребителей	тыс. $м^3$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Прирост объемов водоотведения:	$м^3$/сут	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	400,0
административно-общественные здания	$м^3$/сут	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	4,47
население	$м^3$/сут	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	395,53
прочие	$м^3$/сут	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	0
Прирост объема стоков за период	тыс. $м^3$	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	146
4. Показатели степени охвата потребителей приборами учета.															
Для объема ЭЭ, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме потребления ЭЭ, в т.ч.:	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
в многоквартирных домах с использованием общедомовых приборов учета	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
в индивидуальных жилых зданиях	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
в бюджетных организациях	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Наименование показателя	Ед. изм.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.	2031г.	2032г.	2033г.
Доля объема ТЭ, расчеты за которую осуществляются с использованием ПУ, в общем объеме потребления ТЭ, в т.ч.:	%	-	-	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
в многоквартирных домах с использованием общедомовых приборов учета	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
в индивидуальных жилых зданиях	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
в бюджетных организациях	%	-	-	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Доля объема воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме потребления, в т.ч.:	%	75	75	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
у населения	%	51	51	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
в бюджетных организациях	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
у прочих потребителей	%	-	-	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Доля объема природного газа, расчет за который осуществляется с использованием приборов учета, в общем объеме потребления, в т.ч.:	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
в многоквартирных домах	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
в индивидуальных жилых зданиях	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
в бюджетных организациях	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
5. Показатели надежности систем ресурсоснабжения															
Количество аварий на сетях энергоснабжения:	Ав./км														
на тепловых сетях	Ав./км	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
на сетях водоснабжения	Ав./км	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12	0,11	0,10	0,09	0,08	0,07	0,06	0,05	0,04	0
на сетях водоотведения	Ав./км	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
на сетях электроснабжения	Ав./км	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет

Наименование показателя	Ед. изм.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.	2031г.	2032г.	2033г.
на сетях газоснабжения	Ав./км	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
Перебои в снабжении коммунальным ресурсом:															
тепловая энергия	час/чел	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
водоснабжение	час/чел	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
водоотведение	час/чел	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	нет
электроснабжение	час/чел	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
газоснабжение	час/чел	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
сбор и вывоз ТКО	час/чел	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
Уровень физического износа сетей															
сети теплоснабжения	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
сети водоснабжения	%	70	65,4	60,8	56,2	51,6	47,0	42,4	37,8	33,2	28,6	24,0	19,4	14,8	10
сети водоотведения	%	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	0
Доля ежегодно заменяемых сетей по отношению к общей протяженности:															
сети теплоснабжения	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
сети водоснабжения	%	-	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	-
сети водоотведения	%	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	0
Количество часов предоставления КУ:															
тепловая энергия (отопительный период)	час/чел	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24
водоснабжение	час/чел	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
водоотведение	час/чел	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	24
электроснабжение	час/чел	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
газоснабжение	час/чел	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
сбор и вывоз ТКО	час/чел	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
6. Показатели эффективности производства и транспортировки ресурсов															
Технологические потери ТЭ при передаче по ТС	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Наименование показателя	Ед. изм.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.	2031г.	2032г.	2033г.
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии	кг у.т. /Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	155,28
Удельный расход электрической энергии на единицу тепловой энергии	кВт*ч/ Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Удельный расход холодной воды на единицу тепловой энергии, отпускаемой в тепловую сеть	$м^3$/Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,036
Удельный расход электроэнергии на перекачку 1 $м^3$ холодной питьевой воды, отпускаемой в водопроводную сеть (МУП «Рождествено»)	кВт*ч/$м^3$	4,362	4,358	4,353	4,349	4,345	4,341	4,337	4,333	4,329	4,325	4,321	4,317	4,313	4,309
Потери воды при ее передаче по сетям (МУП «Рождествено»)	%	1,43	1,43	1,43	1,43	1,42	1,41	1,40	1,39	1,38	1,37	1,36	1,35	1,34	1,33
7. Показатели эффективности потребления коммунального ресурса															
Удельный расход тепловой энергии на 1$м^2$ площади бюджетного учреждения	Гкал/$м^2$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,19
Удельный расход тепловой энергии на 1$м^2$ площади жилого помещения	Гкал/$м^2$	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Удельный расход электрической энергии на одного бюджетного работника в год	кВт*ч/ чел.	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252
Удельный расход электрической энергии на одного жителя в год	кВт*ч/ чел.	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950
Удельный расход воды на одного бюджетного работника	$м^3$/сут	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
Удельный расход воды на один индивидуальный жилой дом с учетом полива	$м^3$/сут	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
8. показатели воздействия на окружающую среду.															
Количество экологических аварий (например: не запланированные выбросы)	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
Капиталовложения в окружающую среду	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Расчет критериев доступности коммунальных услуг для населения

Доступность для граждан платы за коммунальные услуги определяется на основе устанавливаемой органами исполнительной власти субъектов РФ системы критериев доступности для населения платы за коммунальные услуги, далее - критерии доступности, в которую включаются, в том числе, следующие критерии доступности:

- доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи;
- доля населения с доходами ниже прожиточного минимума;
- уровень собираемости платежей за коммунальные услуги;
- доля получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в общей численности населения.

При этом критерии доступности коммунальных услуг для населения в соответствии с указанным постановлением оцениваются на основе следующих показателей:

- уровень благоустройства жилого фонда;
- коэффициент обеспечения текущей потребности в услугах;
- коэффициент покрытия прогнозной потребности в услугах;
- коэффициент покупательской способности граждан.

Критерии достаточности и качества предоставления услуг оценивается на основе коэффициента соответствия параметров производственной программы нормативным параметрам качества услуг.

В рамках настоящей программы доступность ресурсов определена по совокупным показателям и характеризуется на данный период следующими основными параметрами:

- уровень благоустройства жилищного фонда - 90%;
- коэффициент обеспечения текущей потребности в услугах - 100%;
- доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи - 5,08%;
- уровень собираемости платежей за коммунальные услуги - 80%;
- норматив доли расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи составляют - 10 %.

Обоснование целевых показателей развития системы водоснабжения

Суточные расходы воды потребителей в населенных пунктах с. п. Рождествено в виду отсутствия проектных данных приняты по укрупненным показателям согласно СП 31.13330.2012, СП 30.13330.2016 и ВНТП-Н-97.

Расчетный (средний за год) суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды в населенном пункте определен по формуле:

$$Q_{сут.\,т} = q_{от}\ \ N/1000.\ м^3/сут.,$$

где Nm – расчетное число жителей или количество посетителей, чел.,

$q_{от}$ – удельное водопотребление, л/сут., где не включен расход на полив сельскохозяйственных культур на приусадебных участках.

Перечень и вместимость существующих объектов с. п. Рождествено приняты по данным представленным Заказчиком.

Действующие в настоящее время нормативы потребления коммунальных слуг по холодному водоснабжению, горячему водоснабжению и водоотведению, утвержденные Приказом Министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Самарской области от 26.11.2015 № 447 «Об утверждении нормативов потребления коммунальных слуг по холодному водоснабжению, горячему водоснабжению и водоотведению» (в редакции Приказа от 26.07.2016 № 171), представлены в таблице 5.1.1.

Таблица 5.1.1 - Норматив водопотребления

Наименование потребителей	Норматив водоснабжения, м³/чел.-месяц	
	Холодное водоснабжение	Горячее водоснабжение
Жилые дома квартирного типа, не оборудованные внутренним водопроводом и канализацией, с водопользованием из водоразборных колонок	1,2	-
Жилые дома квартирного типа, оборудованные внутренним водопроводом без канализации	1,6	-
Жилые дома квартирного типа, оборудованные внутренним водопроводом и канализацией (без санузла)	2,5	-
Жилые дома квартирного типа, оборудованные водопроводом и канализацией (без ванн)	2,9	-
Жилые дома квартирного типа, оборудованные водопроводом, канализацией и ваннами с газовыми водонагревателями	6,4	-
Жилые дома квартирного типа, оборудованные водопроводом, канализацией и центральным горячим	7,6	2,5

Наименование потребителей	Норматив водоснабжения, м³/чел.-месяц	
	Холодное водоснабжение	Горячее водоснабжение
водоснабжением		
Бани в частной собственности, работающие на газообразном топливе	1,4	-
Бани в частной собственности, работающие на твердом топливе	1,4	-

Распределение расходов воды по основным потребителям приведены в таблице 5.2.

Расчет количества принимаемых сточных вод от потребителей с. п. Рождествено осуществляется в соответствии с действующим законодательством: количество принятых сточных вод принимается равным количеству потребленной воды.

На момент разработки ПКР коммунальной инфраструктуры сельского поселения Рождествено, централизованное водоотведение отсутствует во всех населенных пунктах.

Таблица 5.2 – Распределение расходов воды по основным потребителям

Наименование объекта и адрес	Ед. изм.	Мощность (вместимость), шт.	Водопотребление	
			удельно- среднесуточное., л/сут	всего, $м^3$/сут
Учреждения народного образования и здравоохранения				
Детское дошкольное учреждение	1 ребенок	132	75	9,90
Общеобразовательные школы, колледжи	1 учащийся	371	10	3,72
Медицинские учреждения (ФАП)	1 больной	104	13	1,35
Учреждения социального обеспечения	1 посетитель	-	12	-
Аптека	1 работающий	5	12	0,06
Учреждения культуры и искусства				
Спортивные и физкультурно - оздоровительные	1 посетитель	-	10	-
ДК	1 посетитель	120	8	0,96
Библиотека	1 посетитель	15	12	0,18
Учреждения (почта, банк, предприятия ЖКХ, и т. д...)		20	12	0,24
***Итого бюджетные потребители*:**				***16,41***
Предприятия торговли, общ. питания и быт. обслуживания:				
магазины	1 посетитель	-	12	-
кафе	1 посетитель	38	16	0,60
банно-прачечный комбинат	1 посетитель	-	300	-
парикмахерская	1 работающий	4	56	0,22
гостиница	1 проживающий	21	12	0,25
Итого прочие потребители:				***1,07***
Жилой фонд	*1 житель (абонент)*	***1 774***	*128*	***227,58***
ВСЕГО с. п. Рождествено (89,446 тыс. $м^3$/год)	-	-	-	**245,06**

6. Перечень инвестиционных проектов в отношении систем коммунальной инфраструктуры с. п. Рождествено

Совокупная Программа проектов по всем системам ресурсоснабжения с. п. Рождествено, включая установку приборов учета, представлена в таблице 6.1.

Таблица 6.1- Совокупная Программа инвестиционных проектов, обеспечивающих достижение целевых показателей

№ п/п	Наименование мероприятия	Цели реализации Программы	Сроки реализации Программы		Финансовые потребности, тыс. руб.													
					На весь период 2021-2033 гг.	По годам												
			Начало	Окончание		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**
Мероприятия в сфере развития системы водоснабжения (за счет средств организации коммунального хозяйства, местного и областного бюджета, при вхождении в соответствующие программы).																		
село Рождествено																		
1	Установка приборов учёта питьевой воды на артскважинах (2 шт.)	Согласно ФЗ № 261 от 23.11.2009 «Об энергосб-нии..»	2022	2022	60	-	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Установка станции управления на скважинных насосах (2 шт.)	Повышение качества оказываемых услуг	2022	2023	600	-	300	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Реконструкция водопроводных сетей, L=3,0 км	Сокращение потерь воды при транспортировке	2021	2033	11 400	876	876	876	876	876	876	876	876	876	876	876	876	888
4	Строительство станции водоочистки	Обеспечение показателя: «вода питьевая»	2025	2025	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Продолжение таблицы 6.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
5	Проведение технического обследования системы водоснабжения	Согласно Приказу Минстроя России № 437/пр. от 05.08.2014	2025	2025	800	-	-	-	-	800	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Гидрогеологические исследования по оценке экспл-ных запасов подземных вод на перспективу	Оценка запаса подземных вод для новых водозаборов	2021	2033	1 300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 300
7	Строительство новых водопроводных сетей площадке № 1, L=5,2 км	Водоснабжение перспективных потребителей	2021	2033	19 760	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19 760
8	Строительство новых водопроводных сетей в существующей застройке, L=20,65 км	Водоснабжение перспективных потребителей	2021	2033	78 470	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	78 470
9	Строительство новых водозаборных сооружений на площадке № 1 (2 скважины)	Водоснабжение перспективных потребителей	2021	2033	3 600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3 600
Итого по селу Рождествено					***115 990***	***876***	***1 236***	***1 176***	***876***	***1 676***	***876***	***876***	***876***	***876***	***876***	***876***	***876***	***104 018***
поселок Усинский																		
10	Установка приборов учёта питьевой воды на артскважинах (1 шт.)	Согласно ФЗ № 261 от 23.11.2009 «Об энергосб-нии..»	2022	2022	30	-	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	Реконструкция водопроводных сетей, L=0,85 км	Сокращение потерь воды при транспортировке	2021	2033	3 230	248	248	248	248	248	248	248	248	248	248	248	248	254

Продолжение таблицы 6.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
12	Строительство новых водопроводных сетей в существующей застройке, L=5,2 км	Водоснабжение перспективных потребителей	2021	2033	19 760	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19 760
13	Строительство противопожарных резервуаров (2 шт. *54 м^2)	Обеспечение противопожарной безопасности	2021	2033	1 200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 200
14	Строительство станции водоочистки	Обеспечение показателя: «вода питьевая»	2025	2025	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого по поселку Усинский					***24 220***	***248***	***278***	***248***	***248***	***248***	***248***	***248***	***248***	***248***	***248***	***248***	***248***	***21 214***
село Выползово																		
15	Строительство новых водопроводных сетей в существующей застройке, L=6,55 км	Водоснабжение перспективных потребителей	2021	2033	24 890	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24 890
16	Строительство регулирующего резервуара (1 шт. *150 м^2)	Обеспечение противопожарной безопасности	2021	2033	1 500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 500
Итого по селу Выползово					***26 390***	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	***26 390***
село Подгоры																		
17	Строительство новых в. сетей в существующей застройке, L=6,9 км	Водоснабжение перспективных потребителей	2021	2033	26 220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26 220
18	Строительство новых водозаборных сооружений в юго-западной части села (2 скважины)	Водоснабжение перспективных потребителей	2021	2033	3 600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3 600

Продолжение таблицы 6.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Итого по селу Подгоры					***29 820***	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	***29 820***
поселок Гаврилова Поляна																		
19	Установка приборов учёта питьевой воды на артскважинах (1 шт.)	Согласно ФЗ № 261 от 23.11.2009 «Об энергосб-нии..»	2022	2022	30	-	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	Реконструкция водопроводных сетей, L=2,0 км	Сокращение потерь воды при транспортировке	2021	2033	7 600	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	640
21	Строительство новых в. сетей в существующей застройке, L=3,0 км	Водоснабжение перспективных потребителей	2021	2033	11 400	876	876	876	876	876	876	876	876	876	876	876	876	888
22	Гидрогеологические исследования по оценке экспл-ных запасов подземных вод на перспективу	Оценка запаса подземных вод для нового водозабора	2021	2033	650	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	650
23	Строительство новых в/з сооружений в западной части поселка (1 скважина)	Водоснабжение перспективных потребителей	2021	2033	1 800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 800
24	Строительство станции водоочистки	Обеспечение показателя: «вода питьевая»	2025	2025	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого по поселку Гаврилова Поляна					***21 480***	***1 456***	***1 486***	***1 456***	***1 456***	***1 456***	***1 456***	***1 456***	***1 456***	***1 456***	***1 456***	***1 456***	***1 456***	***3 978***

Продолжение таблицы 6.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
село Новинки																		
25	Установка приборов учёта питьевой воды на артскважинах (2 шт.)	Согласно ФЗ № 261 от 23.11.2009 «Об энергосб-нии..»	2022	2022	60	-	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	Реконструкция водопроводных сетей, L=1,3 км	Сокращение потерь воды при транспортировке	2021	2033	4 940	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380
27	Строительство новых в. сетей в существующей застройке, L=3,5 км	Водоснабжение перспективных потребителей	2021	2033	13 300	1 020	1 020	1 020	1 020	1 020	1 020	1 020	1 020	1 020	1 020	1 020	1 020	1 060
28	Строительство станции водоочистки	Обеспечение показателя: «вода питьевая»	2025	2025	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого по селу Новинки					***18 300***	***1 400***	***1 460***	***1 400***	***1 400***	***1 400***	***1 400***	***1 400***	***1 400***	***1 400***	***1 400***	***1 400***	***1 400***	***1 440***
село Торновое																		
29	Установка приборов учёта питьевой воды на артскважинах (3 шт.)	Согласно ФЗ № 261 от 23.11.2009 «Об энергосб-нии..»	2022	2022	90	-	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	Реконструкция водопроводных сетей, L=5,8 км	Сокращение потерь воды при транспортировке	2021	2033	22 040	1 690	1 690	1 690	1 690	1 690	1 690	1 690	1 690	1 690	1 690	1 690	1 690	1 760
31	Строительство новых в. сетей в существующей застройке, L=0,5 км	Водоснабжение перспективных потребителей	2021	2033	1 900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 900

Продолжение таблицы 6.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
32	Строительство станции водоочистки	Обеспечение показателя: «вода питьевая»	2025	2025	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого по селу Торновое					***24 030***	***1 690***	***1 780***	***1 690***	***1 690***	***1 690***	***1 690***	***1 690***	***1 690***	***1 690***	***1 690***	***1 690***	***1 690***	***3 660***
село Шелехметь																		
33	Установка приборов учёта питьевой воды на артскважинах (1 шт.)	Согласно ФЗ № 261 от 23.11.2009 «Об энергосб-нии..»	2022	2022	30	-	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	Гидрогеологические исследования по оценке экспл-ных запасов подземных вод на перспективу	Оценка запаса подземных вод для нового водозабора	2021	2033	650	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	650
35	Строительство новых в/з сооружений на площадке № 2 (1 скважина)	Водоснабжение перспективных потребителей	2021	2033	1 800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 800
36	Стр-во водонапорной башни на площадке № 2 (1 шт. *160 м^2 - уточнить проектом)	Водоснабжение перспективных потребителей	2021	2033	1 500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 500
37	Реконструкция водопроводных сетей, L=1,2 км	Сокращение потерь воды при транспортировке	2021	2033	4 560	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	360
38	Строительство новых водопроводных сетей площадке № 2, L=2,2 км	Водоснабжение перспективных потребителей	2021	2033	8 360	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8 360
39	Строительство новых водопроводных сетей в существующей застройке, L=2,1 км	Водоснабжение перспективных потребителей	2021	2033	7 980	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7 980

Продолжение таблицы 6.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
40	Строительство станции водоочистки	Обеспечение показателя: «вода питьевая»	2025	2025	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого по селу Шелехметь					***24 880***	***350***	***380***	***350***	***350***	***350***	***350***	***350***	***350***	***350***	***350***	***350***	***350***	***20 650***
***ВСЕГО в сфере водоснабжения**					**285 110**	**6 020**	**6 620**	**6 320**	**6 020**	**6 820**	**6 020**	**6 020**	**6 020**	**6 020**	**6 020**	**6 020**	**6 020**	**211 170**
Мероприятия в сфере развития системы водоотведения (за счет средств организации коммунального хозяйства, местного и областного бюджета, при вхождении в соответствующие программы).																		
1	Строительство канализационных сетей в с. Рождествено на площадке № 1, L=4,65 км	Водоотведение от перспективных потребителей	2021	2033	17 670		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17 670
2	Строительство канализационных сетей в с. Рождествено в сущ. застройке, L=2,95 км	Водоотведение от перспективных потребителей	2021	2033	11 210		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11 210
3	Строительство двух КНС на площадке № 1 в с. Рождествено	Водоотведение от перспективных потребителей	2021	2033	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Строительство КОС, произв. 400 $м^3$/сут в с. Рождествено на площадке № 1	Водоотведение от перспективных потребителей	2021	2033	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Строительство ЛОС в селе Рождествено	Водоотведение от перспективных потребителей	2021	2033	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
****ВСЕГО в сфере водоотведения**					**28 880**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**28 880**

Продолжение таблицы 6.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Мероприятия в сфере развития системы теплоснабжения (за счет средств организации коммунального хозяйства, местного и областного бюджета, при вхождении в соответствующие программы)																		
1	Строительство котельной № 1 блочно-модульного типа мощностью 0,45 МВт в селе Шелехметь	Теплоснабжение перспективного Центра досуга на 150 мест	2021	2033	1 950	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 950
2	Строительство котельной № 2 блочно-модульного типа мощностью 0,25 МВт в селе Рождествено	Теплоснабжение перспективного Пожарного депо на 4 автомобиля	2021	2033	1 480	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 480
3	Строительство котельной № 3 блочно-модульного типа мощностью 1,5 МВт в селе Рождествено	Теплоснабжение перспективного ОУ на 850 мест	2021	2033	4 350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4 350
4	Строительство котельной № 4 блочно-модульного типа мощностью 0,3 МВт в селе Шелехметь	Теплоснабжение перспективного ПБО	2021	2033	1 600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 600
5	Строительство тепловых сетей Ø 108 мм протяженностью 50 м в двухтрубном исчислении	Передача тепловой энергии от перс. БМК № 1	2021	2033	608	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	608
6	Строительство тепловых сетей Ø 89 мм протяженностью 50 м в двухтрубном исчислении	Передача тепловой энергии от перс. БМК № 2	2021	2033	580	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	580
7	Строительство тепловых сетей Ø 159 мм -50 м; Ø 133 мм- 20 м в двухтрубном исчислении	Передача тепловой энергии от перс. БМК № 3	2021	2033	934	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	934
8	Строительство тепловых сетей Ø 89 мм протяженностью 50 м в двухтрубном исчислении	Передача тепловой энергии от перс. БМК № 4	2021	2033	580	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	580

Продолжение таблицы 6.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
*****ВСЕГО в сфере теплоснабжения**					**12 082**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**12 082**
Мероприятия в сфере развития системы газоснабжения (объем финансирования уточняется на стадии рабочего проектирования на основании проектно-сметной документации, выполненной согласно полученным техническим условиям)																		
1	Прокладка газопровода в западной части села Рождествено 33,625 км	Газоснабжение перспективных потребителей	2021	2033	30 763	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30 763
2	Прокладка газопровода в восточной части села Шелехметь 2,1 км	Газоснабжение перспективных потребителей	2021	2033	1 921	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 921
3	Прокладка газопровода в селе Выползово 16,625 км	Газоснабжение перспективных потребителей	2021	2033	15 210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 210
4	Прокладка газопровода в поселке Гаврилова Поляна 7,724 км	Газоснабжение перспективных потребителей	2021	2033	7 067	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7 067
5	Прокладка газопровода в селе Новинки 7,8 км	Газоснабжение перспективных потребителей	2021	2033	7 137	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7 137
6	Прокладка газопровода в селе Подгоры 11,35 км	Газоснабжение перспективных потребителей	2021	2033	10 385	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10 385
7	Прокладка газопровода в селе Торновое 8,4 км	Газоснабжение перспективных потребителей	2021	2033	7 686	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7 686
8	Прокладка газопровода в поселке Усинский 1,6 км	Газоснабжение перспективных потребителей	2021	2033	1 464	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 464

Продолжение таблицы 6.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
9	Строительство ГРП в селе Рождествено 8 шт.	Газоснабжение перспективных потребителей	2021	2033	4 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4 000
10	Строительство ГРП в селе Новинки 4 шт.	Газоснабжение перспективных потребителей	2021	2033	2 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 000
11	Строительство ГРП в селе Торновое 3 шт.	Газоснабжение перспективных потребителей	2021	2033	1 500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 500
12	Строительство ГРП в селе Выползово 4 шт.	Газоснабжение перспективных потребителей	2021	2033	2 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 000
13	Строительство ГРП в селе Подгоры 4 шт.	Газоснабжение перспективных потребителей	2021	2033	2 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 000
14	Строительство ГРП в поселке Гаврилова Поляна 4 шт.	Газоснабжение перспективных потребителей	2021	2033	2 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 000
15	Строительство ГРП в поселке Усинский 1 шт.	Газоснабжение перспективных потребителей	2021	2033	500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	500
ВСЕГО в сфере газоснабжения (в объем финансирования мероприятий данной Программы не включается)					**95 633**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**95 633**
Мероприятия в сфере развития системы электроснабжения (объем финансирования уточняется на стадии рабочего проектирования на основании проектно-сметной документации, выполненной согласно полученным техническим условиям)																		
1	Прокладка на площадке № 1 в с. Рождествено ВЛ-10(6) кВ - 3 км	Электроснабжение перспективных потребителей	2021	2033	4 046	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4 046

Продолжение таблицы 6.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2	Прокладка на площадке № 2 в с. Шелехметь ВЛ-10(6) кВ – 0,5 км	Электроснабжение перспективных потребителей	2021	2033	674	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	674
3	Прокладка в южной части с. Подгоры ВЛ-10(6) кВ – 0,05 км	Электроснабжение перспективных потребителей	2021	2033	67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	67
4	Строительство на площадке № 1 в с. Рождествено КТП 1х100 кВт– 3шт.	Электроснабжение перспективных потребителей	2021	2033	3 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3 000
5	Строительство севернее площадки № 1 в с. Рождествено КТП 2х63 кВт	Электроснабжение перспективных потребителей	2021	2033	524	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	524
6	Строительство севернее площадки № 1 в с. Рождествено КТП 2х40 кВт	Электроснабжение перспективных потребителей	2021	2033	500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	500
7	Строительство северо-восточнее площадки № 1 в с. Рождествено КТП 2х40 кВт	Электроснабжение перспективных потребителей	2021	2033	500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	500
8	Строительство на площадке № 2 в с. Шелехметь КТП 2х63 кВт.	Электроснабжение перспективных потребителей	2021	2033	524	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	524
9	Строительство на площадке № 2 в с. Шелехметь КТП 1х160 кВт.	Электроснабжение перспективных потребителей	2021	2033	1 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 000
10	Строительство в южной части с. Подгоры КТП 2х63 кВт	Электроснабжение перспективных потребителей	2021	2033	524	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	524
ВСЕГО в сфере электроснабжения (в объем финансирования мероприятий данной Программы не включается)					**11 359**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**11 359**

Продолжение таблицы 6.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
*******Мероприятия в сфере развития системы обращения с ТКО (В рамках реализации мероприятия государственной программы Самарской области «Совершенствование системы обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, на территории Самарской области» на 2018-2022 годы)***																		
1	Строительство площадки временного хранения ТКО в южной части села Выползово 0,1 га	Благоустройство населенных пунктов.	2021	2032	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Строительство площадки сезонного накопления ТКО севернее села Рождествено 42031 м^2	Благоустройство населенных пунктов. Изменения в Закон.	2021	2022	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Примечания:

- стоимость указана ориентировочно по среднерыночным ценам объектов аналогов. Конечная стоимость работ устанавливается после обследования оборудования, и составления проектно-сметной документации;

- технические параметры, тип оборудования уточняются на стадии рабочего проектирования, согласно техническим условиям владельцев сетей.

* Объем финансирования мероприятий, направленных на перспективное развитие системы водоснабжения с. п. Рождествено ориентировочно составит 285,11 млн. руб. (без учета стоимости станций водоочистки). Окончательная стоимость мероприятий на перспективу определится в инвестиционных программах согласно сводному сметному расчету и технико-экономическому обоснованию.

** Объем финансирования мероприятий, направленных на перспективное развитие системы водоотведения с. п. Рождествено ориентировочно составит 28,88 млн. руб. (** - без учета стоимости КОС и ЛОС). Окончательная стоимость мероприятий на перспективу определится в инвестиционных программах согласно сводному сметному расчету и технико-экономическому обоснованию.

*** Объем финансирования мероприятий, направленных на перспективное развитие системы теплоснабжения с. п. Рождествено ориентировочно составит 12,082 млн. руб. Конечная стоимость работ устанавливается после обследования теплофикационного оборудования, и составления проектно-сметной документации.

**** Объем финансирования мероприятий, направленных на совершенствование системы обращения с ТКО, охрану окружающей среды и улучшение экологической обстановки в с. п. Рождествено, определяется соответствующими проектами.

7 Предложения по организации реализации инвестиционных проектов с. п. Рождествено

7.1 Инвестиционные проекты в сфере водоснабжения

Целью всех мероприятий по реконструкции и техническому перевооружению системы водоснабжения является бесперебойное снабжение сельского поселения питьевой водой, отвечающей требованиям нормативов качества, а также повышение энергетической эффективности системы. Выполнение данных мероприятий позволит гарантировать устойчивую, надежную работу водозаборного сооружения и получать качественную питьевую воду в количестве, необходимом для обеспечения жителей, бюджетных организаций, объектов соцкультбыта и прочих предприятий сельского поселения.

Для бесперебойного водоснабжения населения питьевой водой соответствующего качества необходимо выполнение ряда мероприятий, а именно:

На период 2021- 2033 гг. предлагается:

1. Проведение технического обследования объектов централизованных систем водоснабжения в населённых пунктах сельского поселения, согласно Приказу Минстроя России от 05.08.2014 г. №437/пр.

2. Реконструкция существующих разводящих водопроводных сетей на территории сельского поселения по мере их амортизации.

3. Строительство новых водозаборных сооружений, после проведения гидрогеологических исследований по оценке эксплуатационных запасов подземных вод существующих ВЗУ;

4. Оснащение приборами учёта расхода воды водозаборных сооружений.

5. Установка для всех потребителей приборов учёта расхода воды.

Для объектов перспективного строительства:

1. Проведение гидрогеологических работ по поискам и разведке месторождений подземных вод для строительства новых водозаборов.

2. Проведение гидрогеологических работ по оценке запасов подземных вод на перспективу;

3. Поэтапное строительство новых водопроводных сетей на перспективных площадках строительства.

4. Строительство новых водозаборных скважин в населенных пунктах сельского поселения.

5. Организация I и II поясов зон санитарной охраны перспективных водозаборных сооружений.

6. Установка для всех потребителей приборов учёта расхода воды.

Площадки под размещение новых водозаборных узлов согласовываются с органами санитарного надзора в установленном порядке после получения заключений гидрогеологов на бурение артезианских скважин. Выбор площадок под новое водозаборное сооружение производится с учетом соблюдения первого пояса зоны санитарной охраны в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения».

Развитие централизованной системы горячего водоснабжения на данной территории не планируется. На объектах социальной инфраструктуры и индивидуальной застройки на перспективных площадках горячее водоснабжение будет осуществляться за счет собственных источников тепловой энергии.

Установка приборов учёта на водозаборных сооружениях

Установка приборов учета является обязательным мероприятием, согласно требованиям Федерального закона от 23.11.2009 года № 261–ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (ст. 13 п.3) и требований, установленных лицензией на право использования участком недр.

Предложения по установке приборов учета на данном этапе развития системы водоснабжения приведены в таблице 7.1.1.

Таблица 7.1.1 - Предложения по установке приборов учета

№ п/п	Наименование мероприятия	Кол-во, шт.	Диаметр участка, мм
1	Установка приборов учета на скважинах с. Рождествено	2	по проекту
2	Установка приборов учета на скважинах п. Усинский	1	по проекту
3	Установка приборов учета на скважине п. Гаврилова Поляна	1	по проекту
4	Установка приборов учета на скважинах с. Торновое	3	по проекту

№ п/п	Наименование мероприятия	Кол-во, шт.	Диаметр участка, мм
5	Установка приборов учета на скважинах с. Шелехметь	2	по проекту
6	Установка приборов учета на скважинах с. Новинки	2	по проекту

Предложения по строительству артезианских скважин

В результате проведенного анализа перспективного развития системы водоснабжения, выявлена необходимость строительства новых ВЗС, для обеспечения подачи абонентам необходимого объема воды установленного качества, а также воды на пожарные и поливочные нужды.

Необходимо провести гидрогеологические исследования по оценке эксплуатационных запасов подземных вод.

При проектировании водозабора необходимо учесть границы зон источника водоснабжения (трех поясов: первого - строгого режима, второго и третьего - режима ограничений). В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 радиус 1-ого пояса ЗСО от 30 до 50 м в зависимости от защищенности подземных вод. Размеры 2-ого и 3-его поясов ЗСО определяются на основании гидрогеологических расчетов.

Перед проектированием водозабора:

- определить увеличение производительности водозаборов до требуемых значений;

- определить местоположение новых скважин (или водозабора) после проведения геологических изысканий.

Предложения по строительству новых водозаборных сооружений приведены в таблице 7.1.2.

Таблица 7.1.2 - Предложения по строительству водозаборных сооружений (планируется до 2033 г.)

№ п/п	Наименование объекта	Местоположение объекта	Ориентировочная мощность водозабора, $м^3$/сут
1	2 арт. скважины	Водозабор в и с. Рождествено на площадке № 1	по проекту
2	Арт. скважина	Водозабор в с. Шелехметь на площадке № 2	по проекту
3	Арт. скважина	Водозабор в западной части п. Г. Поляна	по проекту
4	2 арт. скважины	Водозабор в юго-западной части с. Подгоры	по проекту

Примечание:
Технические характеристики скважин уточнить после гидрогеологических расчетов.

Предложения по строительству водопроводных сетей и сооружений

Для разрешения проблем, связанных с обеспечением населения водой и необходимостью снижения при этом расхода средств, необходимо:

– применение полиэтиленовых труб вместо стальных при прокладке коммуникаций, что позволит сократить потери воды при ее транспортировке на 40%, а финансовые затраты уменьшить на 30%;

– замена вышедших из строя водоразборных колонок и пожарных гидрантов;

– установка приборов учёта расхода воды в жилых и общественных зданиях в существующей и проектируемой застройке;

– реконструкция разводящих водопроводных сетей на территории населенных пунктов по мере их амортизации;

– оборудование планируемой водопроводной сети пожарными гидрантами и резервуарами чистой воды, предназначенными для хранения пожарных и аварийных запасов воды.

Предложения по строительству новых водопроводных сетей приведены в таблице 7.1.3.

Таблица 7.1.3 - Предложения по строительству водопроводных сетей (планируется до 2033 г.)

№ п/п	Наименование	Местоположения объекта	Протяженность, км
1	Сети водопровода	с. Рождествено, площадка № 1	5,2
	Сети водопровода	с. Рождествено в существующей застройке	20,65
2	Сети водопровода	с. Шелехметь, площадка № 2	2,2
	Сети водопровода	с. Шелехметь, по ул. Озерной, ул. Шоссейной, ул. Дачной	2,1
3	Сети водопровода	п. Гаврилова Поляна, по ул. Центральной, ул. Лесной, ул. Нагорной	3,0
4	Сети водопровода	село Выползово, по ул. Пролетарской, ул. Чапаевской, ул. Кооперативной, ул. Советской, ул. Крестьянской	6,55
5	Сети водопровода	с. Новинки, по ул. Центральной, ул. Полевой, а также в западной части села	3,5
6	Сети водопровода	село Подгоры, по ул. Лесной, ул. Рабочей, ул. Ленинской, ул. Кавалеров Славы	6,9
7	Сети водопровода	с. Торновое, между ул. Садовой и ул. Советской	0,5
8	Сети водопровода	п. Усинский, в северо-восточной части, в центральной части, в юго-западной части	5,2
		ИТОГО	55,8

Предложения по строительству новых водопроводных сооружений приведены в таблице 7.1.4.

Таблица 7.1. - Предложения по строительству водопроводных сооружений (планируется до 2033 г.)

№ п/п	Наименование	Местоположения объекта	Объем, $м^3$
1	Водонапорная башня	с. Шелехметь, площадка № 2	по проекту
2	Регулирующий резервуар	с село Выползово в северной части	150
3	Два противопожарных резервуары	посёлок Усинский, в северной части села	54

Для обеспечения питьевой водой вновь строящихся объектов планируется прокладка новых уличных водопроводных сетей из полиэтиленовых труб.

В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 ширину санитарно-защитной полосы следует принимать по обе стороны от крайних линий водопровода : при отсутствии грунтовых вод - не менее 10 м при диаметре водоводов до 1000 мм и не менее 20 м при диаметре водоводов более 1000 мм; при наличии грунтовых вод - не менее 50 м вне зависимости от диаметра водоводов.

В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 граница первого пояса зоны санитарной охраны водопроводных сооружений принимается на расстоянии не менее 15 м от объекта.

Сокращение потерь воды при ее транспортировке

С целью обеспечения нормативной надежности и безопасности водоснабжения потребителей с. п. Рождествено в качестве первоочередных мероприятий необходимо проведение капитальных ремонтов участков водопроводных сетей, имеющих значительный износ и повышенную поврежденность. В качестве мер, направленных на снижение потерь воды предложены следующие мероприятия:

– перекладка ветхих водопроводных сетей;

– создание системы диспетчеризации и автоматического управления.

В настоящее время износ водопроводных сетей составляет – 100%. Количество аварий и утечек с каждым годом возрастает. В замене нуждаются все сети. Такое состояние водопроводных сетей обусловлено низким объёмом работ по их обновлению. Необходимо проводить замены стальных, чугунных и асбестовых

трубопроводов на полиэтиленовые.

Для системы наружного пожаротушения необходимо предусмотреть установку пожарных гидрантов в водопроводных колодцах.

Предложения по реконструкции трубопроводов и сооружений на водопроводных сетях с. п. Рождествено в таблице 7.1.4.

Таблица 7.1.4 - Предложения реконструкции трубопроводов и сооружений на водопроводных сетях с. п. Рождествено

№ п/п	Наименование объекта	Вид ремонта	Технические параметры	Диаметр участка, мм	Длина участка, км
1	участок водопроводной сети в сущ. застройке с. Рождествено	реконструкция	полиэтилен	100	3,0
2	участок водопроводной сети в сущ. застройке с. Шелехметь	реконструкция	полиэтилен	100	1,2
3	участок водопроводной сети в сущ. застройке с. Г. Поляна	реконструкция	полиэтилен	100	2,0
4	участок водопроводной сети в сущ. застройке с. Новинки	реконструкция	полиэтилен	100	1,3
5	участок водопроводной сети в сущ. застройке с. Торновое	реконструкция	полиэтилен	100	5,8
6	участок водопроводной сети в сущ. застройке с. Усинский	реконструкция	полиэтилен	100	0,85
				ИТОГО	14,15

Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства РФ

Качество воды по минерализации и общей жёсткости на 75% не соответствует нормам ГОСТ 2874-82 (вода питьевая): превышение норм составляет от 1,5-3 до десятков раз. Повсеместно требуются установки обезжелезивания. Вода имеет дефицит фтора.

В открытых водоемах бактериологические показатели превышают норму в десятки раз.

Для обеспечения качества воды, соответствующего нормативам, необходимо строительство станций очистки воды и выполнение мероприятий по проведению контроля состава подземных вод, поступающих на ВЗС согласно план-графика.

Предложения по строительству станций водоочистки представлены в таблице 7.1.5.

Таблица 7.1.5 - Предложения по строительству станций водоочистки

№ п/п	Наименование	Вид работ	Кол-во, шт.	Производительность, $м^3$/сут
1	Станция водоочистки в с. Рождествено (на существующих водозаборах)	строительство	2 шт.	по проекту
2	Станция водоочистки в п. Усинский (на сущ. водозаборе)	строительство	1 шт.	по проекту
3	Станция водоочистки в п. Гаврилова Поляна (на сущ. водозаборе)	строительство	1 шт.	по проекту
4	Станция водоочистки в с. Торновое (на существующих водозаборах)	строительство	3 шт.	по проекту
5	Станция водоочистки в с. Шелехметь (на сущ. водозаборах)	строительство	1 шт.	по проекту

Необходимость строительства станции водоочистки на проектируемых водозаборах решается после проведения гидрогеологических изысканий новых месторождений подземных вод для строительства новых водозаборов и определения качества питьевой воды.

Автоматическое регулирование расхода и давления
в системе водоснабжения

Скважины необходимо оснастить станциями управления на насосах, т.к. стабильность создаваемого давления в системе водоснабжения осуществляется за счет автоматического регулирования производительности погружного насоса в зависимости от расхода воды.

Автоматическое регулирование расхода и давления в гидросистеме за счет применения автоматизированной системы управления скважинным насосом - современное энергоэффективное и технологичное решение, при котором обеспечивается постоянное поддержание давления в системе водоснабжения.

Стабильность создаваемого давления в системе осуществляется за счет автоматического регулирования производительности погружного насоса в зависимости от расхода воды. Постоянно поддерживается установленное значение давления в системе водоснабжения.

Компактность размещения станции управления: все необходимое оборудование может быть смонтировано в обычном помещении, контейнере, сарае.

Станция управления включает в себя преобразователь частоты со встроенным контроллером, аппаратуру защиты и коммутации. При прекращении водоразбора преобразователь частоты осуществляет плавное «засыпание» насоса. Станция управления обеспечивает функционирование по различным сезонным/суточным графикам и обеспечивает возможность интеграции системы управления с АСУ верхнего уровня. Функционирование станции управления осуществляется без обслуживающего персонала. Предусмотрена возможность ввода различных установок давления в зависимости от сезона и времени суток. Контроль рабочего параметра осуществляется с помощью датчика давления, который устанавливается на напорном трубопроводе.

Размещение насосных станций и водонапорных башен

Строительство водозаборов планируется на перспективных площадках строительства. Местоположение проектируемых водозаборов определить после проведения гидрогеологических работ по поискам и разведке месторождений подземных вод и согласований с органами надзора.

Анализ вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс)

Анализ вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) питьевого водоснабжения по территории с. п. Рождествено показал, что на перспективу сохраняются существующие маршруты прохождения трубопроводов по территории сельского поселения. Новые трубопроводы прокладываются вдоль проезжих частей автомобильных дорог, для оперативного доступа, в случае возникновения аварийных ситуаций.

Точная трассировка сетей будет проводиться на стадии разработки проектов планировки участков застройки с учетом вертикальной планировки территории и гидравлических режимов сети.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Целью осуществления мероприятий по охране окружающей среды, по предотвращению и (или) снижению воздействия на окружающую среду является улучшение (оздоровление) среды жизнедеятельности в границах проектирования.

Повышение качества водоснабжения населения с. п. Рождествено обеспечивается за счет:

1. Благоустройства территорий водозаборов.

2. Реконструкции старых и строительства новых водоводов.

3. Строгого соблюдения режима использования 1-го, 2-го и 3-го поясов зон санитарной охраны источников водоснабжения.

4. Строительства станций очистки воды.

5. Правильной эксплуатации и поддержания надлежащего технического состояния водопроводных сооружений и сетей.

6. Организация регулярных режимных наблюдений за условиями залегания, уровнем и качеством подземных вод.

Процесс транспортирования воды в водопроводную сеть не сопровождается вредными выбросами.

Эксплуатация водопроводной сети, а также ее строительство, не предусматривают каких-либо сбросов вредных веществ в водоемы и на рельеф.

При испытании водопроводной сети на герметичность используется сетевая вода. Слив воды из трубопроводов после испытания и промывки производится на рельеф местности. Негативное воздействие на состояние поверхностных и подземных вод будет наблюдаться только в период строительства, носит временный характер и не окажет существенного влияния на состояние окружающей среды.

Оценка объемов инвестиций в мероприятия по развитию системы централизованного водоснабжения

Ориентировочная стоимость строительства, реконструкции, модернизации сооружений определена по проектам объектов-аналогов, каталогам проектов повторного применения для строительства объектов социальной и инженерной инфраструктур, Укрупненным нормативам цен строительства для применения в 2021 г., изданным Министерством регионального развития РФ, а так же согласно документам «Планы мероприятий по приведению качества питьевой воды в соответствие с требованиями СанПиН 2.1.4.1074-01 01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения».

Расчетная стоимость мероприятий приводится по этапам реализации с учетом индексов-дефляторов.

На развитие системы водоснабжения в сельском поселении Рождествено до 2033 года потребуются финансовые затраты около 285 110,00 тыс. руб., без учета стоимости строительства станций водоочистки.

7.2 Инвестиционные проекты в сфере водоотведения

Проектные решения по развитию системы водоотведения с. п. Рождествено базируются на основе проекта изменений в Генплан с. п. Рождествено муниципального района Волжский Самарской области в 2019 году.

Принципами развития централизованной системы водоотведения являются:

– постоянное улучшение качества предоставления услуг водоотведения потребителям (абонентам);

– удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоотведения новых объектов;

– постоянное совершенствование системы водоотведения путем планирования;

– реализации, проверки и корректировки технических решений и мероприятий.

Основными задачами в развитии системы водоотведения являются:

– строительство сетей водоотведения и сооружений на них;

– строительство канализационных очистных сооружений;

– реализация мероприятий, направленных на энергосбережение и повышение энергетической эффективности.

Целевыми показателями развития централизованной системы водоотведения являются:

- показатель надёжности и бесперебойности системы водоотведения;

- показатель качества обслуживания абонентов;

- показатели очистки сточных вод;

- показатель эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод.

Генпланом до 2033 года предусматривается проектирование и строительство системы централизованного водоотведения в с. Рождествено, в остальных населенных пунктах сельского поселения Рождествено развитие централизованных систем канализации не планируется.

Водоотведение от существующей частной застройки в населённых пунктах, не обеспеченной централизованным водоотведением, осуществляется в надворные уборные с утилизацией на приусадебных участках и герметичные выгребы с утилизацией (откачка и доставка спецтранспортом) в места, отведённые Роспотребнадзором.

Строительство очистных сооружений.

Степень очистки сточных вод необходимо определять в зависимости от местных условий и с учётом возможного использования очищенных сточных вод и поверхностного стока для производственных или сельскохозяйственных нужд, согласно СП 32.13330.2018.

Для удаления из сточных вод определённого вида загрязнений строятся специальные сооружения, обеспечивающие организацию и проведение на них: при механической очистке – физических процессов; при биологической очистке – биохимических процессов. Для ликвидации бактериальных загрязнений сточных вод применяется их обеззараживание (дезинфекция).

Обеззараживанию должны быть подвергнуты сточные воды после их очистки, механической или искусственной биологической. Высокая степень очистки стоков достигается путём многоступенчатого биологического, химического и механического воздействия. На каждом этапе активно протекают определённые процессы, результатом которых является полное окисление органики, очистка исходного материала до состояния безопасного для дальнейшей утилизации.

Площадку очистных сооружений сточных вод надлежит располагать, как правило, с подветренной стороны для господствующих ветров теплого года по отношению к жилой застройке и ниже населённого пункта по течению водотока. Состав сооружений следует выбирать в зависимости от характеристики и количества сточных вод, поступающих на очистку, требуемой степени их очистки, метода обработки осадка и местных условий.

Проектирование и строительство канализационных очистных сооружений (КОС) и канализационных насосных станций (КНС)

Предложения по строительству канализационных очистных сооружений (КОС) к 2033 г. приведены в таблице 7.2.1.

Таблица 7.2.1 - Предложения по строительству канализационных очистных сооружений

Наименование сооружения	Местоположение (населённый пункт, улица, № площадки)	Характеристика объекта (ориентировочная)	Функциональная зона
В селе Рождествено до 2033 г.			
КОС	на площадке № 1	производительность 400 м^3/сут	уточнить на стадии рабочего проектирования
КНС № 1	на площадке № 1	уточнить на стадии рабочего проектирования	
КНС № 2	на площадке № 1	уточнить на стадии рабочего проектирования	

ЛОС

Локальная система канализации - канализационная система с глубокой биологической очисткой сточных вод. Процесс переработки канализационных сливов происходит при помощи мельчайших микроорганизмов, абсолютно безопасных для окружающей среды и человека. Степень очистки канализационных стоков достигает 98%. Решение по утилизации осадочного ила в локальных системах канализации предусматривает его использование в качестве органического удобрения для растений: деревьев, кустарников, цветов.

Локальные системы канализации имеют ряд преимуществ по сравнению с выгребными ямами: высокая степень очистки сточных вод - 98%; безопасность для окружающей среды; отсутствие запахов, бесшумность, не требуется вызов ассенизационной машины; компактность; возможность использовать органические осадки из системы в качестве удобрения; срок службы 50 лет и больше.

Целью мероприятий по использованию локальной системы канализации является предотвращение попадания неочищенных канализационных стоков в природную среду, охрана окружающей среды и улучшение качества жизни населения. Все системы очистки должны включать комплекс лечебно-профилактических мероприятий, направленных на оздоровление окружающей среды

от инвазионного материала – дегельминтизация.

Предложение по строительству локальных очистных сооружений (ЛОС) и их состав приведены в таблице 7.2.2.

Таблица 7.2.2 - Предложения по строительству ЛОС

Наименование сооружения	Местоположение (населённый пункт, улица)	Характеристика объекта (ориентировочная)	Функциональная зона
ЛОС	на территории с. Рождествено	по проекту	уточнить на стадии рабочего проектирования

Строительство канализационных сетей и сооружений

Анализ вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории с. п. Рождествено показал, что на перспективу новые трубопроводы прокладываются вдоль проезжих частей автомобильных дорог, для оперативного доступа, в случае возникновения аварийных ситуаций.

Точная трассировка сетей будет проводиться на стадии разработки проектов планировки участков застройки с учетом вертикальной планировки территории и гидравлических режимов сети.

Предложения по строительству канализационных сетей на расчетный срок строительства в с. п. Рождествено, приведены в таблице 7.2.3.

Таблица 7.2.3 - Предложения по строительству сетей и сооружений системы водоотведения

№ п/п	Наименование объекта	Вид работ	Тех. параметры	Диаметр участка, мм	Длина участка, км
В селе Рождествено до 2033 г.					
1	Канализационные сети на площадке № 1	строительство	полиэтилен	100÷300	4,67
2	Канализационные сети в сущ. застройке	строительство	полиэтилен	100÷300	2,95
				Всего:	***7,62***

Санитарно-защитная зона очистных сооружений в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» должна составлять 200 м. После строительства очистных сооружений санитарно-защитная зона будет соответствовать нормативным параметрам.

Строительство централизованной системы бытовой канализации на проектируемых площадках в населённых пунктах с. п. Рождествено является основным мероприятием по улучшению санитарного состояния территорий сельского поселения и охране окружающей природной среды.

Минимальные расстояния от канализационных коллекторов до сооружений приняты в соответствии с СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*) и приведённые в таблице 7.2.4.

Таблица 7.2.4 - Минимальные расстояния трубопроводов от сооружений

Наименование сооружения	Расстояние, м	
	от напорной канализации	от самотечной канализации
до фундамента зданий и сооружений	5	3
до фундамента ограждений, эстакад опор контактной связи	3	1,5
до бортового камня проезжей части улицы, укрепленной полосы обочины	2	1,5
до подошвы насыпи дороги	1	1
до фундамента опор линии электропередачи до 1 кВ	1	1
до фундамента опор линии электропередачи свыше 1 до 35 кВ	2	2

Развитие систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение

Проведенный анализ ситуации в сельском поселении Рождествено показал, необходимость внедрения высокоэффективных энергосберегающих технологий.

В рамках реализации данной схемы предлагается устанавливать частотные преобразователи, шкафы автоматизации, датчики давления и приборы учета на всех канализационных очистных станциях, автоматизировать технологические процессы.

Необходимо установить частотные преобразователи, снижающие потребление электроэнергии до 30%, обеспечивающие плавный режим работы электродвигателей насосных агрегатов и исключающие гидроудары, одновременно будет достигнут эффект круглосуточной бесперебойной работы систем водоотведения.

Основной задачей внедрения данной системы является:

- поддержание заданного технологического режима и нормальные условия работы сооружений, установок, основного и вспомогательного оборудования и коммуникаций;

– сигнализация отклонений и нарушений от заданного технологического режима и нормальных условий работы сооружений, установок, оборудования и коммуникаций;

– сигнализация возникновения аварийных ситуаций на контролируемых объектах;

– возможность оперативного устранения отклонений и нарушений от заданных условий.

Создание автоматизированной системы позволяет достигнуть следующих целей:

1. Обеспечение необходимых показателей технологических процессов предприятия;

2. Минимизация вероятности возникновения технологических нарушений и аварий;

3. Обеспечение расчетного времени восстановления всего технологического процесса;

4. Сокращение времени:

- принятия оптимальных решений оперативным персоналом в штатных и аварийных ситуациях;

- выполнения работ по ремонту и обслуживанию оборудования;

- простоя оборудования за счет оптимального регулирования параметров всего технологического процесса;

5. Повышение надежности работы оборудования, используемого в составе данной системы, за счет адаптивных и оптимально подобранных алгоритмов управления;

6. Сокращение затрат и издержек на ремонтно-восстановительные работы.

Сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды.

В результате проведенного анализа, установлено, что сокращение сбросов и

организация возврата очищенных сточных вод с. п. Рождествено на технические нужды не требуется.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Улучшение условий жизни населения с. п. Рождествено и улучшение экологической обстановки в населённых пунктах обеспечивается за счет:

1. Строительства канализационных очистных сооружений с применением безопасных методов обеззараживания воды (ультрафиолетовое облучение, озонирование);

2. Запрещения сброса сточных вод и жидких отходов в поглощающие горизонты, имеющие гидравлическую связь с горизонтами, используемыми для водоснабжения;

3. Устройства защитной гидроизоляции сооружений, являющихся потенциальными источниками загрязнения подземных вод;

4. Внедрения на промышленных и сельскохозяйственных предприятиях экологически безопасных, ресурсосберегающих технологий, малоотходных и безотходных производств;

5. Организации строительства отводящих сооружений и дамб обвалования для отвода поверхностного стока, дренажей - для понижения уровня грунтовых вод;

6. Экологически безопасного размещения, захоронения, утилизации и обезвреживания отходов производства и потребления;

7. Засыпки отрицательных форм рельефа с покрытием поверхности потенциально плодородным и почвенным слоем.

Традиционные физико-химические методы переработки сточных вод приводят к образованию значительного количества твёрдых отходов. Некоторая их часть накапливается уже на первичной стадии осаждения, а остальные обусловлены приростом биомассы за счёт биологического окисления углеродсодержащих компонентов в сточных водах. Твёрдые отходы изначально существуют в виде различных суспензий с содержанием твёрдых компонентов от 1 до 10%. По этой причине процессам выделения, переработки и ликвидации ила

стоков следует уделять особое внимание при проектировании и эксплуатации любого предприятия по переработке сточных вод.

Для уменьшения и исключения отрицательного воздействия на окружающую среду предусматривается уменьшение объема твердых бытовых отходов с решеток и осадков сточных вод путем модернизации бункера приема отходов и приобретения пресса – отходов.

На развитие системы водоотведения в сельском поселении Рождествено до 2033 года потребуются финансовые затраты около 28 880,00 тыс. руб., без учета стоимости строительства КОС, КНС, ЛОС.

7.3 Инвестиционные проекты в сфере теплоснабжения

Согласно Генплану, все объекты перспективного строительства на территории с. п. Рождествено планируется обеспечить тепловой энергией от проектируемых теплоисточников.

Для объектов соцкультбыта – отопительные модули, встроенные или пристроенные котельные, с автоматизированным оборудованием, с высоким КПД.

В целях экономии тепловой энергии и, как следствие, экономии расхода газа, в проектируемых зданиях соцкультбыта, применять автоматизированные системы отопления, вентиляции и горячего водоснабжения. В автоматизированных тепловых пунктах устанавливать устройства погодного регулирования.

Тепловые сети от отопительных модулей до потребителей, выполнять в подземном или надземном варианте, с применением труб в современной теплоизоляции.

Весь жилой индивидуальный фонд обеспечивается теплом от собственных теплоисточников – котлов различной модификации, для нужд отопления и горячего водоснабжения.

Строительство источника централизованного теплоснабжения тепловых сетей для ИЖС экономически нецелесообразно в связи с низкой плотностью тепловой нагрузки и низких нагрузках конечных потребителей.

Перспективные источники теплоснабжения с. п. Рождествено представлены в таблице 7.3.1.

Таблица 7.3.1 – Перспективные источники теплоснабжения с. п. Рождествено

Источник тепловой энергии	Мощность источника	Местоположение	Срок стр-ва, год	Наименование объекта теплоснабжения
Перспективная БМК № 1	0,45 МВт	с. Шелехметь на площадке № 2	2033	Центр досуга на 150 мест
Перспективная БМК № 2	0,35 МВт	с. Рождествено	2033	Пожарное депо на 4 автомобиля
Перспективная БМК № 3	1,50 МВт	с. Рождествено	2033	Общеобразовательное учреждение на 850 мест
Перспективная БМК № 4	0,5 МВт	с. Шелехметь на площадке № 2	2033	Предприятие бытового обслуживания 200 м^2 на 18 рабочих мест

Реконструкции и техническое перевооружение существующих источников тепловой энергии не требуется.

Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения

Обеспечение тепловой энергией новых потребителей предлагается осуществить от индивидуальных источников энергии и за счет строительства новых источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа, следовательно будет осуществляться строительство новых тепловых сетей в с. п. Рождествено, данные по вновь строящимся тепловым сетям представлены в таблице 7.3.2.

На территории с. п. Рождествено для подключения перспективных объектов строительства к новым блочно - модульным котельным планируется строительство тепловых сетей общей протяженностью ориентировочно 1600 м (в двухтрубном исчислении). Способ прокладки – надземная прокладка. Вид тепловой изоляции – ППУ.

Таблица 7.3.2 – Характеристики участков новых распределительных тепловых сетей от перспективных блочно - модульных котельных

Наименование источника тепловой энергии	Способ прокладки	Диаметр тепловой сети, мм	Протяженность сети (в однотрубном исчислении), м
Перспективная БМК № 1	надземная	108	100
Перспективная БМК № 2	надземная	89	100
Перспективная БМК № 3	надземная	159	100
	надземная	133	40
Перспективная БМК № 4	надземная	89	100
ИТОГО:			440

Финансирование строительства новых котельных и тепловых сетей для теплоснабжения перспективных зданий на территории с. п. Рождествено возможно из бюджетов различного уровня, при вхождении в соответствующие программы.

На развитие системы теплоснабжения в сельском поселении Рождествено до 2033 года потребуются финансовые затраты около 12 082,00 тыс. руб.

7.4 Инвестиционные проекты в сфере газоснабжения

Централизованным газоснабжением сетевым газом все новое строительство обеспечивается от существующей системы газоснабжения населенных пунктов сельского поселения Рождествено, для чего необходимо:

- проложить газопроводы высокого и низкого давления;

- построить газорегуляторные пункты (ГРП, ГРПБ, ШГРП). Тип – согласно техническим условиям;

-строительство и реконструкция газопроводов высокого, среднего и низкого давления;

-строительство газопроводов по улицам планируемой жилой застройки;

Прокладку проектируемых газопроводов выполнять подземной из полиэтиленовых труб, или надземной из стальных труб на опорах.

У всех потребителей установить приборы учета расхода газа.

В соответствии с Правилами охраны газораспределительных сетей, утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 20.11.2000 № 878, вдоль трасс наружных газопроводов охранные зоны устанавливаются в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода; вдоль трасс подземных газопроводов из полиэтиленовых труб при использовании медного провода для обозначения трассы газопровода - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода и 2 метров - с противоположной стороны. Охранная зона ГРП устанавливается в виде территории, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ объекта.

Перспективные объекты местного значения в сфере газоснабжения перечислены в таблице 7.4.1.

Таблица 7.4.1 - Перечень перспективных объектов строительства в сфере газоснабжения.

№ п/п	Наименование населенного пункта, месторасположение площадки застройки (объекты)	ГРП, ед.	Протяжённость сетей, км
1	В западной части села Рождествено	8	33,625
2	В восточной части села Шелехметь	-	2,1
3	В селе Выползово	4	16,625
4	В поселке Гаврилова Поляна	4	7,725
5	В селе Новинки	4	7,8
6	В селе Подгоры	4	11,35
7	В селе Торновое	3	8,4
8	В поселке Усинский	1	1,6

На развитие системы газоснабжения в сельском поселении Рождествено до 2033 года потребуются финансовые затраты около 95 633,00 тыс. руб.

Указанная стоимость является приблизительной и уточняется на стадии рабочего проектирования, в соответствии с техническим заданием и техническими условиями владельца сетей.

7.5 Инвестиционные проекты в сфере электроснабжения

Электроснабжение проектируемых и реконструируемых объектов на существующих территориях выполнить от перспективных и существующих трансформаторных подстанций 10(6)/0,4 кВ с заменой трансформаторов.

Количество планируемых подстанций, технические параметры, тип оборудования и объем финансовых затрат уточняются на стадии рабочего проектирования, согласно техническим условиям владельцев сетей.

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 размер санитарно-защитной зоны устанавливается в зависимости от типа (открытые, закрытые), мощности на основании расчетов физического воздействия на атмосферный воздух, а также результатов натурных измерений.

В соответствии с Правилами установления ОЗ ОЭСХ и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон, утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.02.2009 № 160.

На развитие системы электроснабжения в с. п. Рождествено требуются

финансовые затраты около 11 359,00 тыс. руб.

Указанная стоимость является приблизительной и уточняется на стадии рабочего проектирования, в соответствии с техническим заданием и техническими условиями владельца сетей.

Перспективные объекты местного значения в сфере электроснабжения представлены в таблице 7.5.1.

Таблица 7.5.1 - Перспективные объекты местного значения в сфере электроснабжения

№ п/п	Назначение и наименование объекта	Местоположение объекта	Вид работ, который планируется в целях размещения объекта	Срок, до которого планируется размещение объекта, г.	Основные характеристики объекта		Характеристики зон с особыми условиями использования территорий (ЗСО)
					Протяженность, км	Иные характеристики	
1.	Воздушные линии электропередачи	село Рождествено, площадка № 1	строительство	2033	3,0	напряжение – 10 (6) кВ	В соответствии с Правилами установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон, утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.02.2009 № 160, размер охранной зоны – 10 м по обе стороны от крайних проводов (5 м – для линий с самонесущими или изолированными проводами, размещенных в границах населенных пунктов)
		село Шелехметь, на площадке № 2	строительство	2033	0,5	напряжение – 10 (6) кВ	
		село Подгоры, в южной части	строительство	2033	0,05	напряжение – 10 (6) кВ	
2.	Комплектные трансформаторные подстанции	с. Рождествено на площадке № 1	строительство	2033	-	3 шт., мощность - 1х100 кВт	В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 размер санитарно-защитной зоны устанавливается в зависимости от типа (открытые, закрытые), мощности на основании расчетов физического воздействия на атмосферный воздух, а также результатов натурных измерений
		с. Рождествено севернее площадки № 1	строительство	2033	-	мощность – 2х63 кВт	
		с. Рождествено севернее площадки № 1	строительство	2033	-	мощность – 2х40 кВт	
		с. Рождествено северо-восточнее площадки № 1	строительство	2033	-	мощность – 2х40 кВт	
		село Шелехметь, на площадке № 2	строительство	2033	-	мощность – 2х63 кВт;1х160 кВт	
		село Подгоры, в южной части	строительство	2033	-	мощность – 2х63 кВт	

7.6 Инвестиционные проекты в сфере обращения с ТКО

Санитарная очистка территории.

Система санитарной очистки и уборки территории предусматривает: рациональный сбор, быстрое удаление, обезвреживание и экономически целесообразную утилизацию бытовых отходов.

Принимаемые органами местного самоуправления решения по обращению с отходами должны быть направлены на снижение объема (массы) отходов, внедрение безотходных и малоотходных технологий, обеспечение рециклинга - вторичного использования отходов с вовлечением их в хозяйственный оборот, а также экономию природных ресурсов и восстановление земель, испорченных отходами.

Система санитарной очистки и уборки территории предусматривает: рациональный сбор, быстрое удаление, обезвреживание и экономически целесообразную утилизацию бытовых отходов, в соответствии с генеральной схемой очистки сельского поселения.

Мероприятия в сфере обращения с ТКО

Секционная жилая застройка должна быть оборудована специальными площадками временного хранения отходов. Очистка территории от бытового мусора осуществляются планово-регулярным методом силами и средствами ЖКХ.

В сельском поселении Рождествено необходимо предусмотреть следующие мероприятия по санитарной очистке территории:

- пищевые и растительные отходы компостировать в специально отведенном месте;
- твердые бытовые отходы по мере накопления собирать в контейнеры в специально отведенных местах и раз в три дня централизованно вывозить в настоящее время на свалку или на полигон (в случае его строительства);
- промышленные отходы временно хранить на специально оборудованных площадках с твердым покрытием на территории промплощадок предприятий, вывоз на свалку осуществлять по строго регламентированному графику;
- жидкие отходы из выгребных ям откачивать ассенизационным вакуумным транспортом по мере образования и наполнения выгреба, но не реже одного раза в полгода;
- снег вывозить на полигон твёрдых бытовых отходов.

Существующие свалки размещения твёрдых бытовых и промышленных отходов не усовершенствованы, следовательно, не соответствуют современным экологическим требованиям и являются опасным источником загрязнения окружающей среды. Необходимо строительство площадок для временного хранения твёрдых бытовых отходов и организации к ним подъездных путей с твёрдым покрытием.

Объекты местного значения сельского поселения в сфере обращения с ТКО, планируемые к размещению на территории с. п. Рождествено до 2033 года:

- площадка для временного хранения твердых бытовых отходов в южной части села Выползово (площадь участка 1,0 га)

- площадка сезонного накопления твердых коммунальных отходов севернее с. Рождествено (площадь земельного участка 42 031 м^2)

Финансовые затраты определяются на стадии рабочего проектирования.

Ситуационный план размещения площадки сезонного накопления ТКО представлен на рисунке № 27.

Рис. № 27 - Ситуационный план размещения площадки сезонного накопления ТКО

7.7 Оценка объёмов вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов коммунальной инфраструктуры

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.

Ориентировочная стоимость строительства сооружений определена по проектам объектов-аналогов, каталогам проектов повторного применения для строительства объектов социальной и инженерной инфраструктур, укрупненным нормативам цен строительства для применения в 2018 г., изданным Министерством регионального развития РФ. Стоимость работ пересчитана в цены 2021 года с учетом коэффициентов, согласно Приложению к письму Координационного центра по ценообразованию и сметному нормированию в строительстве от 12.04.2018 г. № КЦ/2018-01ти «Об индексах изменений сметной стоимости строительства по Федеральным округам и регионам Российской Федерации на апрель 2018 года». Расчетная стоимость мероприятий приводится по этапам реализации, с учетом индексов-дефляторов.

Определение стоимости на разных этапах проектирования должно осуществляться различными методиками. На предпроектной стадии обоснования инвестиций определяется предварительная (расчетная) стоимость строительства. Проектов 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.

Финансирование представленных мероприятий возможно не только из средств организаций коммунального хозяйства, но и из районного и областного бюджетов, при

вхождении в соответствующие программы.

В расчетах не учитывались:

- стоимость резервирования и выкупа земельных участков и недвижимости для государственных и муниципальных нужд;
- стоимость мероприятий по сносу и демонтажу зданий и сооружений на территориях строительства;
- стоимость оборудования очистных сооружений в связи с отсутствием подробных (полных) данных о качестве воды;
- стоимость мероприятий по реконструкции существующих объектов;
- оснащение необходимым оборудованием и благоустройство прилегающей территории;
- особенности территории строительства.

8. Финансовые потребности для реализации Программы

Источники финансирования инвестиций:

1. За счет собственных средств энергоснабжающих организаций (Прибыль; Амортизация; Тарифные источники).
2. Кредиты (с указанием условий привлечения кредитов).
3. За счет частных инвестиций:

- местный бюджет;
- региональный бюджет;
- федеральный бюджет.

4. Плата за подключение (присоединение).

Реализация проектов Программы будет осуществляться за счет средств организаций коммунального хозяйства, местного и областного бюджета, при вхождении в соответствующие программы.

Финансовые потребности для реализации Программы представлены в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Объемы и источники инвестиций на реализацию проектов Программы

Наименование показателя	**Ед. изм.**	***Потребности в инвестициях***													
		Итого	**2021г.**	**2022г.**	**2023г.**	**2024г.**	**2025г.**	**2026 г.**	**2027 г.**	**2028 г.**	**2029 г.**	**2030 г.**	**2031 г.**	**2032 г.**	**2033 г.**
Потребности в инвестициях всего	тыс. руб.	326 072	6 020	6 620	6 320	6 020	6 820	6 020	6 020	6 020	6 020	6 020	6 020	6 020	252 132
За счет заемных средств	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Кредиты (с указанием условий привлечения кредитов)	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
За счет собственных средств МУП «Рождествено» (прибыль, амортизация, тарифные источники)	тыс. руб.	53 770	4 124	4 124	4 124	4 124	4 124	4 124	4 124	4 124	4 124	4 124	4 124	4 124	4 282
За счет частных инвестиций:	тыс. руб.														
Местный бюджет	тыс. руб.	272 302	1 896	2 496	2 196	1 896	2 696	1 896	1 896	1 896	1 896	1 896	1 896	1 896	247 850
Региональный бюджет	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Федеральный бюджет	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Плата за подключение (присоединение)	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

9. Программы инвестиционных проектов, тариф и плата (тариф) за подключение (присоединение).

Прогнозные величины тарифов на коммунальные услуги рассчитаны с учетом индексов – дефляторов согласно Приказу Минэкономразвития России от 16 апреля 2008 года № 104.

Прогнозные величины тарифов на коммунальные услуги представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 - Прогнозные величины тарифов

Наименование показателя	**Ед. измерения**	**2020г.**	**2021г**	**2022г.**	**2023г.**	**2024г.**	**2025г.**	**2026г.**	**2027 г.**	**2028 г.**	**2029 г.**	**2030 г.**	**2031 г.**	**2032 г.**	**2033г.**
Тариф на услуги теплоснабжения	руб./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Тариф на услуги водоснабжения МУП «Рождествено»	руб./м^3	56,96	58,48	60,19	61,96	64,44	67,02	69,69	72,48	75,38	78,40	81,54	84,79	88,18	91,72
Тариф на услуги водоотведения МУП «Рождествено»	руб./м^3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Тариф на услуги электроснабжения	руб./кВт ч	4,17	4,29	4,42	4,56	4,69	4,83	6,49	6,68	6,88	7,09	7,30	7,52	7,75	7,98
Тариф на услуги газоснабжения	руб./м^3	6,2	6,4	6,6	6,8	6,9	7,2	9,6	9,9	10,2	10,5	10,8	11,1	11,5	11,8
Тариф на вывоз и захоронение ТКО	руб./м^2 ж. пл.	4,54	4,54	4,72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Прогнозные индекс - дефляторы представлены в таблице 9.2.

Таблица № 9.2 – Прогнозные индекс – дефляторы по состоянию на 26.09.2020

Наименование индекса	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Индекс потребительских цен (для определения расходов на оплату труда и социальные выплаты), %	103,2	103,6	103,9	104,0	104,0	104,0	104,0
Индекс цен производителей промышленной продукции (для определения затрат по статьям условно-постоянных расходов, кроме оплаты труда, социальных выплат, амортизации и налога на имущество), %	102,7	103,5	103,9	104,3	104,3	104,3	104,3
Индекс цен на природный газ, %	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0
Индекс цен на электрическую энергию (регулируемых тарифов и рыночных цен, для всех категорий потребителей, исключая население), %	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0
Тепловая энергия, %	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0
Водоснабжение, водоотведение, %	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0
Индекс-дефлятор в строительстве, %	103,7	103,9	104,2	104,3	104,3	104,3	104,3

10. Прогноз расходов населения на коммунальные ресурсы, расходов бюджета на социальную поддержку и субсидии, оценки совокупного платежа граждан за коммунальные услуги на соответствие критериям доступности

Прогноз расходов населения на коммунальные ресурсы, расходы бюджета на социальную поддержку и субсидии, критерии доступности тарифов на коммунальные услуги для населения приведены в таблице 10.1.

Таблица 10.1 - Прогнозные величины тарифов и оценка доступности программы для населения

Наименование показателя	**Ед. изм.**	**2020г.**	**2021г.**	**2022г.**	**2023г.**	**2024г.**	**2025г.**	**2026г.**	**2027г.**	**2028г.**	**2029г.**	**2030г.**	**2031г.**	**2032г.**	**2033г.**
Плата с одной семьи за коммунальные услуги, в том числе:	руб./мес.	1 455,0	1 496,1	1 544,5	1 594,3	1 645,8	1 698,9	2 014,1	2 078,6	2 145,4	2 214,1	2 105,2	2 358,6	2 434,3	2 512,7
Теплоснабжение	руб./мес.	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
Горячее водоснабжение	руб./мес.	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
Холодное водоснабжение	руб./мес.	186,83	194,30	202,07	210,16	218,56	227,31	236,39	245,85	255,68	265,92	276,55	287,61	299,12	311,08
Водоотведение	руб./мес.	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
Электроснабжение	руб./мес.	788,1	811,7	836,1	861,2	887,1	913,6	1 123,7	1 157,4	1 192,1	1 227,9	1 264,7	1 302,7	1 341,7	1 382,0
Газоснабжение	руб./мес.	334,8	344,8	355,2	365,8	376,8	388,1	477,3	491,6	506,4	521,5	537,2	553,3	569,9	587,0
Вывоз и захоронение ТКО	руб./мес.	145,3	145,3	151,1	157,1	163,4	169,9	176,7	183,8	191,2	198,8	206,7	215,0	223,6	232,6

Наименование показателя	Ед. изм.	2020г.	2021г	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.	2031г.	2032г.	2033г.
Средний совокупный доход семьи	руб./мес.	24 000,0	25 728,0	27 580,4	29 566,2	31 694,9	33 977,0	36 457,3	39 118,7	41 974,4	45 038,5	48 326,3	51 854,1	55 639,5	59 701,1
Удельный вес платы в совокупном доходе семьи	%	6,06	5,82	5,59	5,39	5,19	5,00	5,52	5,15	5,11	4,92	4,36	4,49	4,37	4,21
Максимально допустимая доля собственных расходов населения на оплату коммунальных услуг	%	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Максимально допустимая плата с одной семьи за коммунальные услуги	руб./мес.	2 400,0	2 572,8	2 758,0	2 956,6	3 169,5	3 397,7	3 645,7	3 911,8	4 197,4	4 503,8	4 832,6	5 185,4	5 563,9	5 970,1
Доступность	%	64,9	71,9	78,6	85,4	92,6	99,9	81,0	88,2	95,6	100	100	100	100	100

Исходной базой для расчета прогнозируемой платы населения по каждому виду коммунальных услуг принимались: проект тарифов ресурсоснабжающих организаций, нормативы потребления коммунальных услуг, объемы потребления коммунальных ресурсов, численность обслуживаемого населения по видам обслуживаемого жилого комплекса.

В рамках настоящей Программы доступность ресурсов определена по совокупным показателям и характеризуется следующими основными параметрами:

- уровень благоустройства жилищного фонда- 90%
- коэффициент обеспечения текущей потребности в услугах – 100%;
- доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи – 5,08%
- уровень собираемости платежей за коммунальные услуги -80 %;
- норматив доли расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи составляет 10%.

Доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе населения в среднем составляет 5,08 %, что не превышает нормативного значения 10%.