

## **Обосновывающие материалы к программному документу**

**«Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры ГО Богданович до 2050 года»**

Свердловская область  
2015 год

УТВЕРЖДЕНО

---

---

---

---

**Обосновывающие материалы к программному  
документу**

**«Программа комплексного развития систем  
коммунальной инфраструктуры ГО Богданович до 2050  
года»**

Свердловская область  
2015 год

## Содержание

1.	Перспективные показатели развития для разработки программы .....	5
1.1.	Характеристика муниципального образования .....	5
1.2.	Климат .....	9
1.3.	Население и демографическая ситуация .....	12
1.4.	Экономическое и промышленное развитие .....	15
1.4.1.	Промышленный комплекс .....	15
1.4.2.	Малое и среднее предпринимательство .....	17
1.5.	Характеристика жилищного фонда.....	19
2.	Обоснование прогнозируемого спроса на коммунальные ресурсы .....	22
3.	Обоснование целевых показателей комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры с учетом плана застройки .....	25
4.	Характеристика состояния и проблем коммунальной инфраструктуры .....	28
4.1.	Система водоснабжения.....	28
4.2	Система водоотведения.....	38
4.3	Система теплоснабжения .....	44
4.4.	Система электроснабжения.....	73
4.5.	Система газоснабжения.....	75
4.6.	Система обращения с твердыми бытовыми отходами .....	80
4.7.	Общие сведения о тарифах на коммунальные услуги для населения.....	82
5.	Оценка реализации мероприятий в области энерго- и ресурсосбережения, мероприятий по сбору и учету информации об использовании энергетических ресурсов в целях выявления возможностей энергосбережения и повышения энергетической эффективности .....	84
6.	Предложения по организации реализации инвестиционных проектов .....	85
7.	Перечень инвестиционных проектов по соответствующим системам коммунальной инфраструктуры .....	87
8.	Обоснование использования источников финансирования инвестиционных проектов.....	105
9.	Результат оценки совокупного платежа граждан за коммунальные услуги на соответствие критериям доступности .....	137

10. Прогнозируемые расходы бюджетов на оказание мер социальной поддержки .....	143
11. Модель для расчета программы .....	145

## **1. Перспективные показатели развития для разработки программы**

### ***1.1. Характеристика муниципального образования***

Город Богданович находится в 99 км к востоку от города Екатеринбурга на пересечении железнодорожных магистралей Свердловск - Тюмень и Егоршино-Синарская. По юго - западной окраине города проходит крупная автомагистраль Екатеринбург - Тюмень (Сибирский тракт).

Муниципальное образование городской округ Богданович (далее – муниципальное образование, городской округ) по административным границам граничит с востока – Камышловским районом, с юга – Катайским (Курганская область) и Каменским районом, с запада – Белоярским районом, с севера - Сухоложским районом.

На территории муниципального образования расположены села: Байны, Бараба, Волковское, Гарашкинское, Грязновское, Ильинское, Кулики, Коменки, Кунарское, Каменноозерское, Суворы, Троицкое, Тыгиш, Чернокоровское, Щипачи; поселки: Грязновская, Дубровный (Гарашкинской сельской территории), Дубровный (Чернокоровской сельской территории), Куртугуз, Красный Маяк, Луч, Полдней, Сосновский, деревни: Алешина, Билейка, Быкова, Верхняя Полдней, Кашина, Кондратьева, Мелехина, Октябрина, Орлова, Поповка, Прищаново, Паршина, Раскатиха, Чудова, Черданцы, Щипачи.

Административным центром городского округа Богданович является город Богданович.<sup>1</sup> Общая площадь муниципального образования городской округ Богданович 1498 км<sup>2</sup>. Район относится к подзоне осино- березовых лесов северной лесостепной зоны.

На севере, в основном, произрастает сосна, на юге - береза и осина.

Реки: Кунара, М.Калиновка, Б.Калиновка, Полдней.

---

<sup>1</sup> Устав городского округа Богданович от 26 мая 2005 г. № 39 (в ред. от 27.03.2014 № 22)

Озера: Куртугуз, Кукуян, Каменное.

Рельеф территории равнинный, абсолютные отметки колеблются от порядка 100 м (пойма реки Кунара) до 170–180 м – наиболее высокие точки водораздела. Южный район города имеет очень слабые незначительные уклоны, местам уклоны отсутствуют. В связи с этим в бессточных пониженных местах образуются заболоченные участки и временные водоемы, пересыхающие в летний период. Северный район города характеризуется общим уклоном с севера на юг в сторону реки Кунара, заболоченные участки отсутствуют. Долина реки ассиметрична: левый склон обрывистый, правый более низкий и пологий.

В геологическом отношении территория города Богданович и его окрестностей относится к восточному склону Уральского хребта. Геологическая структура района типично складчатая. Территория города Богданович расположена в полосе развития известняков, относящихся к нижнекаменноугольному периоду. Мощность толщи пород до 1200 м. Известняки по всей толще в той или иной степени трещиноваты и закарстованы. При этом закарстованность приурочена в основном к верхней части толщи известняков. Кровля известняковых пород залегает на глубине 6–10 и более метров от поверхности земли.

На настоящий момент инженерными изысканиями были обнаружены полости в известняковых породах, заполненные глиняными отложениями и обломочным материалом. Возникновение сильной трещиноватости карстующихся пород связано с тектоникой (область складчатости). Трещины в породе выступают в роли естественных путей движения подземных форм, из-за чего образуются пустоты. По берегам реки мощность слоя покровных четвертичных отложений (вследствие речной эрозии и выветривания) меньше, и поверхностные воды сравнительно легко проникают в неглубоко лежащие карбонатные породы, ускоряя и усиливая процесс образования пустот. В силу этого, карстовые формы приурочены в основном к долине реки Кунара. Кроме того, на скорость развития карста может повлиять хозяйственная и производственная деятельность человека.

Вследствие складчатости, поверхность каменноугольных отложений имеет неравномерное залегание, впади и воронки которого заполнены мезозойскими (меловыми) и кайнозойскими (четвертичными) отложениями. Мезозойские отложения представлены континентальными озерными и морскими отложениями, сложенные различными фациями песчано-глинистых пород: от глинистых, суглинистых и песчаных разностей до тонкого переслаивания песков, супесей и суглинков. Четвертичные отложения представлены делювиальными суглинками.

При анализе особенностей природных условий (геолого-геоморфологическое строение, гидрогеологические параметры водоносных горизонтов и комплексов, наличие и степень развития физико-геологических процессов и явлений), а также техногенных изменений геологической оболочки выполняется оценка инженерно-строительных условий.

По инженерно-строительным условиям территория города Богданович благоприятна для градостроительного освоения. Большая часть территории — это равнинная территория, сложенная устойчивыми грунтами, глубина залегания грунтовых более 1,5 м.

Территории ограниченно благоприятные для градостроительного освоения:

- территория с близким залеганием грунтовых вод, заболоченные бессточные понижения в южной части города, периодическое образование верховодок;
- уклоны поверхности более 10 % по левому склоны реки Кунара;
- территории периодического подтопления и поднятия грунтовых вод вследствие сооружения плотины на реке Кунара (по ул. 9-го января).

К неблагоприятным факторам освоения территории всего города относится проявление процесса карстообразования. По имеющимся изысканиям на рассматриваемой территории появление опасных форм карста не обнаружено. Однако любые изыскания под строительство должны сопровождаться специальным изучением территории на возможность развития карстовых явлений. Кроме того,

при строительстве и эксплуатации сооружений необходимо предусмотреть защиту грунтов в основании зданий и сооружений от повышенной инфильтрации в них поверхностных, производственных и хозяйственных стоков и вод, чтобы не вызвать усиление карстовых процессов. Необходимо также не допускать длительного простаивания открытых котлованов для строительства и других неоправданных нарушений поверхности.

Анализ территории с точки зрения благоприятности по инженерно-строительным условиям не является единственным критерием для ограничения застройки, который основывается на разумном соотношении всех факторов. Необходимо учитывать, как риски проявления опасных физико-геологических процессов, стоимости инженерной подготовки территории, так и развитие общего архитектурно-планировочного направления, инженерной и транспортной инфраструктуры, расположение объектов хозяйства.



## 1.2. Климат

Климат территории города Богданович определяется его внутриматериковым положением, наличием с западной и северо-западной стороны естественного барьера (Уральских гор), препятствующего проникновению влажных атлантических воздушных масс, а также отсутствием барьеров для проникновения холодных Арктических воздушных масс с северной стороны. В связи с этим формируется резко континентальный климат с продолжительной холодной зимой и коротким летом.

Продолжительность зимы приблизительно 5-6 месяцев. Средняя годовая температура составляет  $+0,8^{\circ}\text{C}$ . На рисунке 1.1 отображена средняя температура в городском округе Богданович в течении года.

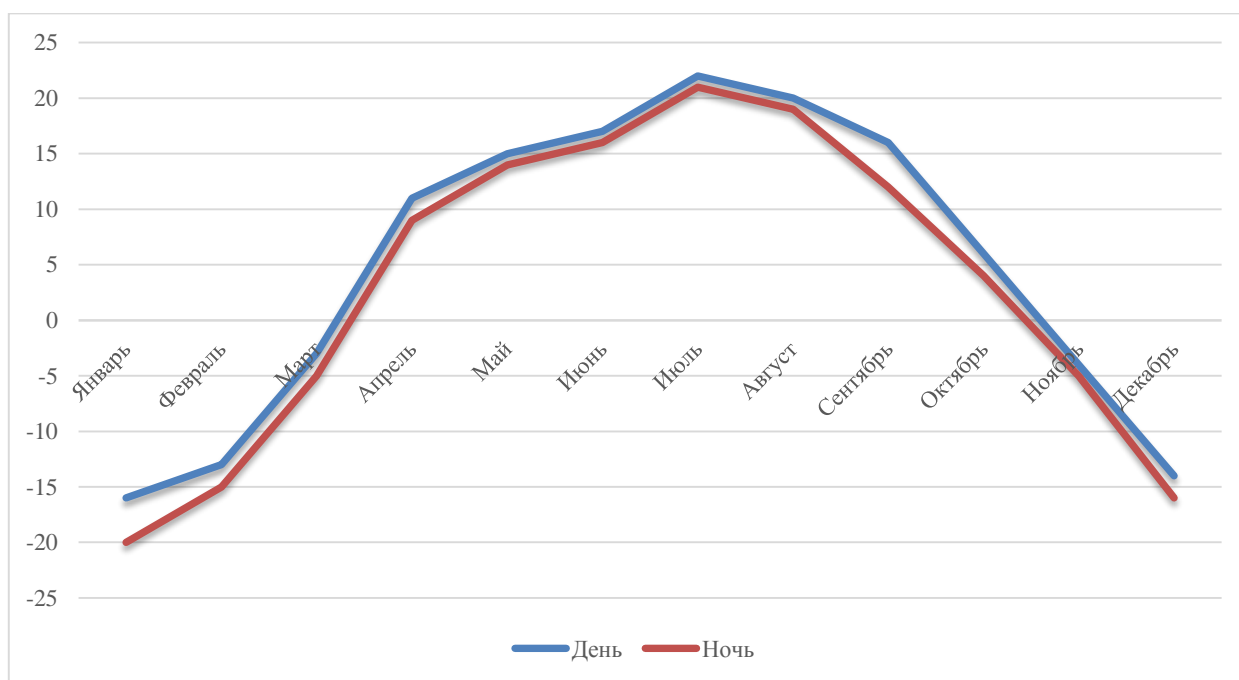


Рисунок 1.1 – Средняя температура в городском округе Богданович в течении года

Средняя температура самого холодного месяца года – января  $-16,8^{\circ}\text{C}$  (абсолютный минимум может достигать  $-43^{\circ}\text{C}$ ), средняя максимальная температура самого теплого месяца – июля  $+17,6^{\circ}\text{C}$  (абсолютный максимум может достигать  $+37^{\circ}\text{C}$ ).

На рисунке 1.2 отображена роза ветров в городском округе Богданович.

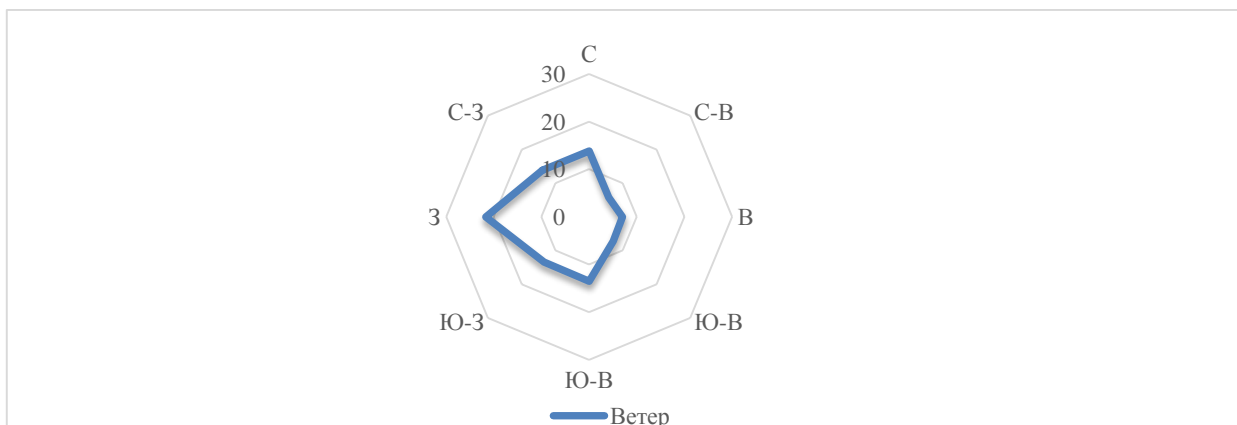


Рисунок 1.2 – Роза ветров в городском округе Богданович

Среднее количество осадков за год составляет около 470 мм. Зима длительная, чаще всего ее период длится до полугода. За это время в округе выпадает до 70 миллиметров снежного покрова.

Для ГО Богданович характерны частые метели. Наибольшее количество их приходится на период с января по март.

На рисунке 1.3 отображена вероятность осадков в течении года на территории городского округа Богданович.

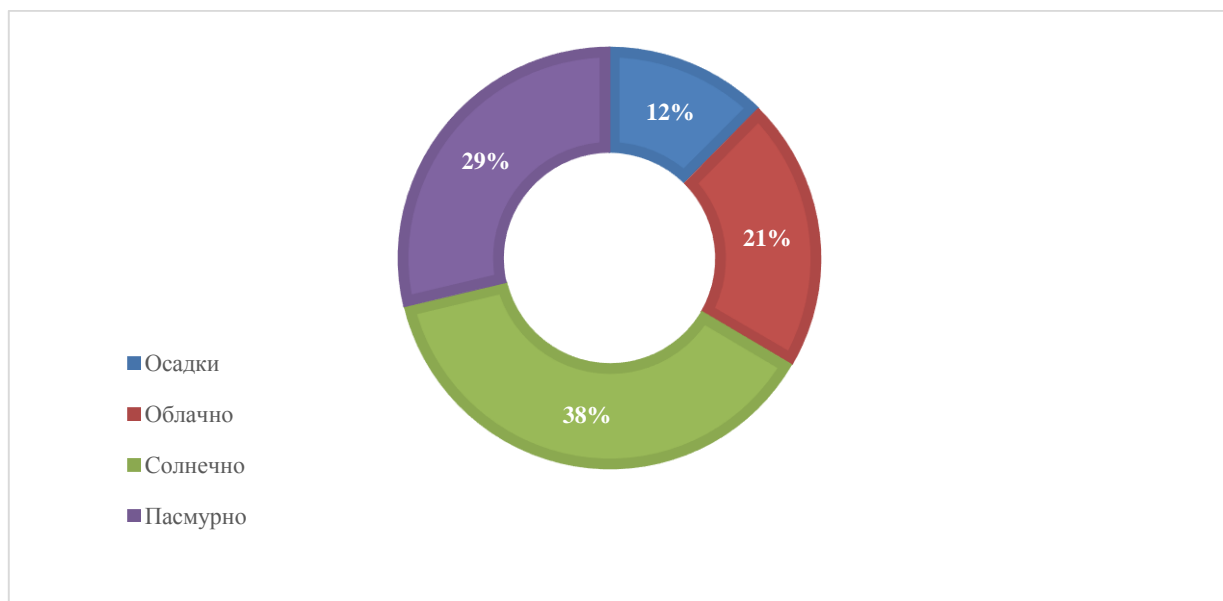


Рисунок 1.3 – Вероятность осадков в течение года в городском округе Богданович

Годовое количество осадков составляет порядка 350–450 мм. Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца составляет 68 %, наиболее холодного – 79 %. Больше количество осадков приходится на лето-осень.

### ***1.3. Население и демографическая ситуация***

Главная цель государства – развитие человеческого потенциала. Так как именно за счет человеческого потенциала происходит развитие экономики. Экономическое процветание городского округа невозможно без квалифицированных рабочих, без грамотного населения, способного создавать рабочие места. Так, одним из показателей экономического развития является численность населения.

Изменение численности населения служит индикатором уровня жизни в городском округе, привлекательности территории для проживания и осуществления деятельности.

Численность населения, его возрастная структура – важнейшие социально-экономические показатели, характеризующие состояние рынка труда, устойчивость развития муниципального образования.

По состоянию на 01.01.2015 года численность населения городского округа Богданович составляет 46,217 тыс. человек<sup>2</sup>.

Показатели социального развития городского округа являются ключевым инструментом оценки развития территории, как среды жизнедеятельности человека. Согласно статистическим показателям и сделанной на их основе экстраполяцией, динамика демографического развития городского округа Богданович характеризуется следующими показателями и продемонстрирована в таблице 1.1.

---

<sup>2</sup> Предварительная оценка численности населения Свердловской области по муниципальным образованиям на 1 января 2015 года и в среднем за 2014 год

Таблица 1.1. – Динамика демографического развития городского округа Богданович

Наименование показателя	Факт	Прогноз														
	01.01.2015 г.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Численность населения, тыс. человек	46,04	45,81	45,62	45,45	45,32	45,24	45,19	45,19	45,22	45,30	45,43	45,60	45,82	46,08	46,40	46,76
Темп изменения численности населения, %	-	99,50	99,57	99,64	99,72	99,81	99,90	99,99	100,0	100,1	100,2	100,3	100,4	100,5	100,6	100,79
Число родившихся, человек	720	727	736	747	760	773	786	799	812	826	840	855	871	888	906	925
Число умерших, человек	680	667	662	657	650	641	630	617	606	593	580	567	553	539	524	508
Естественный прирост	40	60	74	90	110	132	156	182	206	233	260	288	318	349	382	417
Миграционный прирост (+)/убыль(-), человек	-305	-288	-271	-254	-237	-220	-203	-186	-169	-152	-135	-118	-101	-84	-67	-50
Общий прирост(+)/убыль(-)	-265	-228	-197	-164	-127	-88	-47	-4	37	81	125	170	217	265	315	367

Динамика изменения численности населения ГО Богданович и прогноз численности населения до 2050 года представлены на рисунке 1.4.

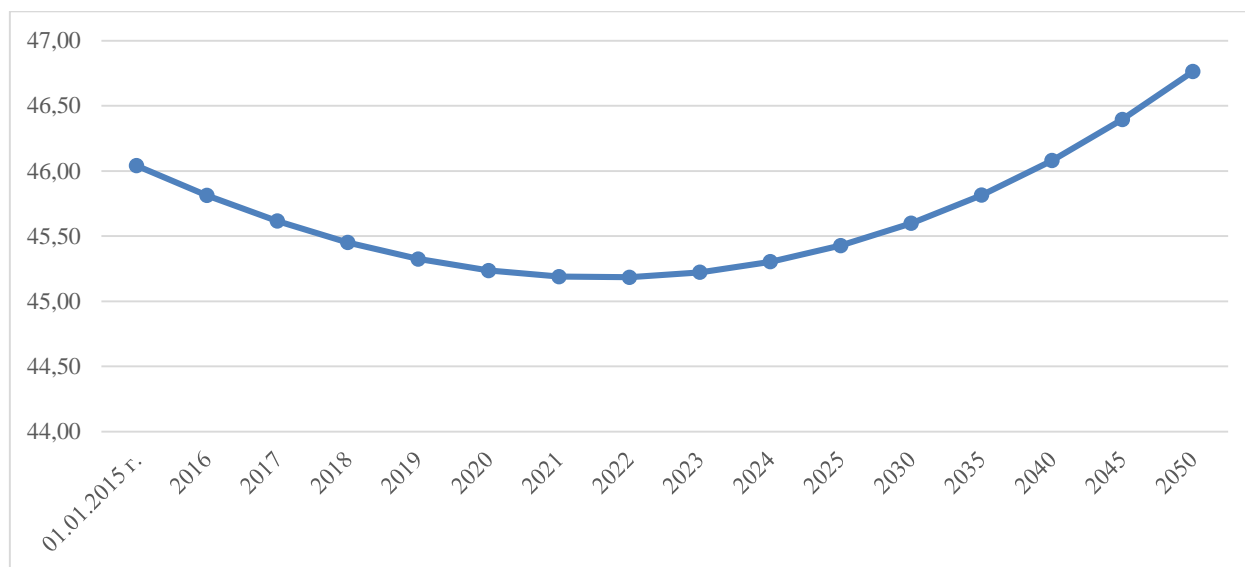


Рисунок 1.4. – Динамика изменения численности населения ГО Богданович и прогноз численности населения до 2050 года

Уровень смертности ежегодно снижается за счет увеличения продолжительности жизни и улучшения условий проживания.

За счет улучшения жилищных условий и реализации государственных программ, направленных на поддержание молодых семей, до 2050 года уровень рождаемости стабилизируется на уровне 920 человек.

Снижение численности населения до 2023 года связано в том числе с миграционным оттоком населения.

Для муниципального образования характерны как безвозвратная, так и временная миграция. Безвозвратный миграционный процесс характерен для жителей населенных пунктов, переезжающих на работу или учебу в крупные города: Екатеринбург, Каменск-Уральский, Асбест. Маятниковая миграция существует в двух направлениях, жители ездят на работу в крупные населенные пункты, а также временно уезжают для получения образования.

## ***1.4. Экономическое и промышленное развитие***

Основой местного самоуправления является экономическая база городского округа, развитие предпринимательства во всех его проявлениях и во всех сферах. Создание условий для привлечения инвестиций, формирование необходимой инфраструктуры для развития всех отраслей экономической деятельности - основная задача органов местного самоуправления городского округа Богданович.

В условиях меняющейся внешней и внутренней среды экономика городского округа Богданович динамично развивалась, что свидетельствует о достаточной сбалансированности экономического комплекса городского округа и его способности максимально использовать рыночную конъюнктуру.

Во многом положительной динамике экономического развития способствует постоянно развивающийся производственный комплекс городского округа.

### ***1.4.1. Промышленный комплекс***

В муниципальном образовании сосредоточен ряд отраслей производственного комплекса: добыча полезных ископаемых, обрабатывающие производства, производство и распределение электроэнергии, газа, воды.

Здесь расположены такие крупнейшие промышленные предприятия как Богдановичский комбикормовый завод, Богдановичский шпалопропиточный завод, Богдановичское открытое акционерное общество по производству огнеупорных материалов, ООО «Богдановичский мясокомбинат».

ОАО «Богдановичский комбикормовый завод» производит высококачественные комбикорма в экспандированном, гранулированном виде, в виде крупки, премиксы и белково-витаминно-минеральные концентраты для

сельскохозяйственной птицы, свиней, крупного рогатого скота всех возрастных групп, а также для карповых рыб и кроликов.

Богдановичское ОАО «Огнеупоры» — одно из крупнейших в России и странах СНГ предприятий по производству огнеупорных материалов и изделий.

Предприятие производит огнеупорные материалы для сталелитейной промышленности, цветной металлургии, цементной и стекольной промышленности, производства извести, химической и нефтехимической промышленности, энергетики во всех регионах СНГ.

Предприятие занимает лидирующие позиции в производстве новых видов огнеупорной продукции практически для всех отраслей промышленности.

В 2014 году оборот крупных и средних предприятий городского округа Богданович составил 11,3 млрд. рублей, что на 6,8% выше уровня 2013 года, в том числе:

- в добыче полезных ископаемых - 641,1 млн. рублей, или 113,7%;
- в обрабатывающих производствах - 6 614,5 млн. рублей, 104,8%;
- в производстве и распределении электроэнергии, газа и воды - 4031,5 млн. рублей, или 109,3%.

Объем инвестиций в основной капитал за счет всех источников финансирования крупных и средних предприятий городского округа за 2014 года составил 1,7 млрд. рублей, или 123,7% к уровню 2013 года. Основным источником капитальных вложений являются собственные средства предприятий – 57%. На приобретение зданий и сооружений организациями направлено 45% от общего объема инвестиций; машин, оборудования, транспортных средств – 39%. по предприятиям производственного комплекса увеличение составило 195,8 млн. рублей, по предприятиям сельского хозяйства – 810,5 млн. рублей.

На рисунке 1.5 отображен рост инвестиций в основной капитал по кругу крупных и средних предприятий



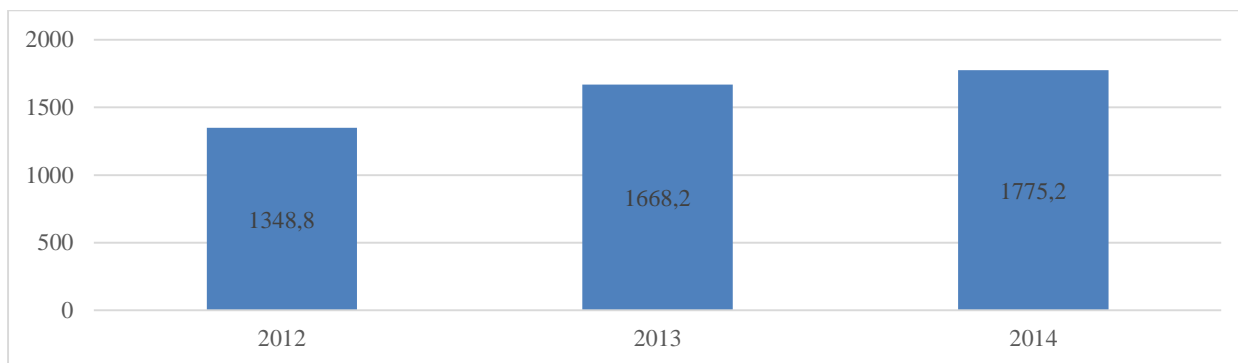


Рисунок 1.5 – Инвестиции в основной капитал по кругу крупных и средних предприятий, млн. руб.

#### ***1.4.2. Малое и среднее предпринимательство***

Успешное и эффективное функционирование малых и средних предприятий на территории городского округа позволяет в значительной степени обеспечить удовлетворение основных жизненных потребностей населения в товарах, работах и услугах, создании новых рабочих мест.

На 1 января 2015 года число малых и средних предприятий на 10 тыс. человек населения составило 335 единиц, к 2016 году показатель составит 340 единиц. В 2014 году в сфере малого и среднего предпринимательства было занято 26% от общей численности работающих всех предприятий и организаций городского округа, или на 2,7 процентных пункта больше показателя 2010 года. К 2016 году показатель составит 26,5%.

В настоящее время основными проблемами развития малого предпринимательства являются: трудности в привлечении финансовых ресурсов на развитие бизнеса, особенно на стадии становления; недостаток доступных производственных и офисных площадей; постоянный рост тарифов по оплате электроэнергии и коммунальных услуг; рост налоговых отчислений.

В 2013 году постановлением главы городского округа Богданович от 16.08.2013 года № 1866 принята муниципальная целевая программа «Развитие

субъектов малого и среднего предпринимательства в городском округе Богданович на 2013-2015 годы».

Для дальнейшего развития сферы малого предпринимательства на территории округа необходимо повышение конкурентоспособности и адаптационного потенциала субъектов малого и среднего предпринимательства, увеличение числа субъектов малого и среднего предпринимательства в городском округе Богданович, активизация деятельности координационного Совета по развитию малого и среднего предпринимательства.

В целях повышения эффективности деятельности органов местного самоуправления городского округа Богданович в сфере малого и среднего предпринимательства необходимо активизировать работу по направлениям:

- развитие инфраструктуры поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства, разработка и реализация программ поддержки малого и среднего предпринимательства;
- информационная поддержка малого и среднего предпринимательства.

Поддержка малого и среднего предпринимательства - одно из приоритетных направлений в развитии экономики городского округа Богданович. Малый бизнес приносит в местный бюджет весомую долю доходов. Налог на совокупный доход (единый налог на вмененный доход для отдельных видов деятельности, единый сельхозналог, налог на патент) составил в 2014 году 21806,4 тыс. рублей или 101% от годового прогноза.

Улучшение предпринимательского климата — это наилучший способ обеспечить темпы экономического роста.

### **1.5. Характеристика жилищного фонда**

Повышение доступности жилья для населения является одной из приоритетных задач развития городского округа.

Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя городского округа в 2014 году, составила 22,9 м<sup>2</sup>, или 104,5% к уровню 2010 года и 101,3% к 2013 году.

В таблице 1.2 представлена характеристика жилищного фонда на 1.01.2015 год.

Таблица 1.2 – Характеристика жилищного фонда на 1.01.2015 год

Наименование показателя	Площадь муниципального жилищного фонда, тыс.м <sup>2</sup>	Площадь жилищного фонда, находящегося в личной собственности граждан, тыс.м <sup>2</sup>	Общая площадь жилищного фонда, тыс.м <sup>2</sup> .
Жилищный фонд, введенный в эксплуатацию по состоянию на 01.01.2015 года	47,5	976,7	1050,7
Жилищный фонд, оснащенный подачей центрального водоснабжения	-	-	584,9
Жилищный фонд, оснащенный централизованной подачей горячего водоснабжения	-	-	246,7
Жилищный фонд, оснащенный водоотведением	-	-	608,6
Жилищный фонд, оснащенный централизованным теплоснабжением	-	-	528,0
Жилищный фонд, оснащенный централизованным газоснабжением	-	-	516,1

Около 54 % жилищного фонда составляют кирпичные дома, порядка 35 % – панельные, 10 % – деревянные. Более 50 % жилых домов было возведено в период с 1971 по 1995 гг., и около 30 % – в период с 1946 по 1970гг.

Площадь жилищного фонда с износом более 65 % составляет порядка 3,7 тыс. м<sup>2</sup> (около 0,5 % от общей площади жилфонда). Площадь ветхого фонда составляет 3,7 тыс. м<sup>2</sup> (0,5 % от общей площади жилфонда). Ветхий фонд в основном представлен частной индивидуальной застройкой (25 домов), однако имеются также ветхие многоквартирные дома (10 домов).

В таблице 1.3 представлена Распределение существующего жилищного фонда города Богданович по материалу стен, времени постройки и проценту износа на начало 2015 года.

Таблица 1.3 – Распределение существующего жилищного фонда города Богданович по материалу стен, времени постройки и проценту износа на 1.01.2015 год

Наименование показателей		Общая площадь жилых помещений, тыс. м <sup>2</sup>	%
По материалу стен	Каменные, кирпичные	361,3	54,1
	Панельные	237,8	35,6
	Деревянные	64,8	9,7
	Прочие	3,4	0,5
По годам возведения	до 1920	0,8	0,1
	1921–1945	20,1	3,0
	1946–1970	181,8	27,2
	1971–1995	368,6	55,2
	После 1995	96	14,4
По проценту износа	От 0 до 30 %	551,7	82,7
	от 31 до 65 %	111,9	16,8
	от 66 % до 70 %	3,7	0,6
	свыше 70%	-	-

Обеспеченность многоквартирных домов централизованными коммунальными системами:

- водоснабжения – составляет 97,6 % от общего количества МКД;
- водоотведения – составляет 98,6 % от общего количества МКД;
- теплоснабжения – составляет 96,3 % от общего количества МКД;
- электроснабжения – составляет 100 % от общего количества МКД;
- газоснабжения - составляет 84,2 % от общего количества МКД.

Общая площадь, оборудованная: одновременно водопроводом, водоотведение (канализацией), отоплением, горячим водоснабжением, газом или напольными электрическими плитами, - 511,3 тыс. м<sup>2</sup>.

Этажность жилищного фонда по состоянию на 01.01.2015 года:

- 1 этажей – 1,8 тыс.м<sup>2</sup>;

- 2 этажей – 81,3 тыс.м<sup>2</sup>;
- 3 этажей – 40,8 тыс.м<sup>2</sup>;
- 4 этажей – 41,4 тыс.м<sup>2</sup>;
- 5 этажей – 405,9 тыс.м<sup>2</sup>;
- 6 и более этажей – 4,9 тыс.м<sup>2</sup>.

В целях улучшения жилищных условий граждан в городском округе Богданович в 2014 году реализовывались муниципальные, областные и федеральные целевые программы.

## **2. Обоснование прогнозируемого спроса на коммунальные ресурсы**

На период 2015-2050 годы спрос на коммунальные ресурсы в городском округе Богданович может быть спрогнозирован на основании прогноза экономического развития на данный период и на основании расчета объемов нового жилищного строительства

Согласно Стратегии социально-экономического развития городского округа Богданович, территории необходимо интенсифицировать имеющиеся точки роста как в традиционных для города сферах экономики, так и в области высокотехнологичных производств.

На первом месте среди градообразующих отраслей городского округа Богданович останется промышленность и транспорт.

Прогноз спроса по каждому из коммунальных ресурсов по городскому округу Богданович произведен на основании следующих показателей:

- прогнозная численность постоянного населения в 2015 г. – 46,3 тыс. чел., в 2050 г. – 49,8 тыс. чел., в т.ч. по населенным пунктам;
- установленные нормативы потребления коммунальных услуг;
- технико-экономические показатели реализации Генерального плана.

### **Электроснабжение**

Объем полезного отпуска электрической энергии потребителям ГО Богданович в 2050 г. составит 29 млн. кВт×ч, снижение 2050/2015 гг. – 9%.

Результаты расчетов энергопотребления коммунально-бытовыми потребителями выполнены по укрупненным удельным показателям в соответствии с СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Расчет электрических нагрузок жилищно-коммунального сектора произведен в соответствии с РД 34.20 185-94 «Инструкции по проектированию

Обосновывающие материалы к программному документу  
«Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры ГО Богданович до 2050 года»  
городских электрических сетей» с учетом существующей и планируемой  
обеспеченности жилищной площадью на 1 человека, с учетом  
приготовления на природном газе.

Основной причиной роста потребления электрической энергии является  
рост объемов потребления к 2050 г., а также реализация мероприятий  
Генерального плана.

#### Теплоснабжение

Объем полезного отпуска тепловой энергии потребителям ГО Богданович  
к 2050 г. увеличится на 7% и составит 336,9 тыс. Гкал.

Расчеты прогнозных тепловых нагрузок для были выполнены следующим  
образом:

- расходы тепла на отопление жилых зданий и объектов социально-бытового назначения определены согласно СНиП 2.04.07-86 «Тепловые сети» по укрупненным показателям с учетом энергосберегающих технологий;
- расходы тепла на нужды горячего водоснабжения для жилых зданий и объектов социально-бытового назначения приняты согласно пособию по проектированию НМ 37-81 по эквивалентному количеству квартир (домов);
- расходы тепла на вентиляцию объектов социально-бытового назначения приняты согласно СНиП 2.04.07-86 «Тепловые сети» по укрупненным показателям с учетом энергосберегающих технологий.

Основной причиной увеличения потребления услуг теплоснабжения является увеличение потребления тепловой потребителями ГО Богданович, а также реализация мероприятий Генерального плана.

#### Водоснабжение

Объем реализации воды потребителям ГО Богданович к 2050 г. уменьшится на 30% и составит 3868,0 тыс. м<sup>3</sup>. Население является основным потребителем воды.

Генеральным планом ГО Богданович суточное водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды в проектируемый период принято согласно СНиП 2.04.02-84\* в зависимости от степени благоустройства жилищного сектора.

#### Водоотведение и очистка сточных вод

В 2050 г. объем пропущенных сточных вод, принятых от потребителей, составит 3588,6 тыс. м<sup>3</sup>, что в 2 раза выше уровня 2015 г.

При проектировании систем канализации населенных пунктов расчетное удельное среднесуточное (за год) водоотведение бытовых сточных вод от жилых зданий принимается равным расчетному удельному среднесуточному (за год) водопотреблению, рассчитанному согласно СНиП 2.04.02-84 без учета расхода воды на полив территорий и зеленых насаждений. Количество сточных вод от предприятий местной промышленности, обслуживающих население, а также неучтенные расходы допускается принимать дополнительно в размере 20% суммарного среднесуточного водоотведения населенного пункта (СНиП 2.04.03-85).

#### Газоснабжение

Объем полезного отпуска сжиженного газа потребителям в 2050 г. составит 4723,2 тыс. м<sup>3</sup>, уменьшение 2050/2015 гг. – на 9%.

Основными потребителями услуги газоснабжения является население.



### 3. Обоснование целевых показателей комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры с учетом плана застройки

Критерии доступности коммунальных услуг для населения в среднем по городскому округу Богданович представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Уровни доступности коммунальных услуг для населения в 2014 году

№ п/п	Наименование критерия	Уровень доступности
1	Доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи, %	7,89
2	Доля населения с доходами ниже прожиточного минимума, %	14,61
3	Уровень собираемости платежей за коммунальные услуги, %	96,0
4	Доля получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в общей численности населения, %	9,04

Вышеуказанные данные представлены по всем видам коммунальных услуг. Значение критериев позволяет сказать, что уровень доступности коммунальных услуг на территории городского округа Богданович можно охарактеризовать как «средний». Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры, достижение которых планируется при реализации программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры, представлены в таблице 3.2.

Таблица 3.2. – Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры городского округа Богданович

№ п/п	Целевой индикатор	Ед. изм.	Значение индикатора до реализации программы	Изменение
1.	Надежность (бесперебойность) и качество снабжения потребителей услугой теплоснабжения			
1.1	Аварийность системы теплоснабжения	ед./км	0,33	уменьшение не менее чем на 10%
1.2	Уровень потерь	%	14,00	уменьшение не менее чем на 25%
1.3	Износ системы теплоснабжения	%	65,00	уменьшение не менее чем на 10%

Обосновывающие материалы к программному документу  
«Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры ГО Богданович до 2050 года»

№ п/п	Целевой индикатор	Ед. изм.	Значение индикатора до реализации программы	Изменение
1.4	Удельный вес сетей, нуждающихся в замене	%	85,00	уменьшение не менее чем на 20%
2.	Надежность (бесперебойность) и качество снабжения потребителей услугой водоснабжения			
2.1	Аварийность системы водоснабжения	ед./км	0,62	уменьшение не менее чем на 10%
2.2	Уровень потерь	%	55,00	уменьшение не менее чем на 25%
2.3	Износ системы водоснабжения	%	63,25	уменьшение не менее чем на 10%
2.4	Удельный вес сетей, нуждающихся в замене	%	80,00	уменьшение не менее чем на 20%
3.	Надежность (бесперебойность) и качество снабжения потребителей услугой водоотведения			
3.1	Аварийность системы водоотведения	ед./км	0,10	уменьшение не менее чем на 10%
3.2	Износ системы водоотведения	%	69,00	уменьшение не менее чем на 10%
3.3	Удельный вес сетей, нуждающихся в замене	%	75,00	уменьшение не менее чем на 20%
4.	Надежность (бесперебойность) и качество снабжения потребителей услугой электроснабжения			
4.1	Аварийность системы электроснабжения	ед./км	0,11	уменьшение не менее чем на 10%
4.2	Износ сетей электроснабжения	%	60,00	уменьшение не менее чем на 10%
4.3	Удельный вес сетей, нуждающихся в замене	%	60,00	уменьшение не менее чем на 20%
5.	Надежность (бесперебойность) и качество снабжения потребителей услугой газоснабжения			
5.1	Аварийность системы газоснабжения	ед./км	-	сохранение на прежнем уровне
5.2	Износ сетей газоснабжения	%	50,00	уменьшение не менее чем на 10%
6.	Надежность (бесперебойность) и качество снабжения потребителей услугой утилизации ТБО			
6.1	Количество несанкционированных свалок	ед.	4	сокращение до 0

Реализация мероприятий, предусмотренных данной программой, позволит достичь указанных целевых мероприятий, и повысить качество предоставляемых услуг, сократить потери в сетях.

## **4. Характеристика состояния и проблем коммунальной инфраструктуры**

### **4.1. Система водоснабжения**

Водоснабжение населенных пунктов, входящих в состав городского округа Богданович, базируется на использовании артезианских скважин.

Локальные схемы хозяйственно-питьевого водоснабжения приняты однозонными, противопожарными, низкого давления. Минимальный свободный напор в сети при максимальном водопотреблении для одноэтажной застройки принят не менее 10 метров, а при большей этажности на каждый этаж добавляется 4 метра. Свободный напор для отдельных высотных зданий (или их групп) обеспечивается насосными станциями подкачки. Для участков застройки с пониженными отметками земли подача ресурса осуществляется через регуляторы давления, для повышенных территорий при необходимости – насосами подкачки.

Около 20% территории городского округа Богданович не охвачена централизованным водоснабжением. На данных территориях жилой фонд оборудован местными водозаборами (колодцы, скважины и бочки-водосборники дождевой воды).

Централизованное водоснабжение предусмотрено в 15 населенных пунктах:

- г. Богданович;
- п. Полдней;
- с. Троицкое;
- с. Гарашкинское;
- с. Чернокоровское;
- с. Волковское;
- с. Ильинское;
- с. Тыгиш;
- с. Кунарское;

- п. Билейский рыбопитомник;
- с. Каменноозерское;
- п. Красный Маяк;
- с. Бараба;
- с. Грязновское;
- с. Коменки;
- с. Суворы;
- с. Байны.

В настоящее время водоснабжение населения городского округа осуществляется централизованно за счет подземных вод. На территории пробурено ряд скважин, эксплуатирующих подземные воды. Проектный объем подачи существующих скважин составляет 898 м<sup>3</sup>/час.

г. Богданович

Источником централизованного водоснабжения г. Богданович являются Полдневские водозаборные сооружения (ПВЗС) и Богдановичские водозаборные сооружения (БВЗС).

Утвержденные запасы подземных вод на Полдневских водозаборных сооружениях составляет 12,6 тыс. м<sup>3</sup>/сутки, а Богдановичских – 8,280 тыс. м<sup>3</sup>/сутки.

На Полдневских сооружениях водозабор осуществляется из 3-х артезианских скважин №14э, 15э, 15э', глубиной 110м, 146м и 110м соответственно, в которых установлены скважинные насосы ЭЦВ 12-210-55 – 2 шт. и ЭЦВ 10-120-60 – 1 шт.

Богдановичские водозаборные сооружения состоят из трех артезианских скважин №4э, 6э и 12э, глубиной 110м, 93м и 100м соответственно, в которых установлены скважинные насосы ЭЦВ 12-210-55 – 2 шт., ЭЦВ 10-120-60 – 1 шт.

п. Полдней, с. Троицкое, с. Байны (Байновский рудник)

Водоснабжение потребителей п. Полдневой, с. Троицкое и частично с. Байны (Байновский рудник) осуществляется от Полдневских водозаборных сооружений.

#### с. Байны

В настоящее время водоснабжение с. Байны осуществляется от скважины насосом ЭЦВ-6-16-80 через водонапорную башню, принадлежащую сельскохозяйственному кооперативу «Колхоз им. Свердлова». Для обеззараживания воды используется водный раствор гипохлорита кальция. Химическая водоподготовка не предусмотрена и не производится. Вода подается в распределительную сеть на хозяйственно-бытовые нужды с отклонениями по показателям: мутности, содержанием железа и жесткости.

Средние показатели несоответствия качества питьевой воды составляют:

- по мутности - 8 мг/дм<sup>3</sup> (при норме 1,5 мг/дм<sup>3</sup>)
- по железу - 2,5 мг/дм<sup>3</sup> (при норме 0,3 мг/дм<sup>3</sup>);
- по жесткости - 8° ж (при норме 7° ж).

С целью обеспечения с. Байны, в том числе, жилья и объектов соцкультбыта питьевой водой, соответствующей требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», необходимо существующую разводящую сеть водоснабжения подключить к водоводу Полдневских водозаборных сооружений.

Для решения данной проблемы требуется строительство водопровода Ду=160 мм и протяженностью 1200 м, строительство водонапорной башни в районе действующей скважины.

Работы по замене существующих изношенных водопроводных сетей (10,5 км) на данной территории необходимы следующим этапом на период 2016-2018гг.

#### с. Гарашкинское

Водоснабжение с. Гарашкинское осуществляется из трех артезианских скважин №№5355, 8483 и 6117 в которых установлены скважинные насосы ЭЦВ6-10-110 – 1 шт., БЦП 1,8-54 – 1 шт., БЦП 1,8-54 – 1 шт. Дебит скважин №№5355, 8483 и 6117 составляет, 10,0 дм<sup>3</sup>/сек, 5,0 дм<sup>3</sup>/сек и 15,0 дм<sup>3</sup>/сек соответственно. Вода, поднятая из скважин, подается в водонапорные башни, откуда после обеззараживания поступает в разводящую водопроводную сеть. Зона санитарной охраны не разработана и не утверждена, скважина находится в павильоне.

#### с. Чернокоровское

Водоснабжение с. Чернокоровское осуществляется из скважины №6776 в которой установлен скважинный насос БЦП 1,2-54 – 1 шт. Дебит скважины составляет 15,0 дм<sup>3</sup>/сек. Вода, поднятая из скважины, обеззараживается и поступает в разводящую водопроводную сеть. Зона санитарной охраны не разработана и не утверждена, скважина находится в павильоне.

#### с. Волковское

Водоснабжение с. Волковское осуществляется из скважины №5364.

Глубина скважины составляет 61 метр, в которой установлен скважинный насос ЭЦВ6-10-110 – 1 шт. Дебит составляет 14 дм<sup>3</sup>/сек.

Вода, поднятая из скважины, подается в водонапорную башню, откуда после обеззараживания поступает в разводящую водопроводную сеть.

Зона санитарной охраны не разработана и не утверждена, скважина находится в павильоне.

#### с. Ильинское

Водоснабжение с. Ильинское осуществляется из скважины №2538.

Глубина скважины составляет 59 метров, в которой установлен скважинный насос БЦПЭ 1,280У – 1 шт. Дебит составляет 1,8 дм<sup>3</sup>/сек.

Вода, поднятая из скважины, подается в водонапорную башню, откуда после обеззараживания поступает в разводящую водопроводную сеть.

Зона санитарной охраны не разработана и не утверждена, скважина находится в павильоне.

#### с. Тыгиш

Водоснабжение с. Тыгиш осуществляется из скважин №№5636, 6709 в которых установлены скважинные насосы ЭЦВ6-6,5-80 – 1 шт., ЭЦВ6-16-75 – 1 шт. Дебит скважин №№5636, 6709 составляет, 3 дм<sup>3</sup>/сек, 0,8 дм<sup>3</sup>/сек соответственно. Вода, поднятая из скважин, подается в водонапорные башни, откуда после обеззараживания поступает в разводящую водопроводную сеть. Зона санитарной охраны не разработана и не утверждена, скважина находится в павильоне.

#### с. Кунарское

Водоснабжение с. Кунарское осуществляется из скважин №№6357 и 378. Вода, поднятая из скважины №6357, глубиной 73 метра, в которой установлен насос ЭЦВ 5-6,5-80У, после обеззараживания поступает в разводящую водопроводную сеть. Регулирующие емкости отсутствуют. Дебит скважины составляет 4,0 дм<sup>3</sup>/сек. Вода, поднятая из скважины №378 с дебитом 1,4 дм<sup>3</sup>/сек, подается в водонапорную башню, откуда после обеззараживания поступает в разводящую водопроводную сеть. Глубина скважины составляет 52 метра.

Зона санитарной охраны не разработана и не утверждена, скважины находятся в павильоне.

#### с. Каменноозерское

Водоснабжение с. Каменноозерское осуществляется из скважин №3. Глубина скважины – 40 метров. Водонапорная башня отсутствует. Ресурс, поднятый из скважины, подается в водонапорную башню, откуда после обеззараживания поступает в разводящую водопроводную сеть. Дебит скважины



составляет 4 дм<sup>3</sup>/сек. Насос скважины – ЭЦВ6-6,5-125. Зона санитарной охраны не разработана и не утверждена, скважина находится в павильоне.

п. Красный Маяк

Водоснабжение с. Красный маяк осуществляется из скважины №2788 глубиной 74 метра. Расход скважины составляет 0,74 м<sup>3</sup>/час при дебите скважины 2,0 дм<sup>3</sup>/сек. Вода, поднятая из скважины, после обеззараживания поступает в разводящую водопроводную сеть. Регулирующие емкости отсутствуют. Зона санитарной охраны не разработана и не утверждена, скважина находится в павильоне.

с. Бараба

Водоснабжение с. Бараба осуществляется из скважин №№2 и 3, глубиной 62 метров с насосом ЭЦВ6-6,5-65 и 40 метров с насосом ЭЦВ6-6,5-80 соответственно. На скважине №2 дебит составляет 6,47 дм<sup>3</sup>/сек, а на скважине №3 – 4,68 дм<sup>3</sup>/сек. Фактический расход обеих скважин практически сравнялся с дебитом скважин. Вода, поднятая из скважин, после обеззараживания поступает в разводящую водопроводную сеть. Регулирующие емкости отсутствуют. Зона санитарной охраны не разработана и не утверждена, скважина находится в павильоне.

с. Грязновское

Водоснабжение с. Грязновское осуществляется из скважин №№6136 и 6800. На скважине №6136 дебит составляет 3,5 дм<sup>3</sup>/сек, а на скважине № 6800 – 3,0 дм<sup>3</sup>/сек. Вода, поднятая из скважин, после обеззараживания поступает в разводящую водопроводную сеть. Регулирующие емкости отсутствуют. Зона санитарной охраны не разработана и не утверждена, скважина находится в павильоне.

с. Коменки

Водоснабжение с. Коменки осуществляется из единственной артезианской скважины, расположенной в центре села.

Насосом ЭЦВ 5-6,5-80 поднимаемая вода поступает в водонапорную башню, откуда подается на станцию водоочистки. Очистка воды осуществляется при помощи закрытых скорых песчаных фильтров с предварительным обеззараживанием водным раствором гипохлорита кальция. Очищенная и обеззараженная вода подается в распределительную сеть села, состоящую из полиэтиленовых трубопроводов диаметром от 32 до 160 мм.

Главная проблема водоснабжения села Коменки – это отсутствие стабильного дебита существующей водозаборной скважины, связанного с понижением уровня подземных вод.

Так, например, в июне 2010 года вода в село Коменки подавалась по графику, в связи с резким уменьшением дебита водозаборной скважины и отсутствием возможности поддерживать необходимый уровень в водонапорной башне. Данная ситуация ранее повторялась неоднократно.

В настоящий момент насос установлен в скважине на глубине более 60 м, хотя по паспорту скважины уровень воды от устья скважины должен находиться на отметке 12 метров, а глубина загрузки насоса составлять 30 метров от устья скважины. Глубина скважины составляет 61-62 метра.

В 2010 году дважды производились работы по заглублению скважины, но были не удачными, по причине нахождения металлического предмета в стволе скважины (предположительно утопленный насос).

Работы по бурению новой скважины были выполнены по муниципальному контракту, но новая скважина также не позволяла обеспечить необходимый дебит. Кроме того, после пробной откачки произошло обрушение ствола скважины, что в последствии было подтверждено результатами проведенной телевизионной инспекции. Телевизионная инспекция старой скважины показала сильный коррозионный износ обсадных труб, а также их смещение. Вторая проблема системы водоснабжения – это большая степень износа водоочистных сооружений и, как следствие, отсутствие возможности осуществлять водоподготовку в соответствии с требованиями законодательства.

В целях решения вышеописанных проблем, был проработан вопрос о строительстве водопровода от централизованной системы водоснабжения города Богданович до села Коменки.

#### с. Суворы

Водоснабжение с. Суворы осуществляется из артезианской скважины №4100 глубиной 59 метров. Дебит составляет 8 дм<sup>3</sup>/сек. Вода, поднятая из скважины, подается в водонапорную башню, откуда после обеззараживания поступает в разводящую водопроводную сеть. ЗСО не утверждена.

#### с. Щипачи, д. Верхняя Полдневая, д. Октябрина

Вода, поднятая из артезианских скважин с. Щипачи, д. Октябрина, подается на фермы СПК «Колхоз им. Свердлова». Вода, поднятая из артезианских скважин д. Верхняя Полдневая, подается на фермы СПК «Колхоз им. Свердлова», а также водопроводную сеть. Забор ресурса осуществляется жителями через водопроводные колонки. В таблице 4.1 представлены сведения о водозаборных сооружениях.

Таблица 4.1 – Сведения о водозаборных сооружениях

№	Наименование МПВ, водозаборного участка; их местоположение	№ Скважины	Глубина скважины, м	Дебит, м <sup>3</sup> /ч	Марка насоса и эл.двиг.	Организация-водопользователь
1	с. Щипачи	4089	42	10,8	ЭЦВ 6-6,3-80	СПК «Колхоз им. Свердлова»
		8106	41	-	-	
2	д. Верхняя Полдневая	4088	50	-	-	СПК «Колхоз им. Свердлова»
		7619	54	-	ЭЦВ 6-6,6-80	
3	д. Октябрина	8413	54	-	ЭЦВ 6-6,6-80	СПК «Колхоз им. Свердлова»

#### Характеристика сетей водоснабжения

Обслуживается около 237 км сетей централизованного водоснабжения. Стальные водопроводы составляют - 74% из них, водопроводы из чугунных труб - 24%. Большинство основных водоводов, снабжающих питьевой водой городской округ Богданович, выслужили установленный нормативный срок службы и

нуждаются в плановой замене. Износ трубопроводов на сегодня, с учетом замененных участков, составляет более 80%.

Централизованное горячее водоснабжение на территории городского округа Богданович предусмотрено только в г. Богданович.

Нагрев холодной воды для целей горячего водоснабжения в южной части города Богдановича осуществляется в котельной №1 (г. Богданович, ул. Партизанская, д. 8а), котельной №2 (г. Богданович, ул. Рокицанская, д. 10), котельной №3 (г. Богданович, ул. Некрасова, д. 5), котельной №5 (г. Богданович, ул. Ленина, д. 16а), котельной (г. Богданович, ул. Садовая, д. 4). Системы горячего водоснабжения данных котельных двухтрубные.

Горячее водоснабжение в северной части города Богданович осуществляется от 4 тепловых пунктов. Нагрев холодной воды, поступающей с Полдневских и Богдановичских водозаборных сооружений, происходит в пластинчатых теплообменниках, установленных в 4 тепловых пунктах. В тепловых пунктах имеются баки накопители горячей воды и система химводоподготовки. Нагрев воды производится от теплоносителя, поступающего от котельной, расположенной по адресу г. Богданович, ул. Степана Разина, д. 62.

Подача воды потребителю осуществляется по трубопроводам в двухтрубном исполнении, проложенных в земле с обеспечением непрерывного движения воды с целью предотвращения замерзания водопроводов.

В остальных населенных пунктах приготовление централизованное горячее водоснабжение отсутствует, нагрев воды для нужд ГВС происходит в частном порядке – путем установки газовых или электрических водонагревателей, или приготовление горячей воды в банях.

#### Система учета ресурсов

Для анализа расчетных данных в отчетный период необходима установка приборов для учета фактического расхода воды на собственные нужды котельных,

водозаборных и канализационных очистных сооружений, АБК цехов, а также на вводах закольцованных водоводах.

Снятие фактических данных расхода воды по приборам учета будет являться обеспечением достоверности расчетов количества питьевой воды на всех этапах производства и очистки, включая: забор воды из источника, очистку воды, транспортировку воды по трубопроводам и потребление воды абонентами.

#### Технические и технологические проблемы в системе

В результате проведенного инженерно-технического анализа системы водоснабжения городского округа Богданович выявлены следующие проблемы:

- высокий уровень износа оборудования подъема (водозаборы) и оборудования насосных станций;
- высокий износ трубопроводов;
- отсутствие водоочистных сооружений на водозаборных устройствах всех систем водоснабжения;
- износ арматуры и, как следствие, повышенные потери воды на собственные нужды станции при фильтрации и промывке;
- низкий уровень автоматизации и телемеханизации производственных процессов;

#### Требуемые мероприятия

- строительство водопроводных очистных сооружений;
- реконструкция ВНС;
- замена устаревшего и исчерпавшего ресурс работы оборудования на всех стадиях производства на современное и энергоэффективное;
- установка приборов учета;
- внедрение телемеханизации и автоматизации на всех стадиях производства;
- строительство и утверждение зон санитарной охраны на водозаборных сооружениях.

## **4.2 Система водоотведения**

Основные показатели системы водоотведения в ГО Богданович:

- Протяженность канализационных сетей – 87,5 км;
- Канализационные очистные сооружения – 3 шт.;
- Канализационные насосные станции – 19 шт.;
- Производительность очистных сооружений – 4526 тыс.м<sup>3</sup>/год;
- Износ канализационных сетей – более 75%;
- Объем отведения сточных вод – 1759 тыс. м<sup>3</sup>/год.

Общая характеристика централизованной системы водоотведения

Услуги водоотведения предоставляются для г. Богданович, п. Полдней, с. Байны и с. Коменки.

Отвод сточных вод на территории ГО Богданович осуществляется по системам напорно-самотечных коллекторов.

Деятельность по предоставлению полного комплекса услуг по водоотведению в г. Богданович, с. Коменки, п. Полдней осуществляется ООО «Богдановичские очистные сооружения», а в с. Байны СПК «Колхоз им. Свердлова».

г. Богданович

Централизованное водоотведение предоставляется большей части бюджетных организаций, жилой застройки и части прочих организаций г. Богданович.

Система водоотведения находится в муниципальной собственности городского округа и переданы по договору аренды ООО «Богдановичские очистные сооружения».

Система централизованного водоотведения г. Богданович включает в себя:

- напорные и самотечные канализационные сети, и коллекторы;
- насосные станции;

- канализационные очистные сооружения.

Общая протяженность сетей канализации г. Богданович составляет 74,9 км, физический износ составляет 80%.

В системе канализации города Богданович эксплуатируется 17 канализационных насосных станций (КНС), общей производительностью 12,7 тыс. м<sup>3</sup>/сутки. Характеристика канализационных станций представлена в таблице 4.2.

Таблица 4.2 – Характеристика канализационных станций

№ п/п	Наименование и адрес	Производительность, м <sup>3</sup> /сутки	Вид и марка оборудования	Процент износа
1	КНС №1 ул.1кв.	2100	ФГ-144/18,эл.дв.15/1500 СМ150-125-315,эл.дв.15/1500	80%
2	КНС №2 ул. Береговая	300	ФГ-114/18, эл.дв.15/1000	70%
3	КНС №3 ул.Рокицанская,19	324	ФГ-114/18, эл.дв.22/1500 СМ80-100-255, эл.дв.7,5/1500	70%
4	КНС №5 ул.Уральская, ЦРБ	223	СМ80-100-255, эл.дв.7,5/1500 ФГ-57/18, эл.дв.5,5/1500 Дренажный насос К-2, эл.дв.3/1500	70%
5	КНС №7 ул. Некрасова, ЦРБ	200	СД(В)85/18 эл.дв.7,5/1500	
6	КНС №8 ул.Механизаторов,СХТ	50	СМ100-65-250 эл.дв.7,5/1500	80%
7	КНС №9 ул.Чапаева,34	30	СМ80-50-200 эл.дв.4/1500	70%
8	КНС №10 ул. Ст.Разина	1800	ФГ-114/18 эл.дв.30/1500 ФГ-114/12 эл.дв.11/1500	70%
9	КНС №11 ул. Октябрьская, школа №61	3000	ФГ-114/12 эл.дв.11/1000 СМ-125-175-315 эл.дв.15/1000	70%
10	КНС №12 ж/д переезд Камышловский	5500	СД-450/18 эл.дв.45/1500 СМ-200-150-315 эл.дв.30/1000 СМ-200-150-315 эл.дв.30/1000	40%
11	КНС №14 ул.Октябрьская, МЖК	80	Вертикальный насос собственного производства из насоса СМ 100-65-200 эл.дв.11/1500	70%
12	КНС №15 ул.Партизанская,21	80	Wilo эл.дв.2,2/3000	70%
13	КНС №16 ул.Партизанская, 13-а	200	СД(В)50/18 эл.дв.7,5/1500	70%
14	КНС №17 ул.Мира.1 у базы ОРСа	340	Wilo эл.дв.2,2/3000	80%
15	КНС №18	80	СМ 80-50-200 эл.дв.5,5/15000	80%
16	КНС №19 ул.Свердлова	180	НФ-4 эл.дв.11/1000	80%

№ п/п	Наименование и адрес	Производительность, м <sup>3</sup> /сутки	Вид и марка оборудования	Процент износа
			ФГ 57/18 эл.дв.5,5/1500	
17	КНС №22 ул. Школьная, Школа №4	50	СМ 80-50-200 эл.дв.4/1500	90%

Сточные воды от бюджетных организаций, объектов жилой застройки и прочих организаций г. Богданович по канализационным сетям поступают в канализационные коллекторы, а далее на очистные сооружения. Сточные воды, поступающие на очистные сооружения, подвергаются механической и биологической очистке, а также обеззараживанию.

В состав очистных сооружений канализации г. Богданович входят:

- решетки ручные;
- песколовки горизонтальные;
- отстойники первичные - вертикальные и двухъярусные;
- аэротенки;
- вторичные вертикальные отстойники;
- контактные резервуары;
- хлораторная (ершовый смеситель на гипохлорите);
- иловые карты.

После очистных сооружений очищенные воды сбрасываются в реку Кунара.

п. Полдней

Централизованное водоотведение предоставляется большей части бюджетных организаций, жилой застройки и части прочих организаций п. Полдней.

Система централизованного водоотведения п. Полдней включает в себя:

- решетка ручная;
- песколовка горизонтальная;



- компактная установка (аэротенк-вытеснитель и зона отстаивания активного ила);
- фильтры песчаные открытые;
- хлораторная;
- контактные резервуары;
- иловые площадки.

Общая протяженность сетей канализации п. Полдней составляет 4,4 км, физический износ составляет 50%.

Очищенные и обеззараженные стоки самотеком поступают в ручей Каменка и далее в реку Большая Калиновка. Деятельность по предоставлению полного комплекса услуг по водоотведению в п. Полднем осуществляется ООО «Богдановичские очистные сооружения».

#### с. Коменки

Сточные воды села по напорному коллектору подаются на очистные сооружения канализации города Богданович, где проходят очистку и обеззараживание.

Общая протяженность сетей канализации п. Полдней составляет 3,2 км, физический износ составляет 70%.

#### с. Байны

Сбор и транспортировка сточных вод, осуществляемая посредством сети самотечных и напорных коллекторов, с расположенными на них канализационными насосными станциями. Система самотечных и напорных коллекторов диаметром от 110 до 200 мм и протяженностью 5,0 км, имеет износ, который составляет – 40 %.

В составе системы водоотведения числятся:

- очистные сооружения канализации (ОСК), фактической мощностью 190 м<sup>3</sup>/сутки;
- сети водоотведения протяженностью 5,0 км;

- 2 канализационных насосных станций.

Байновские очистные сооружения канализации осуществляют деятельность по приему, очистке и обеззараживанию хозяйственно-бытовых сточных вод с. Байны.

Сточные воды, поступающие на очистные сооружения, подвергаются механической и биологической очистке. Приборного учета сточных вод на предприятии нет, учет осуществляется косвенным методом по производительности и времени работы насосов на канализационной насосной станции.

После обеззараживания очищенные сточные воды сбрасываются на иловые площадки-испарители, где часть очищенной сточной воды естественным образом испаряется, а часть используется для полива сельскохозяйственных угодий.

Деятельность по предоставлению полного комплекса услуг по водоотведению с. Байны осуществляется СПК «Колхоз им. Свердлова».

В остальных населенных пунктах городского округа г. Богданович централизованная канализация отсутствует, сточные воды от жилых домов и общественных зданий отводятся в выгреб и септики на приусадебных участках или непосредственно на рельеф в пониженные места.

#### Системы учета ресурсов

Учет объема сточных вод ведется расчетным методом по нормативам водопотребления-водоотведения. Величина перекачки стоков прямо пропорционально зависит от подъема воды. В связи с действующими нормативными актами и вводом в действие с 01.09.2012 Постановления Правительства от 06.05.2011 № 354, при формировании объемов потребления воды населением на 2014 год по многоквартирным домам (МКД), принят в расчет объем воды с учетом факта показаний приборов учета расхода воды оборудованных ОДПУ, также с установкой их в остальных МКД.

Определение объема стоков на собственные нужды и внутрицеховой оборот выполняются расчетным путем в соответствии с установленными нормами технологии очистки стоков для анализа расчетных данных необходима установка приборов для учета фактического объема канализационных очистных сооружений.

#### Технические и технологические проблемы в системе

Инженерно-технический анализ выявил следующие основные технические проблемы эксплуатации сетей и сооружений водоотведения:

- старение сетей водоотведения, увеличение протяженности сетей с износом более 75%;
- отсутствие высокотехнологичных канализационных очистных сооружений;
- отсутствие резерва насосного оборудования;
- отсутствие приборов учета от приема в сеть до поступления в выпускной коллектор;
- отсутствие централизованной системы водоотведения в большинстве населенных пунктов городского округа.

#### Требуемые мероприятия

- строительство очистных сооружений;
- реконструкция КНС;
- замена устаревшего и исчерпавшего ресурс работы оборудования на всех стадиях производства на современное и энергоэффективное;
- установка приборов учета;
- увеличение зоны охвата централизованной системы водоотведения;
- модернизация и строительство сетей водоотведения.

### **4.3 Система теплоснабжения**

Основные показатели системы теплоснабжения в ГО Богданович:

- Источники теплоснабжения – 37 котельных;
- Установленная мощность – 244,6 Гкал/час;
- Количество котлов – 98 шт.;
- Присоединенная нагрузка – 231,6 Гкал/час;
- Основной вид топлива – природный газ, уголь;
- Схема теплоснабжения – закрытая;
- Протяженность тепловых сетей и сетей ГВС составляет – 75,0 км;
- Средний физический износ оборудования и тепловых сетей: оборудование – более 70%;
- тепловые сети – более 85%;
- Выработка тепловой энергии – 251,58 тыс. Гкал;
- Расход тепловой энергии на собственные нужды – 0,6 тыс. Гкал;
- Потери тепловой энергии – 21,3 тыс. Гкал.

Основные объемы тепловой энергии на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения потребителям городского округа Богданович отпускают МУП «Богдановичские тепловые сети», ОАО «Богдановичская генерирующая компания. Отпуск тепловой энергии производится от 37 источников теплоты.

На балансе МУП «Богдановичские тепловые сети» состоят следующие источники тепловой энергии:

- Котельная №1 г. Богданович, ул. Партизанская, 8а;
- Котельная №2 г. Богданович, ул.Рокицианская, 10;
- Котельная №3 г. Богданович, ул. Некрасова, 5;
- Котельная №5 г. Богданович, ул.Ленина,16а;
- Котельная №6 с. Байны, ул. Рудничная, 43а;
- Котельная №7 п. Полдней, ул. Свердлова, 7а;

- Котельная с.Бараба, ул. Молодежная, 8-б;
- Котельная с.Каменноозерское, ул. 8 Марта;
- Котельная с.Каменноозерское, ул. Ленина,7;
- Котельная с.Тыгиш, ул. Ленина, 47;
- Котельная с.Тыгиш, ул. Юбилейная, 48;
- Котельная с.Тыгиш, ул. Юбилейная, 99;
- Котельная с.Кунарское, ул. Калинина, 2-а;
- Котельная с.Кунарское, ул.Калинина, 14;
- Котельная с.Кунарское, ул.Ленина, 15;
- Котельная с.Кунарское, ул.Ленина, 4;
- Котельная с.Кунарское, ул. Ленина, 25-а;
- Котельная с. Троицкое, ул. Первомайская, 11;
- Котельная с. Троицкое, ул. Первомайская, 3;
- Котельная с. Троицкое, ул. Ленина, 194;
- Котельная с.Чернокоровское, ул. Комсомольская,47;
- Котельная с.Чернокоровское, ул. Комсомольская, 45;
- Котельная с. Волковское, ул. Ст. Щипачева, 43;
- Котельная с.Волковское, пер. Коммунаров, 9;
- Котельная с. Ильинское, ул. Ленина,22-б;
- Котельная с.Ильинское, ул. Рабочая, 35;
- Котельная с. Ильинское, ул. Ленина, 28;
- Котельная с.Ильинское, ул. Ленина, 36-а;
- Котельная с.Коменки;
- Котельная г. Богданович, ул.Садовая, 4;
- Котельная г. Богданович, ул. Октябрьская, 72;
- Котельная г.Богданович, ул.Крылова, 14;
- Котельная с. Байны, Мичурина, 51;
- Котельная с. Гарашкинское, 4;
- Котельная с. Грязновское.

Предприятие создано в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей на территории городского округа Богданович в соответствии с Федеральным законом от 27.10.2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении», выполнения работ, производства продукции, оказания услуг, удовлетворения общественных потребностей. Имущество предприятия находится в муниципальной собственности и принадлежит ему на праве хозяйственного ведения. Полная установленная мощность всех источников тепловой энергии – 62,47 Гкал/час. МУП «Богдановичские тепловые сети» предоставляет коммунальные услуги по передаче и выработке тепловой энергии в г. Богданович, с. Байны, с. Бараба, п. Полдней, с. Каменноозерское, с. Тыгиш, с. Кунарское, с. Троицкое, с. Чернокоровское, с. Волковское, с. Ильинское, с. Коменки, с. Гарашкинское. Подключение потребителей производится через центральные тепловые пункты или непосредственно от тепловых сетей.

ОАО «Богдановичская генерирующая компания» занимается выработкой тепловой энергии и поставками ее для отопления и горячего водоснабжения северной части города Богданович.

Котельная расположена в промышленной зоне Северного района г. Богданович. Расположение площадки котельной было определено генеральным планом строительства Богдановичского фарфорово - фаянсового завода, для обеспечения тепловой энергией которого она была спроектирована. В 1971 г. в целях обеспечения централизованного теплоснабжения Северного микрорайона г. Богданович выполнена реконструкция котельной с увеличением тепловой мощности в составе котельного оборудования, действующего на момент реконструкции по данному проекту.

Услуги предприятия предоставляются многоквартирным жилым домам и объектам социальной инфраструктуры общей площадью в 240 тысяч квадратных метров. Установленная максимальная тепловая мощность - 8.6 МВт.

Технологической схемой производителя предусмотрено полезное использование тепловой энергии контура охлаждения двигателя и дымовых газов,

для чего в составе оборудования комплектной поставки ГПА входят теплообменники нагрева сетевой воды мини-ТЭС жидкостью охлаждения двигателя и выхлопными дымовыми газами.

В соответствии с принятой производителем технологической схемой ГПА, независимо от температуры и расхода поступающей на ГПА сетевой воды, осуществляется ее нагрев теплом системы охлаждения двигателя и дымовыми газами до постоянной температуры 90 °С.

Максимальная мощность полезного отбора тепловой энергии стандарта поставки ГПА составляет согласно данных производителя 4,387 МВт (3,7 Гкал/ч), соответственно, стандартная тепловая мощность двух ГПА равна 8,7 МВт (7,540 Гкал/ч).

Мощность потока тепловой энергии контура второй ступени охлаждения каждого ГПА равна 0,398 МВт (0,342 Гкал/ч), для полезного использования данной тепловой энергии в дополнение к комплектной поставке ГПА в данном контуре применяется разделительный теплообменник, обеспечивающий нагрев холодной воды подпитки и воды системы отопления котельной. При неполном отборе тепла данного контура осуществляется его отвод в атмосферу через штатную градирню ГПА сухого типа.

С учетом использования низкопотенциальной тепловой энергии охлаждения, топливной смеси максимальная тепловая мощность когенерационных установок составляет 9,564 МВт (8,224 Гкал/ч).

Вырабатываемая ГПА тепловая энергия используется на нужды горячего водоснабжения и отопления жилого сектора, социально-бытовых, административных зданий и промышленных предприятий Северного микрорайона г. Богданович. Максимальная температура нагрева теплоносителя системой утилизации тепловой энергии ГИД - 115 °С. Присоединение потребителей - зависимое, погодное регулирование. Система теплоснабжения - двухтрубная, закрытая. Подпитка контура утилизации от внешних тепловых сетей. В качестве

основного топлива используется природный газ. На котельной установлены узлы учета электроэнергии и газа.

Расчет резерва мощности произведен при полной расчетной загрузке всех котлов, установленных в котельной, без учета резервирования.

г. Богданович

На территории города расположено 9 котельных, обеспечивающих централизованным теплоснабжением. В качестве топлива на источниках используется природный газ.

Услугой централизованного теплоснабжения обеспечены бюджетные учреждения, население и прочие потребители. Сведения по котельным в городе Богданович представлены в таблице 4.3.

Таблица 4.3 – Характеристика существующих централизованных источников теплоснабжения на территории г. Богданович

№ п/п	Наименование	Полная установленная мощность, Гкал/час	Подключенная нагрузка, Гкал/час	Характеристика котлов/количество	Вид топлива, основной
1	Котельная №1 ул. Партизанская, 8а	7.54	4,433	HP-18/4; КВА-2,5/1; REX 200/2;	Природный газ
2	Котельная №2 ул.Рокицианская, 10	5.9	4,096	HP-18/6; КВУ/2	Природный газ
3	Котельная №3 ул. Некрасова, 5	9.25	6,009	КВУ/2,5/3; КВ-ГС-2,5/1; HP-18/1	Природный газ
4	Котельная г. Богданович, ул. Садовая, 4	0,860	0,613	RS-A500/2	Природный газ
5	Котельная г. Богданович, ул. Октябрьская, 72	0,550	0,152	RSA-60/1; RSA-100/1	Природный газ
6	Котельная Богдановичского ОАО «Огнеупоры»	95,200	29,388	ТВГМ-30/2; ДКВР 20-13/2; ДКВР 6,5-13/1	Природный газ
7	Котельная ОАО «БГК», ул. Степана Разина, 62	81,670	25,217	ПТВМ-30М/2; ДКВР-10-13/3	Природный газ
8	Котельная №5, Ленина, 16 А	3.5	1,74	HP-18/5	Природный газ
9	Котельная, ул. Крылова, 14	0.086	0.056	RS-H100/1	Природный газ

Подключенная нагрузка на отопление и горячее водоснабжение составляет 71,4 Гкал/ч. Полная установленная мощность источников тепловой энергии – 204,5 Гкал/ч. Профицит тепловой энергии – 132,75 Гкал/ч.



Теплоснабжение от Котельной №1,2,3, а также котельной на улице Садовая,4 осуществляется по 4-х трубной с ГВС системе. По 2-х трубной системе теплоснабжения обслуживаются потребители котельной ОАО «БГК», котельной Богдановичского ОАО «Огнеупоры», котельной по адресу Крылова, 14. Общая протяженность тепловых сетей составляет 60,5 километров.

Характеристика котельной №1 на ул. Партизанская, 8а сведена в таблице 4.4.

Таблица 4.4 – Характеристика котельной №1

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	2016 год
1.	Структура потребления топлива:	%	100
1.1.	газ	%	100
2.	Низшая теплота сгорания топлива:	ккал/кг (ккал/м <sup>3</sup> )	8000
3.	Установленная мощность энергетического источника	Гкал/ч	7,54
4.	Количество котлов	шт.	6
5.	Продолжительность работы энергетического источника, в том числе:	ч	8424
5.1.	котел № 1 (НР-18)	ч	резерв
5.2.	котел № 2 (НР-18)	ч	резерв
5.3.	котел № 3 (КВА-2,5)	ч	5520
5.4.	котел № 4 (REX-200) +ГВС	ч	8424
5.5.	котел № 5 (REX-200)	ч	5520
5.6.	котел №7 (НР-18)	ч	резерв
6.	Выработка тепловой энергии всего, в том числе:	Гкал	10711
6.1.	котел № 1 (НР-18)	Гкал	резерв
6.2.	котел № 2 (НР-18)	Гкал	резерв
6.3.	котел № 3 (КВА-2,5)	Гкал	4515
6.4.	котел № 4 (REX-200) +ГВС	Гкал	3098
6.5.	котел № 5 (REX-200)	Гкал	3098
6.6.	котел №6 (НР-18)	Гкал	резерв
7.	Фактическая нагрузка энергетического источника всего, в том числе:	Гкал/ч	7,54
7.1.	котел № 1 (НР-18)	Гкал/ч	резерв
7.2.	котел № 2 (НР-18)	Гкал/ч	резерв
7.3.	котел № 3 (КВА-2,5)	Гкал/ч	2,15
7.4.	котел № 4 (REX-200) +ГВС	Гкал/ч	1,72
7.5.	котел № 5 (REX-200)	Гкал/ч	1,72
7.6.	котел № 6 (НР-18)	Гкал/ч	резерв
8.	Средневзвешенный КПД котлов	%	85
9.	Объем отпуска тепловой энергии на ГВС (открытая)	Гкал	2454
10.	Система теплоснабжения:	° С	
10.1.	тип системы (открытая / закрытая)		закрытая
10.2.	температурный график системы отопления		95/70

Характеристика котельной №2 на ул. Рокицианская, 10 сведена в таблице 4.5.

Таблица 4.5 – Характеристика котельной №2

Обосновывающие материалы к программному документу  
«Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры ГО Богданович до 2050 года»

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	2016 год
1.	Структура потребления топлива:	%	100
1.1.	газ	%	100
2.	Низшая теплота сгорания топлива:	ккал/кг (ккал/м <sup>3</sup> )	
2.1.	газ	ккал/м <sup>3</sup>	8000
3.	Установленная мощность энергетического источника всего	Гкал/ч	6,7
4.	Количество котлов	шт.	8
5.	Продолжительность работы энергетического источника, в том числе:	ч	8424
5.1.	котел № 1 (НР-18)	ч	резерв
5.2.	котел № 2 (НР-18)	ч	резерв
5.3.	котел № 3 (НР-18)	ч	резерв
5.4.	котел № 4 (НР-18) ГВС	ч	8424
5.5.	котел № 5 (НР-18) ГВС	ч	8424
5.6.	котел № 7 (КВУ-1,2)	ч	5520
5.7.	котел № 8 (КВУ-1,2)	ч	5520
6.	Выработка тепловой энергии всего, в том числе:	Гкал	9637
6.1.	котел № 1 (НР-18)	Гкал	резерв
6.2.	котел № 2 (НР-18)	Гкал	резерв
6.3.	котел № 3 (НР-18)	Гкал	резерв
6.4.	котел № 4 (НР-18) ГВС	Гкал	2080
6.5.	котел № 5 (НР-18) ГВС	Гкал	2081
6.6.	котел № 7 (КВУ-1,2)	Гкал	1438
6.7.	котел № 8 (КВУ-1,2)	Гкал	1438
7.	Фактическая нагрузка энергетического источника всего, в том числе:	Гкал/ч	6,7
7.1.	котел № 1 (НР-18)	Гкал/ч	резерв
7.2.	котел № 2 (НР-18)	Гкал/ч	резерв
7.3.	котел № 3 (НР-18)	Гкал/ч	резерв
7.4.	котел № 4 (НР-18) ГВС	Гкал/ч	0,65
7.5.	котел № 5 (НР-18) ГВС	Гкал/ч	0,65
7.7.	котел № 6 (КВУ-1,2)	Гкал/ч	1
7.8.	котел № 7 (КВУ-1,2)	Гкал/ч	1
8.	Средневзвешенный КПД котлов	%	89
9.	Объем отпуска тепловой энергии на ГВС (открытая)	Гкал	2009
10.	Система теплоснабжения:	° С	
10.1.	тип системы (открытая / закрытая)		закрытая
10.2.	температурный график системы отопления		95/70

Характеристика котельной №3 на ул.Некрасова, 5 сведена в таблице 4.6

Таблица 4.6 – Характеристика котельной №3

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	2016 год
1.	Структура потребления топлива:	%	100
2.	Низшая теплота сгорания топлива:	ккал/кг (ккал/м <sup>3</sup> )	
2.1.	газ	ккал/м <sup>3</sup>	8000
3.	Установленная мощность энергетического источника	Гкал/ч	9,3
4.	Количество котлов	шт.	5

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	2016 год
5.	Продолжительность работы энергетического источника, в том числе:	ч	8424
5.1.	котел № 1 (КВУ-2,5)	ч	резерв
5.2.	котел № 2 (КВУ-2,5)	ч	5520
5.3.	котел № 3 (НР-18) ГВС	ч	8424
5.4.	котел № 4 (КВГС-2,5)	ч	5520
5.5.	котел № 5 (КВУ-2,5)	ч	5520
6.	Выработка тепловой энергии всего, в том числе:	Гкал	16769
6.1.	котел № 1 (КВУ-2,5)	Гкал	резерв
6.2.	котел № 2 (КВУ-2,5)	Гкал	4843
6.3.	котел № 3 (НР-18) ГВС	Гкал	2240
6.4.	котел № 4 (КВГС-2,5)	Гкал	4843
6.5.	котел № 5 (КВУ-2,5)	Гкал	4843
7.	Фактическая нагрузка энергетического источника всего, в том числе:	Гкал/ч	9,3
7.1.	котел № 1 (КВУ-2,5)	Гкал/ч	резерв
7.2.	котел № 2 (КВУ-2,5)	Гкал/ч	2,15
7.3.	котел № 3 (НР-18) ГВС	Гкал/ч	0,65
7.4.	котел № 4 (КВГС-2,5)	Гкал/ч	2,15
7.5.	котел № 5 (КВУ-2,5)	Гкал/ч	2,15
8.	Средневзвешенный КПД котлов	%	75
9.	Объем отпуска тепловой энергии на ГВС (открытая)	Гкал	3353
10.	Система теплоснабжения:	° С	
10.1.	тип системы (открытая / закрытая)		закрытая
10.2.	температурный график системы отопления		95/70

Характеристика котельной №5 сведена в таблице 4.7.

Таблица 4.7 – Характеристика котельной №5

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	2016 год
1.	Структура потребления топлива:	%	100
2.	Низшая теплота сгорания топлива:	ккал/кг (ккал/м <sup>3</sup> )	
2.1.	газ	ккал/м <sup>3</sup>	8000
3.	Установленная мощность энергетического источника	Гкал/ч	3,5
4.	Количество котлов	шт.	5
5.	Продолжительность работы энергетического источника, в том числе:	ч	8424
5.1.	котел № 1 (НР-18)	ч	8424
5.2.	котел № 2 (НР-18)	ч	8424
5.3.	котел № 3 (НР-18)	ч	8424
5.4.	котел № 4 (НР-18)	ч	8424
5.5.	котел № 5 (НР-18)	ч	8424
6.	Выработка тепловой энергии всего, в том числе:	Гкал	7239
6.1.	котел № 1 (НР-18)	Гкал	1469
6.2.	котел № 2 (НР-18)	Гкал	1427
6.3.	котел № 3 (НР-18)	Гкал	1469

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	2016 год
6.4.	котел № 4 (НР-18)	Гкал	1427
6.5.	котел № 5 (НР-18)	Гкал	1447
7.	Фактическая нагрузка энергетического источника всего, в том числе:	Гкал/ч	3,5
7.1.	котел № 1 (НР-18)	Гкал/ч	0,7
7.2.	котел № 2 (НР-18)	Гкал/ч	0,68
7.3.	котел № 3 (НР-18)	Гкал/ч	0,7
7.4.	котел № 4 (НР-18)	Гкал/ч	0,68
7.5.	котел № 5 (НР-18)	Гкал/ч	0,69
8.	Средневзвешенный КПД котлов	%	
9.	Объем отпуска тепловой энергии на ГВС (открытая)	Гкал	7239
10.	Система теплоснабжения:	° С	
10.1.	тип системы (открытая / закрытая)		открытая
10.2.	температурный график системы отопления		95/70

Согласно анализу финансово-хозяйственной деятельности МУП «БТС» показал, что на сегодняшний день от эксплуатации сетей горячего водоснабжения от котельной № 5 убытки предприятия составляет 5,9 млн. рублей (в связи с потерями в тепловой сети).

Для урегулирования сложившейся ситуации, а также обеспечения горячим водоснабжением потребителей в период подготовки к отопительному сезону 2015/2016 года необходимо произвести строительство и капитальный ремонт следующих участков тепловой сети:

- капитальный ремонт теплосети Ду 50 мм протяженностью 55 м в 2-х трубном исполнении от дома ул. Свердлова, 5 до дома ул. Свердлова, 9 - 0,3 млн. рублей;
- капитальный ремонт теплосети Ду 50 мм протяженностью 50 м в 2-х трубном исполнении от дома ул. Спортивная, 4 до дома ул. Спортивная, 6 - 0,3 млн. рублей.
- строительство участка теплосети Ду 50 мм протяженностью 600 м в 2-х трубном исполнении от дома ул. Спортивная, 9 до дома ул. Советская, 5 — 1,6 млн. рублей;
- строительство участка теплосети Ду 150 мм протяженностью 370 м в 2-х трубном исполнении от дома ул. Спортивная, 3 до дома ул. Свердлова, 5 — млн. рублей;

- строительство участка теплосети Ду 100 мм протяженностью 140 м в 2-х трубном исполнении от дома ул. Спортивная, 3 до дома ул. Партизанская, 176 — 1,4 млн. рублей.

Общая стоимость вышеуказанных мероприятий составляет 8,2 млн. рублей. Финансирование по проведению капитального ремонта двух участков сети предлагаю за счёт средств собственника общества с ограниченной ответственностью «Инвестиционно-промышленная компания», а строительство 3 новых участков тепловых сетей, взамен изношенных старых общей стоимостью 7,6 млн. рублей произвести за счёт средств местного бюджета и (или) рассмотреть возможность выделения на эти цели средств из резервного фонда Правительства Свердловской области.

Характеристика котельной на улице Крылова, 14 сведена в таблице 4.8.

Таблица 4.8 – Характеристика котельной на улице Крылова, 14

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	2016 год
1.	Структура потребления топлива:	%	100
1.1.	газ	%	100
2.	Низшая теплота сгорания топлива:	ккал/кг (ккал/м <sup>3</sup> )	
2.1.	газ	ккал/м <sup>3</sup>	8000
3.	Установленная мощность энергетического источника	Гкал/ч	0,086
4.	Количество котлов	шт.	1
5.	Продолжительность работы энергетического источника, в том числе:	ч	8424
5.1.	котел № 1 (RS-H100)	ч	8424
6.	Выработка тепловой энергии всего, в том числе:	Гкал	220
6.1.	котел № 1 (RS-H100)	Гкал	220
7.	Фактическая нагрузка энергетического источника всего, в том числе:	Гкал/ч	0,086
7.1.	котел № 1 (RS-H100)	Гкал/ч	0,086
8.	Средневзвешенный КПД котлов	%	93
9.	Объем отпуска тепловой энергии на ГВС (открытая)	Гкал	
10.	Система теплоснабжения:	° С	
10.1.	тип системы (открытая / закрытая)		закрытая
10.2.	температурный график системы отопления		95/70

Характеристика котельной на улице Садовая, 4 сведена в таблице 4.9.

Таблица 4.9 – Характеристика котельной на улице Садовая, 4

Обосновывающие материалы к программному документу  
«Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры ГО Богданович до 2050 года»

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	2016 год
1.	Структура потребления топлива:	%	100
1.1.	газ	%	100
2.	Низшая теплота сгорания топлива:	ккал/кг (ккал/м <sup>3</sup> )	
2.1.	газ	ккал/м <sup>3</sup>	8000
3.	Установленная мощность энергетического источника	Гкал/ч	0,86
4.	Количество котлов	шт.	2
5.	Продолжительность работы энергетического источника, в том числе:	ч	5520
5.1.	котел № 1 (RS-A500)	ч	5520
5.2.	котел № 2 (RS-A500)	ч	5520
6.	Выработка тепловой энергии всего, в том числе:	Гкал	1444,00
6.1.	котел № 1 (RS-A500)	Гкал	722,00
6.2.	котел № 2 (RS-A500)	Гкал	776,83
7.	Фактическая нагрузка энергетического источника всего, в том числе:	Гкал/ч	0,86
7.1.	котел № 1 (RS-A500)	Гкал/ч	0,43
7.2.	котел № 2 (RS-A500)	Гкал/ч	0,43
8.	Средневзвешенный КПД котлов	%	93
9.	Объем отпуска тепловой энергии на ГВС (открытая)	Гкал	490,4
10.	Система теплоснабжения:	° С	
10.1.	тип системы (открытая / закрытая)		закрытая
10.2.	температурный график системы отопления		95/70

Характеристика котельной на улице Октябрьская,72 сведена в таблице 4.10.

Таблица 4.10 – Характеристика котельной на улице Октябрьская,72

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	2016 год
1.	Структура потребления топлива:	%	100
1.1.	газ	%	100
2.	Низшая теплота сгорания топлива:	ккал/кг (ккал/м <sup>3</sup> )	
2.1.	газ	ккал/м <sup>3</sup>	8000
3.	Установленная мощность энергетического источника	Гкал/ч	0,138
4.	Количество котлов	шт.	2
5.	Продолжительность работы энергетического источника, в том числе:	ч	5520
5.1.	котел № 1 (RS-A60)	ч	5520
5.2.	котел № 2 (RS-A100)	ч	5520
6.	Выработка тепловой энергии всего, в том числе:	Гкал	394,21
6.1.	котел № 1 (RS-A60)	Гкал	142,83
6.2.	котел № 2 (RS-A100)	Гкал	245,67
7.	Фактическая нагрузка энергетического источника всего, в том числе:	Гкал/ч	0,138
7.1.	котел № 1 (RS-A60)	Гкал/ч	0,05
7.2.	котел № 2 (RS-A100)	Гкал/ч	0,086
8.	Средневзвешенный КПД котлов	%	93
9.	Объем отпуска тепловой энергии на ГВС (открытая)	Гкал	
10.	Система теплоснабжения:	° С	

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	2016 год
10.1.	тип системы (открытая / закрытая)		закрытая
10.2.	температурный график системы отопления		95/70

Котельная Богдановичского ОАО «Огнеупоры»

Проектная тепловая мощность котельной 95,2 Гкал/ час;

Основное топливо – природный газ;

Основное оборудование состоит из 5 котлов: ТВГМ-30 – 2 шт., ДКВР 20-13 – 2 шт., ДКВР15/13 – 1 шт.

Регулирование отпуска тепловой энергии осуществляется путем изменения температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха, в соответствии с температурным графиком, являющимся неотъемлемой частью договора на отпуск тепловой энергии. Температурный график прилагается.

Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети соответствуют согласованным графикам. Учет тепла, отпущенного в тепловые сети потребителей, ведется по коммерческим узлам учета тепловой энергии.

Теплоснабжение от котельной до границы балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности с МУП «БТС» производится по 2-х трубной системе.

Давление подающей сетевой воды поддерживается в пределах не более 8,1 кгс/см<sup>2</sup> и не ниже 7,0 кгс/см<sup>2</sup>.

Котельная ОАО «БГК»

В котельной ОАО «БГК» кроме ГПЭА установлены два водогрейных котла ПТВМ-30М, один паровой ДКВР-10/13-общая суммарная мощность котельной составляет 81,67 Гкал/час. При этом в 2014 году фактически было выработано 77143 Гкал, из них для предприятий, бюджетно-финансируемых 11536 Гкал.

Тепловые сети, сети ГВС общей протяжённостью более 10 км и четыре тепловых пункта с бойлерными (пластинчатые теплообменники) расположенные в

первом квартале, третьем квартале, по ул. Степана Разина, и Тимирязева города Богдановича. Потребление выработанной тепловой энергии осуществляется жилым сектором 80%, промышленными предприятиями 5%, прочими 15%.

#### с. Байны

На территории села расположено две котельных, обеспечивающих централизованным теплоснабжением. В качестве топлива на источниках используется природный газ.

Услугой централизованного теплоснабжения обеспечены бюджетные учреждения, население и прочие потребители.

Сведения по котельным в селе Байны представлены в таблице 4.11.

Таблица 4.11 – Характеристика существующих централизованных источников теплоснабжения на территории с. Байны

№ п/п	Наименование	Полная установленная мощность, Гкал/час	Подключенная нагрузка, Гкал/час	Характеристика котлов/количество	Вид топлива, основной
1	Котельная №6 с. Байны, ул.Рудничная, 43а	2,800	2,000	НР6-18м/2; НР6-18/2	Природный газ
2	Котельная с. Байны, Мичурина, 51	11,600	5,800	ДКВР-10-13/2	Природный газ

Подключенная нагрузка на отопление составляет 6,6 Гкал/ч. Полная установленная мощность источников тепловой энергии – 14,4 Гкал/ч. Профицит тепловой энергии – 7,8 Гкал/ч.

Теплоснабжение от Котельной №6 осуществляется по 2-х трубной системе протяженностью 1,639 км. Теплоснабжение от котельной на улице Мичурина, 51 осуществляется по 2-х трубной системе надземной прокладки протяженностью 1,709 км и протяженностью 2,297км – подземной прокладки.

Общая протяженность тепловых сетей составляет 5,5 километров.

Характеристика котельной №6 ул. Рудничная, 43а сведена в таблице 4.12.

Таблица 4.12 – Характеристика котельной №6 на ул. Рудничная, 43а



№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	2016 год
1.	Структура потребления топлива:	%	100
1.1.	газ	%	100
2.	Низшая теплота сгорания топлива:	ккал/кг (ккал/м³)	
2.1.	газ	ккал/м³	8000
3.	Установленная мощность энергетического источника	Гкал/ч	2,8
4.	Количество котлов	шт.	4
5.	Продолжительность работы энергетического источника, в том числе:	ч	5520
5.1.	котел № 1 (НР-18)	ч	5520
5.2.	котел № 2 (НР-18)	ч	5520
5.3.	котел № 3 (НР-18)	ч	5520
5.4.	котел № 4 (НР-18)	ч	резерв
6.	Выработка тепловой энергии всего, в том числе:	Гкал	3019
6.1.	котел № 1 (НР-18)	Гкал	1042
6.2.	котел № 2 (НР-18)	Гкал	1027
6.3.	котел № 3 (НР-18)	Гкал	950
6.4.	котел № 4 (НР-18)	Гкал	резерв
7.	Фактическая нагрузка энергетического источника всего, в том числе:	Гкал/ч	2,0
7.1.	котел № 1 (НР-18)	Гкал/ч	0,68
7.2.	котел № 2 (НР-18)	Гкал/ч	0,67
7.3.	котел № 3 (НР-18)	Гкал/ч	0,62
7.4.	котел № 4 (НР-18)	Гкал/ч	резерв
8.	Средневзвешенный КПД котлов	%	84
9.	Объем отпуска тепловой энергии на ГВС (открытая)	Гкал	
10.	Система теплоснабжения:	° С	
10.1.	тип системы (открытая / закрытая)		закрытая
10.2.	температурный график системы отопления		95/70

Характеристика котельной на Мичурина, 51 сведена в таблице 4.13.

Протяженность тепловой сети 1 640 метров в двухтрубном исполнении.

Котельная обеспечивает выработку тепловой энергии для нужд отопления и горячего водоснабжения 3 многоквартирных жилых домов, 32 частных домовладений общей площадью 4 тыс. м<sup>2</sup> и прочие потребители (здание магазина, здания бывшего управления и ДЭПО Богдановичского открытого акционерного общества «Огнеупоры», управления автоколонны открытого акционерного общества «Транспорт»).

Потребители ДЭПО Богдановичского открытого акционерного общества «Огнеупоры» и Управление автоколонны открытого акционерного общества «Транспорт» планируют в предстоящий отопительный сезон 2015/2016 года перейти на индивидуальное газовое отопление.

С уходом потребителей убытки котельной возрастут.

По состоянию на 01 апреля 2015 года убытки МУП «БТС» от эксплуатации данной котельной составляют 6,5 млн. рублей в год.

Анализ эффективности расходования энергетических ресурсов котельной № 6 за 2014 год показывает, что основной причиной неэффективных расходов являются потери в тепловых сетях, которые составляют 0,85 млн. рублей в год.

Наиболее эффективным мероприятием по снижению затрат теплоснабжающей организации является ликвидация котельной с переводом потребителей на индивидуальное газовое отопление и строительством двух котлов наружного размещения для отопления трех многоквартирных домов в непосредственной близости от них.

При ликвидации котельной будут сокращены издержки предприятия на оплату труда 11 человек производственного персонала, которые составляют 1,83 млн. рублей в год, а также значительно сокращены цеховые и общехозяйственные расходы в размере 2,9 млн. рублей в год. Кроме того, в связи с переходом на маломощные насосы в составе миникотельных экономия электрической энергии составит 0,6 млн. рублей в год.

В настоящее время проведены работы по инженерным изысканиям и заключён муниципальный контракт от 24.03.2015 на разработку проекта «Расширение газораспределительной сети наружных газопроводов для газоснабжения жилых домов по ул. Рудничной с. Байны, протяжённостью 1,5 км».

Администрацией городского округа Богданович запланирована работа по разработке проектно-сметной документации на строительство миникотельных:

1. котельная № 1 по ул. Рудничная, с. Байны установленной мощностью 0,1 МВт (для отопления 2-х многоквартирных одноэтажных жилых домов по ул. Рудничная, 36 и 36а с. Байны);

2. котельная № 2 по ул. Рудничная, с. Байны установленной мощностью 0,1 МВт (для отопления двухэтажного многоквартирного жилого дома по ул. Рудничная, 37, с. Байны).

Строительство данных котельных общей сметной стоимостью 0,5 млн. рублей планируется произвести в 2015 году за счёт средств местного бюджета.

Таблица 4.13 – Характеристика котельной с. Байны на Мичурина, 51

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	2016 год
1.	Структура потребления топлива:	%	100
1.1.	газ	%	100
2.	Низшая теплота сгорания топлива:	ккал/кг (ккал/м3)	
2.1.	газ	ккал/м3	8000
3.	Установленная мощность энергетического источника всего	Гкал/ч	11,60
4.	Количество котлов	шт.	2
5.	Продолжительность работы энергетического источника, в том числе:	ч	5472
5.1.	котел № 1 (ДКВР 10-13)	ч	5472
5.2.	котел № 2 (ДКВР 10-13)	ч	резерв
6.	Выработка тепловой энергии всего, в том числе:	Гкал	10045,43
6.1.	котел № 1 (ДКВР 10-13)	Гкал	10045,43
6.2.	котел № 2 (ДКВР 10-13)	Гкал	резерв
7.	Фактическая нагрузка энергетического источника всего, в том числе:	Гкал/ч	11,60
7.1.	котел № 1 (ДКВР 10-13)	Гкал/ч	5,80
7.2.	котел № 2 (ДКВР 10-13)	Гкал/ч	5,80
8.	Средневзвешенный КПД котлов	%	91
9.	Объем отпуска тепловой энергии на ГВС (открытая)	Гкал	
10.	Система теплоснабжения:	° С	
10.1.	тип системы (открытая / закрытая)		закрытая
10.2.	температурный график системы отопления		95/70

#### с. Каменноозерское

На территории села расположено две котельных, обеспечивающих централизованным теплоснабжением. В качестве топлива на источниках используется природный газ.

Услугой централизованного теплоснабжения обеспечены бюджетные учреждения и прочие потребители.

Сведения по котельным в с. Каменноозерское представлены в таблице 4.14.

Таблица 4.14 – Характеристика существующих централизованных источников теплоснабжения на территории с. Каменноозерское

№ п/п	Наименование	Полная установленная мощность, Гкал/час	Подключенная нагрузка, Гкал/час	Характеристика котлов/количество	Вид топлива, основной
1	Котельная с.Каменноозерское, ул. 8 Марта,1	0,172	0,17	RS-A100/2	Природный газ
2	Котельная, ул. Ленина,7	0,344	0,344	RS-H400/1	Природный газ

Подключенная нагрузка на отопление составляет 0,516 Гкал/ч. Полная установленная мощность источников тепловой энергии – 0,5 Гкал/ч.

Теплоснабжение от котельных осуществляется по 2-х трубной системе. От котельной на улице 8 марта, 1 теплоснабжение производится по подземному трубопроводу протяженностью 0,145 км. От котельной на улице Ленина, 7 теплоснабжение производится по подземному трубопроводу протяженностью 0,171 км. Общая протяженность тепловых сетей составляет 0,316 километра.

Характеристика котельной на ул. 8 марта,1 сведена в таблице 4.15.

Таблица 4.15 – Характеристика котельной с. Каменноозерское на ул. 8 марта,1

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	2016 год
1.	Структура потребления топлива:	%	100
1.1.	газ	%	100
2.	Низшая теплота сгорания топлива:	ккал/кг (ккал/м³)	
2.1.	газ	ккал/м³	8000
3.	Установленная мощность энергетического источника	Гкал/ч	0,17
4.	Количество котлов	шт.	2
5.	Продолжительность работы энергетического источника, в том числе:	ч	5472
5.1.	котел № 1 (RS-A100)	ч	5472
5.2.	котел № 2 (RS-A100)	ч	5472
6.	Выработка тепловой энергии всего, в том числе:	Гкал	435
6.1.	котел № 1 (RS-A100)	Гкал	218
6.2.	котел № 2 (RS-A100)	Гкал	218
7.	Фактическая нагрузка энергетического источника всего, в том числе:	Гкал/ч	0,17
7.1.	котел № 1 (RS-A100)	Гкал/ч	0,086
7.2.	котел № 2 (RS-A100)	Гкал/ч	0,086
8.	Средневзвешенный КПД котлов	%	
9.	Объем отпуска тепловой энергии на ГВС (открытая)	Гкал	
10.	Система теплоснабжения:	° С	
10.1.	тип системы (открытая / закрытая)		закрытая

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	2016 год
10.2.	температурный график системы отопления		95/70

Характеристика котельной на ул. Ленина,7 сведена в таблице 4.16.

Таблица 4.16 – Характеристика котельной на ул. Ленина,7

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	2016 год
1.	Структура потребления топлива:	%	100
1.1.	газ	%	100
2.	Низшая теплота сгорания топлива:	ккал/кг (ккал/м <sup>3</sup> )	
2.1.	газ	ккал/м <sup>3</sup>	8000
3.	Установленная мощность энергетического источника	Гкал/ч	0,34
4.	Количество котлов	шт.	2
5.	Продолжительность работы энергетического источника, в том числе:	ч	5472
5.1.	котел № 1 (RS-A200)	ч	5472
5.2.	котел № 2 (RS-A200)	ч	5472
6.	Выработка тепловой энергии всего, в том числе:	Гкал	808,3
6.1.	котел № 1 (RS-A200)	Гкал	404
6.2.	котел № 2 (RS-A200)	Гкал	404
7.	Фактическая нагрузка энергетического источника всего, в том числе:	Гкал/ч	0,34
7.1.	котел № 1 (RS-A200)	Гкал/ч	0,17
7.2.	котел № 2 (RS-A200)	Гкал/ч	0,17
8.	Средневзвешенный КПД котлов	%	92
9.	Объем отпуска тепловой энергии на ГВС (открытая)	Гкал	
10.	Система теплоснабжения:	° С	
10.1.	тип системы (открытая / закрытая)		закрытая
10.2.	температурный график системы отопления		95/70

### с. Бараба

На территории села расположена одна котельная, обеспечивающая централизованным теплоснабжением. В качестве топлива на источниках используется природный газ.

Услугой централизованного теплоснабжения обеспечены бюджетные учреждения.

Сведения по котельным в селе Бараба представлены в таблице 4.17.

Таблица 4.17 – Характеристика существующих централизованных источников теплоснабжения на территории с. Бараба

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	2016 год
1.	Структура потребления топлива:	%	100

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	2016 год
1.1.	газ	%	100
2.	Низшая теплота сгорания топлива:	ккал/кг (ккал/м³)	
2.1.	газ	ккал/м³	8000
3.	Установленная мощность энергетического источника	Гкал/ч	0,9
4.	Количество котлов	шт.	3
5.	Продолжительность работы энергетического источника, в том числе:	ч	5472
5.1.	котел № 1 (RS-A-400)	ч	5472
5.2.	котел № 2 (RS-A-400)	ч	5472
5.3.	котел № 3 (RS-D-250)	ч	5472
6.	Выработка тепловой энергии всего, в том числе:	Гкал	1374,6
6.1.	котел № 1 (RS-A-400)	Гкал	550
6.2.	котел № 2 (RS-A-400)	Гкал	519
6.3.	котел № 3 (RS-D-250)	Гкал	328
7.	Фактическая нагрузка энергетического источника всего, в том числе:	Гкал/ч	0,9
7.1.	котел № 1 (RS-A-400)	Гкал/ч	0,4
7.2.	котел № 2 (RS-A-400)	Гкал/ч	0,3
7.3.	котел № 3 (RS-D-250)	Гкал/ч	0,2
8.	Средневзвешенный КПД котлов	%	
9.	Объем отпуска тепловой энергии на ГВС (открытая)	Гкал	
10.	Система теплоснабжения:	° С	
10.1.	тип системы (открытая / закрытая)		закрытая
10.2.	температурный график системы отопления		95/70

Подключенная нагрузка на отопление составляет 0,9 Гкал/ч. Полная установленная мощность источников тепловой энергии – 0,9 Гкал/ч. Теплоснабжение от котельной осуществляется по 2-х трубной системе. Общая протяженность тепловых сетей составляет 0,5 километра, из которых 0,253 километра в надземном исполнении и 0,27 километра в подземном исполнении.

#### с. Тыгиш

На территории села расположено 3 котельных, обеспечивающих централизованным теплоснабжением. В качестве топлива на источниках используется природный газ.

Услугой централизованного теплоснабжения обеспечены бюджетные учреждения и прочие потребители.

Сведения по котельным в селе Тыгиш представлены в таблице 4.18.

Таблица 4.18 – Характеристика существующих централизованных источников теплоснабжения на территории с. Тыгиш

№ п/п	Наименование	Полная установленная мощность, Гкал/час	Подключенная нагрузка, Гкал/час	Характеристика котлов/количество	Вид топлива, основной
1	Котельная с.Тыгиш, ул. Ленина, 47	0,258	0,198	RS-H300/1	Природный газ
2	Котельная с.Тыгиш, ул. Юбилейная, 48	0,258	0,157	RS-H300/1	Природный газ
3	Котельная с.Тыгиш, ул. Юбилейная, 99	0,258	0,151	RS-H300/1	Природный газ

Подключенная нагрузка на отопление составляет 0,5 Гкал/ч. Полная установленная мощность источников тепловой энергии – 0,7 Гкал/ч. Профицит тепловой энергии – 0,2 Гкал/ч. Теплоснабжение от котельных осуществляется по 2-х трубной системе. Общая протяженность тепловых сетей составляет 0,343 километра.

#### с. Кунарское

На территории села расположено 5 котельных, обеспечивающих централизованным теплоснабжением. В качестве топлива на источниках используется природный газ. Услугой централизованного теплоснабжения обеспечены бюджетные учреждения и прочие потребители. Сведения по котельным в селе Кунарское представлены в таблице 4.19.

Таблица 4.19 – Характеристика существующих централизованных источников теплоснабжения на территории с. Кунарское

№ п/п	Наименование	Полная установленная мощность, Гкал/час	Подключенная нагрузка, Гкал/час	Характеристика котлов/количество	Вид топлива, основной
1	Котельная с.Кунарское, ул. Калинина, 2-а	0,344	0,209	RS-A200/2	Природный газ
2	Котельная с.Кунарское, ул. Калинина, 14	0,167	0,146	RS-A100/2	Природный газ
3	Котельная с.Кунарское, ул. Ленина, 15	0,150	0,107	RS-A100/1; КОВ-80	Природный газ
4	Котельная с.Кунарское, ул. Ленина, 4	0,106	0,055	КОВ 63ст/1; RS-A 60/1	Природный газ
5	Котельная с.Кунарское, ул. Ленина, 25-а	0,258	0,259	ИШМА-100/1; КОВ-100/2	Природный газ

Подключенная нагрузка на отопление составляет 1,02 Гкал/ч. Полная установленная мощность источников тепловой энергии – 0,7 Гкал/ч. Профицит тепловой энергии – 0,2 Гкал/ч. Теплоснабжение от котельных осуществляется по 2-х трубной системе. Общая протяженность тепловых сетей составляет 0,192 километра.

с. Троицкое

На территории села расположено 3 котельных, обеспечивающих централизованным теплоснабжением.

В качестве топлива на источниках используется природный газ.

Услугой централизованного теплоснабжения обеспечены бюджетные учреждения и прочие потребители.

Сведения по котельным в селе Троицкое представлены в таблице 4.20.

Таблица 4.20 – Характеристика существующих централизованных источников теплоснабжения на территории с. Троицкое

№ п/п	Наименование	Полная установленная мощность, Гкал/час	Подключенная нагрузка, Гкал/час	Характеристика котлов/количество	Вид топлива, основной
1	Котельная с. Троицкое, ул. Первомайская, 11	0,516	0,419	RSH-300/2	Природный газ
2	Котельная с. Троицкое, ул. Первомайская, 3	0,043	0,037	RSH-50/1	Природный газ
3	Котельная с. Троицкое, ул. Ленина	0,086	0,075	КГС-100/1	Природный газ

Подключенная нагрузка на отопление составляет 0,629 Гкал/ч. Полная установленная мощность источников тепловой энергии – 0,05 Гкал/ч.

Теплоснабжение от котельных осуществляется по 2-х трубной системе. Общая протяженность тепловых сетей составляет 0,41 километра.

п. Полдневой

На территории села расположено 1 котельная. В качестве топлива на используется природный газ. Услугой централизованного теплоснабжения обеспечены бюджетные учреждения, жилой фонд и прочие потребители.



Сведения по котельным в п. Полдней представлены в таблице 4.21.

Таблица 4.21 – Характеристика существующих централизованных источников теплоснабжения на территории п. Полдней

№ п/п	Наименование	Полная установленная мощность, Гкал/час	Подключенная нагрузка, Гкал/час	Характеристика котлов/количество	Вид топлива, основной
1	Котельная №7, ул. Свердлова, 7а	4,8	2,2	УЭЧМ-2/2, НР-18/1	Природный газ

Подключенная нагрузка на отопление составляет 2,2 Гкал/ч. Полная установленная мощность источников тепловой энергии – 4,8 Гкал/ч.

Теплоснабжение от котельных осуществляется по 2-х трубной системе. Общая протяженность тепловых сетей составляет 2 042 метра.

#### с.Чернокоровское

На территории села расположено две котельных, обеспечивающих централизованным теплоснабжением. В качестве топлива на источниках используется природный газ. Услугой централизованного теплоснабжения обеспечены бюджетные учреждения. Сведения по котельным в селе Чернокоровское представлены в таблице 4.22.

Таблица 4.22 – Характеристика существующих централизованных источников теплоснабжения на территории с. Чернокоровское

№ п/п	Наименование	Полная установленная мощность, Гкал/час	Подключенная нагрузка, Гкал/час	Характеристика котлов/количество	Вид топлива, основной
1	Котельная с.Чернокоровское, ул. Комсомольская, 47	0,344	0,086	КОВ-100/1; RSA-200/1	Природный газ
2	Котельная с.Чернокоровское, ул. Комсомольская, 45	0,108	0,235	КОВ-63/2	Природный газ

Подключенная нагрузка на отопление составляет 0,32 Гкал/ч. Полная установленная мощность источников тепловой энергии – 0,34 Гкал/ч. Теплоснабжение от котельных осуществляется по 2-х трубной системе. Общая протяженность тепловых сетей составляет 0,136 километра.

### с.Волковское

На территории села расположено две котельных, обеспечивающих централизованным теплоснабжением. В качестве топлива на источниках используется природный газ. Услугой централизованного теплоснабжения обеспечены бюджетные учреждения. Сведения по котельным в селе Волковское представлены в таблице 4.23.

Таблица 4.23 – Характеристика существующих централизованных источников теплоснабжения на территории с. Волковское

№ п/п	Наименование	Полная установленная мощность, Гкал/час	Подключенная нагрузка, Гкал/час	Характеристика котлов/количество	Вид топлива, основной
1	Котельная с. Волковское, ул. Ст. Щипачева, 43	0,108	0,270	КОВ-100/2; RSA-100/1	Природный газ
2	Котельная, пер. Коммунаров, 9	0,344	0,015	ИШМА-63/2	Природный газ

Подключенная нагрузка на отопление составляет 0,28 Гкал/ч. Полная установленная мощность источников тепловой энергии – 0,44 Гкал/ч.

Теплоснабжение от котельных осуществляется по 2-х трубной системе. Общая протяженность тепловых сетей составляет 0,26 километра.

### с.Ильинское

На территории села расположено 4 котельных, обеспечивающих централизованным теплоснабжением. В качестве топлива на источниках используется природный газ.

Услугой централизованного теплоснабжения обеспечены бюджетные учреждения.

Сведения по котельным в селе Ильинское представлены в таблице 4.24.

Таблица 4.24 – Характеристика существующих централизованных источников теплоснабжения на территории с. Ильинское

№ п/п	Наименование	Полная установленная мощность, Гкал/час	Подключенная нагрузка, Гкал/час	Характеристика котлов/количество	Вид топлива, основной
1	Котельная с. Ильинское, ул. Ленина, 22-б	0,258	0,253	RSH-300/1	Природный газ
2	Котельная с. Ильинское, ул. Рабочая, 35	0,086	0,063	RSH-100/1	Природный газ
3	Котельная, ул. Ленина, 28	0,034	0,021	RSH-50/1	Природный газ
4	Котельная с. Ильинское, ул. Ленина, 36-а	0,086	0,036	RSH-100/1	Природный газ

Подключенная нагрузка на отопление составляет 0,37 Гкал/ч. Полная установленная мощность источников тепловой энергии – 0,46 Гкал/ч.

Теплоснабжение от котельных осуществляется по 2-х трубной системе. Общая протяженность тепловых сетей составляет 0,43 километра.

#### с. Коменки

На территории села расположена одна котельная, обеспечивающая централизованным теплоснабжением.

В качестве топлива на источниках используется природный газ.

Услугой централизованного теплоснабжения обеспечены бюджетные учреждения.

Сведения по котельной в селе Коменки представлены в таблице 4.25.

Таблица 4.25 – Характеристика существующих централизованных источников теплоснабжения на территории с. Коменки

№ п/п	Наименование	Полная установленная мощность, Гкал/час	Подключенная нагрузка, Гкал/час	Характеристика котлов/количество	Вид топлива, основной
1	Котельная с. Коменки	0,860	0,709	RS-A500/2	Природный газ

Подключенная нагрузка на отопление составляет 0,7 Гкал/ч. Полная установленная мощность источников тепловой энергии – 0,89 Гкал/ч. Профицит тепловой энергии – 0,151 Гкал/ч.

Теплоснабжение от котельных осуществляется по 2-х трубной системе. Общая протяженность тепловых сетей составляет 0,66 километра.

#### с. Гарашкинское

На территории села расположена одна котельная, обеспечивающая централизованным теплоснабжением. В качестве топлива на источниках используется каменный уголь. Услугой централизованного теплоснабжения обеспечены бюджетные учреждения, население и прочие потребители.

Сведения по котельной в селе Гарашкинское представлены в таблице 4.26.

Таблица 4.26 – Характеристика существующих централизованных источников теплоснабжения на территории с. Гарашкинское

№ п/п	Наименование	Полная установленная мощность, Гкал/час	Подключенная нагрузка, Гкал/час	Характеристика котлов/количество	Вид топлива, основной
1	Котельная с. Гарашкинское	5,0	1,558	КВрм-1,44К/2	Каменный уголь

Подключенная нагрузка на отопление составляет 1,5 Гкал/ч. Полная установленная мощность источников тепловой энергии – 5,0 Гкал/ч. Профицит тепловой энергии – 3,4 Гкал/ч.

Угольная котельная находится по адресу: с. Гарашкинское, ул. Мира, 1, установленной мощностью 5,8 МВт введена в эксплуатацию в 1980 году. В 1990 году проведена реконструкция котельной (переведено два паровых котла ДКВР-20 на работу в водогрейном режиме), в 2007 году проведена модернизация котельной (замена одного котла ДКВР-20, работающего на угле, и одного ДКВР-20, работающего на мазуте, на два угольных КВрМ-1,44К). Эксплуатация котельного оборудования производится без надлежащей химической обработки сетевой воды, что значительно сокращает срок службы котельной.

Анализ эффективности расходования энергетических ресурсов котельной с. Гарашкинское за 2014 год показывает, что основной причиной неэффективных расходов является низкий коэффициент полезного действия котлов (далее - КПД) (2,1 млн. рублей в год), также значительные потери теплоносителя в тепловых сетях (1,0 млн. рублей в год).

Расходы на собственные нужды котельной составляют около 0,7 млн. рублей в год. При этом, следует отметить, что в котельной в 2008 году установлены современные угольные котлы, согласно паспортным данным которых при сжигании угля калорийностью 7000 ккал/кг КПД составляет 84 %. Фактически на котельной используется уголь калорийностью лишь 4100 ккал/кг, так как применение более калорийного угля влечёт значительное повышение затрат на приобретение топлива, и, следовательно, увеличение убытков от эксплуатации данного объекта.

Большие потери в тепловых сетях обусловлены их значительной протяженностью при малом количестве присоединенных потребителей и высоком уровне износа (более 90%), протяжённостью 4,5 км в двухтрубном исполнении. На сетях проводились частичные аварийно-восстановительные работы, ввиду финансово-экономического положения МУП «БТС» планово-предупредительных работ не производилось.

Котельная отапливает 39 частных домовладений общей площадью 2,5 тыс. м<sup>2</sup> с суммарной нагрузкой 900 Гкал/год и 5 многоквартирных жилых домов, школу, детский сад, дом культуры и здание администрации с суммарной нагрузкой 2630 Гкал/год

Для приведения уровня потерь тепловых сетей до нормативного требуется замена 90 % трубопроводов при средней стоимости замены 1 км трубопровода в ППУ-изоляции Ду 150 мм в двухтрубном исполнении 12,5 млн. рублей, объем средств, необходимый для капитального ремонта сетей теплоснабжения, составляет 53 млн. рублей. В тоже время, следует отметить, что сети находятся в хозяйственном ведении МУП «БТС», и в сложившихся обстоятельствах (введена процедура

банкротства - наблюдение) практически все средства будут направляться на погашение задолженности перед кредиторами, а не на ремонт сетей.

Таким образом, наиболее эффективным мероприятием по снижению затрат теплоснабжающей организации является ликвидация данной котельной с переводом потребителей на индивидуальное газовое отопление и строительством трёх газовых миникотельных (котлов наружного размещения) для отопления объектов социальной сферы и многоквартирных домов в непосредственной близости от них.

В целях организации надёжного и качественного теплоснабжения населения и объектов социально-культурного и бытового назначения с. Гарашкинское, находящихся на территории городского округа Богданович, необходимо включить объект «Межпоселковый газопровод высокого давления 11 категории с. Байны - с. Щипачи - с. Гарашкинское Богдановичского района Свердловской области» в перечень объектов капитального строительства по развитию газификации в сельской местности для выделения бюджетных инвестиций в рамках реализации в 2015-2016 годах государственной программы Свердловской области «Развитие агропромышленного комплекса и потребительского рынка Свердловской области до 2020 года», утверждённой постановлением Правительства Свердловской области от 23.10.2013 № 1285-ПП, ответственным исполнителем которой является Министерство агропромышленного комплекса и продовольствия Свердловской области (М.Н. Копытов).

Кроме того, администрацией городского округа Богданович проведён аукцион в электронной форме и определена подрядная организация - ЗАО «Газстрой» г. Ишим.

Осуществить строительство объекта «Строительство уличных газовых сетей в с. Гарашкинское протяжённостью 13 км (I этап - 5 км для газификации домов и трех новых котельных для отопления населения и социальной сферы, ранее отапливаемых от угольной котельной; II этап - 8 км для газификации остальных домовладений и прочих объектов)» за счёт внебюджетных источников финансирования, путём установления специальной надбавки к тарифу на

транспортировку газа в рамках реализации инвестиционной программы газораспределительной организации, которой на территории городского округа Богданович является ЗАО «ГАЗЭКС».

Осуществить строительство трёх котлов наружного размещения в с. Гарашкинском:

- котел № 1 для отопления муниципального дошкольного образовательного учреждения № 28 и многоквартирного дома по адресу ул. Ильича, 11, с. Гарашкинское, Богдановичский район, Свердловская область, установленной мощностью 0,25 МВт с подводящей коммунальной инфраструктурой;
- котел № 2 для отопления средней общеобразовательной школы с. Гарашкинского и многоквартирного дома по адресу ул. Ильича, 15, с. Гарашкинское, Богдановичский район, Свердловская область, установленной мощностью 0,5 МВт с подводящей коммунальной инфраструктурой;
- котел № 3 для отопления трех многоквартирных домов № 17, № 19 и № 21 по адресу ул. Ильича, с. Гарашкинское, Богдановичский район, Свердловская область, установленной мощностью 0,25 МВт с подводящей коммунальной инфраструктурой.

В настоящее время Администрацией городского округа Богданович разработаны топливные режимы для разработки проектной документации по установке указанных котлов, готовится техническое задание для объявления электронного аукциона, на разработку проектной документации. Стоимость проектирования составит 0,2 млн. рублей, работы будут профинансированы из местного бюджета.

На выполнение строительно-монтажных работ по данным проектам необходимо 2,8 млн. рублей.

Финансирование проектов возможно путём увеличения лимитов бюджетных ассигнований в 2016 году на реализацию государственной программы

Свердловской области «Развитие жилищно-коммунального хозяйства и повышение энергетической эффективности в Свердловской области до 2020 года», утверждённой постановлением Правительства Свердловской области от 29.10.2013 № 1330-ПП, курируемой Министерством энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Свердловской области.

с. Грязновское

На территории села расположена одна котельная, обеспечивающая централизованным теплоснабжением. В качестве топлива на источниках используется природный газ.

Услугой централизованного теплоснабжения обеспечены бюджетные учреждения, население и прочие потребители.

Сведения по котельным в селе Грязновское представлены в таблице 4.27.

Таблица 4.27 – Характеристика существующих централизованных источников теплоснабжения на территории с. Грязновское

№ п/п	Наименование	Полная установленная мощность, Гкал/час	Подключенная нагрузка, Гкал/час	Характеристика котлов/количество	Вид топлива, основной
1	Котельная с. Грязновское	5,000	1,562	УЭЧМ-1/1; УЭЧМ-2/2	Природный газ

Подключенная нагрузка на отопление составляет 5,0 Гкал/ч. Полная установленная мощность источников тепловой энергии – 1,5 Гкал/ч. Профицит тепловой энергии – 3,4 Гкал/ч.

Теплоснабжение от котельной осуществляется по 2-х трубной системе. Общая протяженность тепловых сетей составляет 1,5 километра.



#### **4.4. Система электроснабжения**

Электроснабжение потребителей городского округа Богданович осуществляется от сетей ОАО «МРСК Урала филиал «Свердловэнерго» и ОАО «Облкоммунэнерго». На территории города Богданович расположены электрические подстанции: 110/10 кВ «Фарфоровая», 110/10 кВ «Богданович-тяга», 110/35/6 кВ «Башаринская», 110/10 кВ «Тыгиш», 110/10 кВ «Чайка».

В электросетевом хозяйстве городского округа Богданович электрические сети по всем видам собственности составляют 1039,9 км, ветхие электрические сети составляют 147 км, имеются трансформаторные подстанции по всем видам собственности – 432 шт.

В системе электроснабжения городском округе Богданович существует ряд проблем:

1. Требуется модернизация электрических сетей. Требуется введение в строй новых видов оборудования с более высокими техническими и экономическими характеристиками, при этом существенно снизить затраты на содержание сетей. Нагрузки в сети с каждым годом растут за счет увеличения у населения бытовой техники и пуском новых предприятий, как промышленного производства, так и объектов соцкультбыта и торговли.

2. Электроснабжение южной части г. Богданович осуществляется с 1 и 2 секций шин 6кВ пс 110/35/6 Башаринская. Питание на пс. Башаринская подаётся от 2-х цепной ВЛ-110 Сухой Лог- Фарфоровая.

Данная схема электроснабжения города – ненадёжна. Во время больших ветровых нагрузок, в период обледенения проводов, в грозовой период велика вероятность аварийного отключения обеих цепей ВЛ-110 Сухой Лог – Фарфоровая. Также отключение обеих цепей питающих линий требуется в период проведения плановых ремонтов данной ВЛ.

Необходимо предусмотреть варианты резервного электроснабжения города Богданович в аварийных ситуациях на пс 110/35/6 Башаринская и на ВЛ-110 С-Лог Фарфоровая.

3. Электроснабжение северной части города Богданович осуществляется с 1 и 2 секции шин 10 кВ пс 110/10 Фарфоровая по ВЛ, КЛ -10кВ РП-33 (три линии 10кВ).

При нарушениях в сети 10кВ, подключенной от РП-33 («земля», короткое замыкание в сети 10кВ) отключаются соответствующие линии 10кВ на пс 110/10 Фарфоровая. Поиск неисправности в разветвлённой сети города затруднителен и занимает значительное время.

Предлагается установить в РП-33 на отходящих линиях 10 кВ дополнительное оборудование для автоматического отключения и сигнализации в сети 10кВ.

#### **4.5. Система газоснабжения**

Всего в городском округе Богданович 40 населенных пунктов. Сетевой природный газ подведён к 17 населённым пунктам в Богдановичском районе. Полностью отсутствует сетевой природный газ в 23 населённых пунктах, 7 населенных пунктов не подлежат газификации, в связи с маленькой численностью населения.

Уровень газификации природным газом в городском округе Богданович на 1 января 2013 года составляет 72,4 процента, в том числе в городской местности – 87,9 процента, в сельской местности – всего 44,5 процента.

Газоснабжение городского округа Богданович осуществляется от 4 газораспределительных станций:

- ГРС г.Богданович;
- ГРС с.Тыгиш;
- ГРС с.Грязновское;
- ГРС с.Бараба.

Самой крупной из перечисленных станций является ГРС г.Богданович на нее приходится около 80% потребления газа в ГО Богданович.

Система газоснабжения ГО Богданович включает в себя:

- Газопроводы – 480 км;
- Промышленные и коммунальные котельные – 37 шт.

Направление расходования газа:

- бытовые потребности населения (приготовление пищи и горячей воды);
- энергоноситель для тепловых источников (в том числе для индивидуальных автономных источников теплоты – АИТ);
- технологические нужды производств.

Технические и технологические проблемы в системе:

- отсутствие газификация природным газом в большинстве населенных пунктов городского округа;
- износ газового оборудования – более 50%;
- большие расходы по закупке, транспортировке, доставке сжиженного газа.

Требуемые мероприятия:

- строительство газораспределительных пунктов в блочном исполнении с отоплением для снабжения газом многоквартирных домов;
- замена и строительство газопроводов.

В свою очередь, уровень газификации природным газом влияет на комфортность проживания и качество жизни населения, в особенности в сельской местности. Следует отметить, что развитие газификации в городском округе Богданович, в частности перевод частного и малоэтажного жилого фонда в городском округе Богданович с централизованного отопления на отопление от индивидуального источника теплоснабжения, работающего на природном газе, позволило бы значительно сократить потери тепловой энергии в процессе транспортировки до потребителя.

Проблема наличия недостаточной газораспределительной сети в городском округе Богданович, в том числе в сельской местности, может быть решена за счёт строительства новых межпоселковых и внутрипоселковых распределительных газопроводов и газовых сетей.

Необходима ликвидация двух неэффективных котельных и 9 км ветхих теплотрасс в с. Гарашкинское и в с. Байны, что повлечет за собой экономию бюджетных средств в размере 13 196,72 тыс. руб. в год с последующей газификацией домов в с. Гарашкинское и с. Байны.

Строительство распределительного газопровода из полиэтиленовых труб протяженностью 13,021 км создает техническую возможность для газоснабжения

и развития газификации с. Гарашкинское, население которого в общей сложности составляет 818 человек, создаются условия для газификации объектов социальной сферы. Средства распределяются на проведение экспертизы, строительство объектов, погашение кредиторской задолженности за выполненные работы по проектированию. При этом, строительство объекта «Расширение сети наружных газопроводов село Гарашкинское Богдановичского района Свердловской области» протяжённостью 13,021 км. составляет 30,953 млн.руб., что соответствует сумме средств, выделяемых из бюджета городского округа на развитие газификации в течение 4 лет. Таким образом, органы местного самоуправления не располагают достаточными средствами для реализации проекта.

Планируемые количественные показатели результатов реализации мероприятия (инвестиционного проекта):

- мощность объекта 13,021 км;
- количество объектов (жилых домов (квартир), объектов социальной инфраструктуры, прочих объектов, для которых будет создана техническая возможность для газификации), а также результатов, которые могут возникнуть в перспективе в случае реализации дополнительных проектов; 180 домов, 364 квартиры; школа, детский сад, клуб;
- количество граждан, улучшивших условия проживания: 818 человека

В результате реализации проекта появляется возможность ликвидации угольной котельной, находящейся в с. Гарашкинское, ул. Мира, д.1а. Расходы на выработку потребного количества тепловой энергии в 2012г. составили 11877 тыс.руб., в т.ч.:

- топливо (уголь) – 5205 тыс.руб.;
- электроэнергия – 459 тыс.руб.;
- спец. подготовленная вода – 18 тыс.руб.;
- оплата труда персонала – 2043 тыс.руб.;
- отчисления на социальные нужды – 617 тыс.руб.;

- амортизация оборудования – 265 тыс.руб.;
- текущий и капитальный ремонт – 387 тыс.руб.;
- общехозяйственные расходы – 1613 тыс.руб.;
- цеховые расходы – 1272 тыс.руб.

Для отопления объектов социальной сферы (МКОУ Гарашкинская СОШ, МДОУ Детский сад №25, МБУ АХУ ГО Богданович, Управление Гарашкинской сельской территории, Дом культуры) предполагается строительство блочной газовой котельной (1МВт). Ожидаемые текущие расходы на эксплуатацию с учетом цен и тарифов 2012г. – 3232 тыс.руб.

Замена существующей угольной котельной в селе Гарашкинское на блочную газовую котельную (1МВт) с учетом перевода малоэтажного жилого фонда с центрального теплоснабжения на индивидуальное газовое отопление позволит значительно сократить расходы на топливо, электроэнергию, оплату труда основного производственного персонала, текущий и капитальный ремонт, накладные расходы, снизить себестоимость производства тепловой энергии в три раза, что позволит получить годовую экономию средств городского бюджета – 9196,72 тыс.руб. в год.

В результате строительства газопровода в с. Гарашкинское ликвидируется около 20 км теплосетей, находящихся в аварийном состоянии и требующие полной замены. Стоимость замены 1 м теплотрассы в среднем составляет 2500 рублей, что сопоставимо со стоимостью строительства 1 м газопровода (2541,36 руб.). С другой стороны, срок службы газопровода из полиэтиленовых труб составляет не менее 50 лет, тогда как срок службы трубопровода отопления из стальных труб составляет 15-20 лет.

Кроме экономии средств местного бюджета создается перспектива развития фермерского хозяйства, расположенного в с. Гарашкинское (газификация зерносушилки будет осуществляться за счёт собственных средств фермерского хозяйства).

Для сдачи в эксплуатацию указанного объекта предусмотрено строительство межпоселкового газопровода высокого давления II категории с. Байны – с. Щипачи – с. Гарашкинское протяжённостью 21,912 км. Монтаж внутридомовых газораспределительных сетей осуществляется специализированными организациями за счёт средств населения.

Также в настоящее время проведены работы по инженерным изысканиям и заключён муниципальный контракт на разработку проекта «Расширение газораспределительной сети наружных газопроводов для газоснабжения жилых домов по ул. Рудничной с. Байны, протяжённостью 1,5 км».

Администрацией городского округа Богданович запланирована работа по разработке проектно-сметной документации на строительство миникотельных:

- котельная № 1 по ул. Рудничная, с. Байны установленной мощностью 0,1 МВт (для отопления 2-х многоквартирных одноэтажных жилых домов по ул. Рудничная, 36 и 36а с. Байны);
- котельная № 2 по ул. Рудничная, с. Байны установленной мощностью 0,1 МВт (для отопления двухэтажного многоквартирного жилого дома по ул. Рудничная, 37, с. Байны).

Строительство данных котельных общей сметной стоимостью 0,5 млн. рублей планируется произвести в 2015 году за счёт средств местного бюджета.

#### ***4.6. Система обращения с твердыми бытовыми отходами***

Полигон твердых бытовых отходов МУП «Благоустройство» является специальным сооружением, предназначенным для изоляции и складирования бытовых и частично промышленных отходов, гарантирующим надежность по охране окружающей среды и эпидемическую безопасность для населения. Полигон площадью 5,46 га расположен на расстоянии 1,8 км от г. Богдановича, на 102 км автодороги Екатеринбург-Тюмень и эксплуатируется с 1980г.

Объем годового поступления на городской полигон ТБО городского округа Богданович в 2014 году составил 19 691, 943 тонны (78 767,772 м<sup>3</sup>)

В 2014 году заключен контракт на разработку проекта реконструкции городского полигона ТБО с планируемым сроком завершения работ в 2015 году. Проект предусматривает расширение существующих границ полигона с увеличением его площади более чем в два раза, а также приведение полигона в соответствие требованиям действующего законодательства.

Реконструкция полигона позволит увеличить его емкость и срок службы, а также сформировать на его территории современное предприятие по сортировке, а в дальнейшем и по переработке отходов.

На полигон поступают твердые бытовые отходы от населения, объектов соцкультбыта, от предприятий торговли, общественного питания, уличный и садово-парковый сметы, строительный мусор и некоторые виды твердых инертных промышленных отходов, не обладающих токсичными и радиоактивными свойствами, твердые бытовые и промышленные отходы от предприятий, расположенных на территории городского округа Богданович.

Режим работы полигона 12 часов. Цикл производства включает в себя подготовку оборудования к работе, прием и разгрузку мусоровозов, складирование и изоляцию отходов, и другие работы, сопутствующие основной деятельности. Организация работ на полигоне МУП «Благоустройство» определяется технологическими схемами эксплуатации полигона, на которых указано



размещение участков для складирования ТБО по очередям, место расположения кавальера грунта для изоляции складированных отходов, размещение временных дорог для проезда автотранспорта к разгрузочным площадкам.

Въезд и проезд мусоровозов и другого спецавтотранспорта по территории полигона осуществляется по установленным на данный период маршрутам. Учет принимаемых ТБО ведет мастер с указанием данных в журнале учета. Выгруженные из машин ТБО складировываются на рабочей карте в соответствии со схемой складирования.

Учет отходов на полигоне осуществляется на стадии размещения отходов: производится подсчет объема завезенных отходов, доставленных из различных источников, исходя из количества прибывших машин и технологической вместимости кузова. Контроль качественного состава принимаемых отходов ведется визуально. Учет поступающих отходов по видам не ведется.

Мониторинг объема принимаемых для захоронения (обезвреживания) отходов от населения осуществляется на основании фактически принятых объемов отходов (журнал регистрации).

Технические и технологические проблемы:

- занижена норма накопления твердых бытовых отходов;
- полигон ТБО не полностью отвечает нормативным требованиям;
- ежегодное возникновение несанкционированных свалок на территории муниципального образования;
- производится неполная сортировка отходов, сортировочный комплекс не оборудован;
- отсутствие технологий вторичной переработки отходов.

#### **4.7. Общие сведения о тарифах на коммунальные услуги для населения**

В таблице 4.28 представлена информация о стоимости коммунальных услуг для населения по утвержденным тарифам, действующим по состоянию на 1 января 2015 года.

Таблица 4.28 – Тарифы и нормативы на коммунальные услуги для населения, проживающего в полностью благоустроенном жилье на территории городского округа Богданович

№ п/п	Показатель	Единица измерения	Значение показателей на 01.01.2015	Значение показателей на 01.07.2015
1.	Отопление			
1.1	Тариф за тепловую энергию с НДС:			
1.1.1	МУП «Богдановичские тепловые сети»	Руб/Гкал	1487,98	1668,7
1.1.2	Открытое акционерное общество «Богдановичская генерирующая компания»	Руб/Гкал	1431,92	1477,09
1.1.3	Открытое акционерное общество «Богдановический хлебокомбинат»	Руб/Гкал	1350,82	1384,9
1.1.4	Открытое акционерное общество «Огнеупоры»	Руб/Гкал	976,63	1024,11
1.1.5.	Открытое акционерное общество «РЖД»	Руб/Гкал	1511,21	1577,46
1.2	Норматив потребления	Гкал/м <sup>2</sup> в месяц	0,0213	
2.	Холодное водоснабжение			
2.1	Тариф на воду с НДС:			
2.1.1	МУП «Тепловодоканал»	Руб/м <sup>3</sup>	28,62	32,11
2.1.2	МУП «Водоканал»	Руб/м <sup>3</sup>	24,12	26,08
2.1.3	Открытое акционерное общество «РЖД»	Руб/м <sup>3</sup>	15,68	17,16
2.1.4	Открытое акционерное общество «Славянка»	Руб/м <sup>3</sup>	20,96	20,96
2.2	Норматив потребления	м <sup>3</sup> /чел в месяц	4,85	
3.	Водоотведение			
3.1	Тариф на водоотведение с НДС:			
3.1.1	Открытое акционерное общество «РЖД»	Руб/м <sup>3</sup>	15,68	17,16
3.1.2	Общество с ограниченной ответственностью «Богдановичские очистные сооружения»	Руб/м <sup>3</sup>	19,22	25,73
3.1.3	Открытое акционерное общество «Славянка»	Руб/м <sup>3</sup>	11,14	12,93
3.2	Норматив потребления	м <sup>3</sup> /чел в месяц	8,86	
4	Электроэнергия			

Обосновывающие материалы к программному документу  
«Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры ГО Богданович до 2050 года»

№ п/п	Показатель	Единица измерения	Значение показателей на 01.01.2015	Значение показателей на 01.07.2015
4.1	Тариф для населения с НДС:			
4.1.1	Открытое акционерное общество «Энергосбыт Плюс»	Руб/кВтч	3,07	3,30
4.2	Норматив потребления	кВтч/чел в месяц	63	
5.	Газоснабжение			
5.1	Тариф для населения с НДС:	Руб/м³	4,64	4,92
5.2	Норматив потребления	м³/чел в месяц	10,2	
6.	Утилизация ТБО			
6.1.	МУП «Благоустройство»	Руб/м³	72,09	72,09
6.2.	Норматив потребления		0,125	
7.	Горячее водоснабжение			
7.1.	МУП «Богдановические тепловые сети»	Руб./м³	121,69	137,27
7.2.	ОАО «БГК»	Руб./м³	120,11	126,33
	Норматив потребления	м³/чел в месяц	4,01	4,01

## **5. Оценка реализации мероприятий в области энерго- и ресурсосбережения, мероприятий по сбору и учету информации об использовании энергетических ресурсов в целях выявления возможностей энергосбережения и повышения энергетической эффективности**

Информация по оснащению приборами учета потребляемых энергоресурсов и воды на территории городского округа Богданович на 01.01.15г. представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Оснащенность приборами учета

Наименование показателя	Процент оснащенности, %
Электроснабжение	100,0
Теплоснабжение	100,0
Водоснабжение	98,0
Газоснабжение	0,0
Водоотведение	0,0

В городском округе Богданович разработана и реализуется Муниципальная целевая программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в городском округе Богданович на период до 2020 года»<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> Постановление главы городского округа Богданович от 30.07.2010 г. № 1571 «Об утверждении муниципальной целевой программы «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в городском округе Богданович на период до 2020 года»

## **6. Предложения по организации реализации инвестиционных проектов**

Согласно «Методическим рекомендациям по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований»<sup>4</sup>, для организации проектов рассматриваются следующие варианты:

- проекты, реализуемые действующими на территории городского округа Богданович организациями;
- проекты, выставляемые на конкурс для привлечения сторонних инвесторов (в том числе по договору концессии);
- проекты, для реализации которых создаются организации с участием МО;
- проекты, для реализации которых создаются организации с участием действующих ресурсоснабжающих организаций.

Для реализации программы «Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры ГО Богданович до 2050 года» целесообразнее всего будет применять две организационные формы:

- проекты, реализуемые действующими на территории МО организациями – для проектов в системе теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения, электроснабжения, газоснабжения, обращения с ТБО, по энергосбережению – ввиду того, что использование инфраструктуры и персонала действующих на территории организаций позволит сократить время для подготовки к началу реализации мероприятий, тем самым сокращая затраты на организацию проектов;

---

<sup>4</sup> Приказ Минрегиона РФ от 06.05.2011 N 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований» (в ред. Постановления Правительства РФ №502 от 14.06.2013г.)

В качестве недостатков данного варианта можно отнести негативное финансовое положение существующих организации, что влечет за собой дополнительные затраты времени и средств на нормализацию производственных процессов, также необходимость осуществлять текущую деятельность может негативно сказаться на скорости выполнения работ по программе.

- проекты, выставляемые на конкурс для привлечения сторонних инвесторов (в том числе по договору концессии) – для крупных инфраструктурных проектов с длительными сроками окупаемости. Осуществление мероприятий в данных системах потребует создания инфраструктуры «с нуля», для чего нужны компетентные специалисты с опытом осуществления данных работ. В случае привлечения инвестора, сразу после проведения конкурсных процедур, возможно начать осуществление мероприятий. Во всех остальных случаях, потребуется время для получения лицензий на ведение данных видов деятельности, обучение персонала, организационные процедуры, что замедлит процесс реализации мероприятий и приведет к отклонению от графика программы;

К недостатку данного варианта можно отнести низкую заинтересованность сторонних организаций к инвестициям в данную отрасль, что затрудняет процесс привлечения инвесторов. Кроме того, возможные сроки окупаемости проектов достаточно длительные, что также снижает привлекательность данного варианта реализации мероприятий.

## 7. Перечень инвестиционных проектов по соответствующим системам коммунальной инфраструктуры

Таблица 7.1 – Инвестиционные проекты по системам коммунальной инфраструктуры

млн. рублей

№	Наименование мероприятия	Сроки выполнения работ, гг.	Общая сумма	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2035	2040	2045	2050
<i>Итого</i>			766,48	17,51	13,16	55,94	65,33	65,91	99,93	90,73	110,18	41,21	7,71	12,41	46,91	42,19	39,23	43,04	15,09
<i>МУП "БТС"</i>																			
1.1	Модернизация тепловых сетей от Котельной № 1г. Богданович, ул. Партизанская, 8а, L=3659м	2017-2021	62,09			12,42	12,42	12,42	12,42	12,42									
1.2	Модернизация тепловых сетей от Котельной № 2г. Богданович, ул. Рокицкая, 10, L=2543м	2022	17,70								17,70								
1.3	Модернизация тепловых сетей от Котельной № 3г. Богданович, ул. Некрасова, 5, L=1933м	2018-2020	26,10				8,70	8,70	8,70										
1.4	Замена (ремонт, строительство) тепловых сетей 1215 м. в 2-х трубном исчислении, в том числе от котельной № 5	2015	8,20	8,20															
1.5	Модернизация тепловых сетей от Котельной № 7п. Полдневой ул. Свердлова, 7а, L=1871м	2018-2026	43,70				4,85	4,85	4,85	4,85	4,85	4,85	4,85	4,86	4,85				
1.6	Модернизация тепловых сетей от Котельной в с. Бараба ул. Молодежная, 8-б, L=276м	2018-2020	9,60				3,20	3,20	3,20										
1.7	Модернизация тепловых сетей от Котельной в с. Каменноозерское ул. 8 Марта, 4, L=199м	2018-2019	2,90				1,45	1,45											
1.8	Модернизация тепловых сетей от Котельной с. Каменноозерское, ул. Ленина, 7, L=130м	2025	2,80											2,80					
1.9	Модернизация тепловых сетей от Котельной в с. Тыгиш ул. Юбилейная, 99, L=136м	2020-2021	1,90						0,95	0,95									
1.10	Модернизация тепловых сетей от Котельной в с. Тыгиш ул. Ленина, 47, L=190м	2017	3,20			3,20													
1.11	Модернизация тепловых сетей от Котельной в с. Кунарское ул. Калинина, 2-а, L=40м	2017	0,68			0,68													
1.12	Модернизация тепловых сетей от Котельной в с. Кунарское ул. Калинина, 14, L=55м	2017	0,94			0,94													
1.13	Модернизация тепловых сетей от Котельной в с. Кунарское ул. Ленина, 15, L=75м	2018	1,29				1,29												

№	Наименование мероприятия	Сроки выполнения работ, гг.	Общая сумма	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2035	2040	2045	2050
1.14	Модернизация тепловых сетей от Котельной в с. Кунарское ул. Ленина, 25-а, L=145м	2017	2,40			2,40													
1.15	Модернизация тепловых сетей от Котельной в с. Троицкое ул. Первомайская, 11, L=565м	2019-2021	9,70					3,23	3,23	3,23									
1.16	Модернизация тепловых сетей от Котельной в с. Чернокоровское ул. Комсомольская, 47, L=6м	2021	0,05							0,05									
1.17	Модернизация тепловых сетей от Котельной в с. Чернокоровское ул. Комсомольская, 45, L=130м	2019	2,20					2,20											
1.18	Модернизация тепловых сетей от Котельной в с. Волковское ул. Ст.Щипачева, 43, L=198м	2017-2018	3,40			1,70	1,70												
1.19	Модернизация тепловых сетей от Котельной в с. Волковское, пер. Коммунаров, 9, L=2м	2018	0,03				0,03												
1.20	Модернизация тепловых сетей от Котельной в с. Ильинское ул. Ленина, 22-б, L=165м	2017-2018	2,80			1,40	1,40												
1.21	Модернизация тепловых сетей от Котельной № 1г. Богданович, ул. Партизанская, 8а, L=3610м	2017-2021	62,09			12,42	12,42	12,42	12,42	12,42									
1.22	Модернизация тепловых сетей от Котельной с. Ильинское, ул. Рабочая, 35 , L=44м	2020	0,76						0,76										
1.23	Модернизация тепловых сетей от Котельной с. Ильинское ул. Ленина, 28 , L=4м	2016	0,07			0,07													
1.24	Модернизация тепловых сетей от Котельной с. Ильинское ул.Ленина, 36-а , L=217м	2017	3,73			3,73													
1.25	Модернизация тепловых сетей от Котельной с. Коменки, L=660м	2017-2021	11,35			2,27	2,27	2,27	2,27	2,27									
1.26	Модернизация тепловых сетей от Котельной г. Богданович ул.Садовая, 4, L=52м	2017	0,89			0,89													
1.27	Модернизация тепловых сетей от Котельной г. Богданович ул.Октябрьская, 72 , L=25м	2017	0,42			0,42													
1.28	Модернизация тепловых сетей от Котельной г. Богданович ул.Крылова, 14 , L=52м	2017	0,89			0,89													
1.29	Модернизация тепловых сетей от Котельной в с. Грязновское , L=1600м	2018-2028	27,52				2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	5,50				
1.30	Строительство трех котлов наружного размещения в селе Гарашкинском для отопления многоквартирных домов и объектов социальной сферы с ликвидацией центральной угольной котельной	2015-2016	3,00	0,20	2,80														
1.31	Модернизация Котельной № 1г. Богданович, ул. Партизанская, 8а	2021-2022	33,90							16,95	16,95								



№	Наименование мероприятия	Сроки выполнения работ, гг.	Общая сумма	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2035	2040	2045	2050
1.32	Модернизация Котельной № 3г.Богданович, ул. Некрасова, 5	2022-2023	40,20								20,10	20,10							
1.33	Модернизация Котельной № 2г. Богданович, ул. Рокицанская, 10	2022-2023	26,80								13,40	13,40							
1.34	Модернизация Котельной № 5 г. Богданович, ул. Ленина, 16а	2017	4,16			4,16													
1.35	Модернизация Котельной № 7 п.Полдновой ул. Свердлова, 7а	2018	4,55				4,55												
1.36	Модернизация Котельной, с. Бараба ул. Молодежная, 8-б	2017	0,69			0,69													
1.37	Модернизация Котельной, с. Каменноозерское ул. 8 Марта, 4	2017	0,20			0,20													
1.38	Модернизация Котельной, с Каменноозерское, ул. Ленина, 7	2017	0,32			0,32													
1.39	Модернизация Котельных в с. Тыгиш	2017-2019	0,84			0,28	0,28	0,28											
1.40	Модернизация Котельной ,с. Кунарское ул. Калинина, 2а	2018	0,32				0,32												
1.41	Модернизация 4-х Котельных в с. Кунарское	2018-2020	0,86				0,29	0,29	0,29										
1.42	Модернизация 3-х Котельных в с. Троицкое	2023-2025	0,33									0,11	0,11	0,11					
1.43	Модернизация 2-х Котельных в с.Чернокоровское	2021	0,41							0,41									
1.44	Модернизация 2-х Котельных, с.Волковское	2019	1,55					1,55											
1.45	Модернизация 4-х Котельных, с. Ильинское.	2021-2022	0,86							0,43	0,43								
1.46	Модернизация Котельной, с. Коменки	2025	0,69											0,69					
1.47	Модернизация Котельной, г. Богданович ул. Садовая, 4	2025	0,69											0,69					
1.48	Модернизация Котельной, г. Богданович ул. Октябрьская, 72	2025	0,51											0,51					
1.49	Модернизация Котельной,г. Богданович ул. Крылова, 14	2026	0,18												0,18				
1.50	Модернизация Котельной, с. Грязновское	2026	4,50												4,50				
1.51	Строительство двух котлов наружного размещения в селе Байны по ул. Рудничной для отопления многоквартирных домов с ликвидацией центральной котельной № 6	2015-2016	1,71	0,11	1,60														
1.52	Текущий ремонт котельных	2015-2016	11,14	5,57	5,57														
ОАО "БГК"																			
1.52	Модернизация магистрального трубопровода от котельной Богдановичского фарфорового завода с	2015-2020	21,80	0,50	1,00	2,80	3,00	5,80	8,70										

№	Наименование мероприятия	Сроки выполнения работ, гг.	Общая сумма	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2035	2040	2045	2050
	заменой теплоизоляции от тепловой камеры №2 до тепловой камеры №3																		
1.53	Модернизация внутриквартальных тепловых сетей от тепловой камеры №16 до ул. 1 Квартал д.№9	2017	1,70			1,70													
1.54	Модернизация внутриквартальных тепловых сетей от тепловой камеры №15 до ул. Тимирязева д.№6	2019	1,10					1,10											
1.55	Модернизация внутриквартальных тепловых сетей от центрального теплового пункта 1 до тепловой камеры №25	2018	3,70				3,70												
1.56	Модернизация внутриквартальных тепловых сетей от Государственного казенного учреждения здравоохранения Свердловской области «Областной медицинский центр мобилизационных резервов «Резерв» до Муниципального автономного общеобразовательного учреждения средняя общеобразовательная школа №5	2019	2,60					2,60											
1.57	Модернизация внутриквартальных тепловых сетей от тепловой камеры №14 до тепловой камеры №15 ул. 1 Квартал	2020	1,06						1,06										
1.58	Модернизация внутриквартальных тепловых сетей от тепловой камеры №22 до ул. 1 Квартал д. №17	2020	0,21						0,21										
1.59	Модернизация внутриквартальных тепловых сетей от тепловой камеры №24 до ул. 1 Квартал д. №25	2020	0,24						0,24										
1.60	Модернизация внутриквартальных тепловых сетей от центрального теплового пункта 2 до тепловой камеры №2/10	2020	0,90						0,90										
1.61	Модернизация внутриквартальных тепловых сетей от тепловой камеры 2/1 до ул. Тимирязева д.1/1	2016	1,10		1,10														
1.62	Модернизация внутриквартальных тепловых сетей по подвалу ул. 3 Квартал д.№11	2020	0,30						0,30										
1.63	Модернизация внутриквартальных тепловых сетей от тепловой камеры №3/1 до ул. 3 Квартал д.№11	2016	0,19		0,19														
1.64	Проектирование, экспертиза промышленной безопасности документации и техперевооружение котла марки ПТВМ -30 с установкой двух горелок марки ГМГ-2	2017	0,65			0,65													
1.65	Техперевооружение котлов марки ПТВМ -30 (2 ед.) с установкой дополнительных запорных клапанов и устройством контроля герметичности	2017	1,50			1,50													
1.66	Модернизация магистрального трубопровода от котельной Богдановичского фарфорового завода с заменой теплоизоляции от тепловой камеры №2 до тепловой камеры №3. D=400мм, L=1173м	2015-2020	1,80	0,35	0,07	0,20	0,21	0,41	0,56										

№	Наименование мероприятия	Сроки выполнения работ, гг.	Общая сумма	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2035	2040	2045	2050
1.67	Проектирование, экспертиза промышленной безопасности документации и техперевооружение котла марки ПТВМ -30 с установкой двух горелок марки ГМГ-2	2015	0,05	0,05															
1.68	Техперевооружение котлов марки ПТВМ -30 (2 ед.) с установкой дополнительных запорных клапанов и устройством контроля герметичности	2015	0,11	0,11															
1.69	Внедрение систем автоматического регулирования на базе преобразователей частоты. (5 ед.)	2015	0,11	0,11															
1.70	Установка системы автоматизации и диспетчеризации процесса выработки тепловой энергии котельной	2016	0,16		0,16														
1.71	Модернизация внутриквартальных тепловых сетей от тепловой камеры №3/1 до ул. 3 Квартал д.№11. D=133мм, L=80м.	2017	0,01			0,01													
1.72	Модернизация внутриквартальных тепловых сетей от центрального теплового пункта 1 до тепловой камеры №25	2018	0,26				0,26												
1.73	Внедрение системы автономного и резервного газоснабжения котельной пропан -бутаном	2018	0,23				0,23												
1.74	Модернизация внутриквартальных тепловых сетей от тепловой камеры №16 до ул. 1 Квартал д.№9. D=150мм, L=740м.	2019	0,12					0,12											
1.75	Модернизация внутриквартальных тепловых сетей от тепловой камеры №15 до ул. Тимирязева д.№6. D=150мм, L=300м; D=130мм, L=220м.	2019	0,08					0,08											
1.76	Модернизация внутриквартальных тепловых сетей от Государственного казенного учреждения здравоохранения Свердловской области «Областной медицинский центр мобилизационных резервов «Резерв» до Муниципального автономного общеобразовательного учреждения средняя общеобразовательная школа №5. D=133мм, L=1140м	2019	0,18					0,18											
1.77	Модернизация внутриквартальных тепловых сетей от тепловой камеры №14 до тепловой камеры №15 ул. 1 Квартал. D=200мм, L=300м.	2020	0,74						0,74										
1.78	Модернизация внутриквартальных тепловых сетей от тепловой камеры №22 до ул. 1 Квартал д. №17. D=80мм, L=160м.	2020	0,14						0,14										
1.79	Модернизация внутриквартальных тепловых сетей от тепловой камеры №24 до ул. 1 Квартал д. №25. D=100мм, L=140м.	2020	0,17						0,17										
1.80	Модернизация внутриквартальных тепловых сетей от центрального теплового пункта 2 до тепловой камеры №2/10. D=219мм, D=150мм; L=150м, L=150м	2020	0,69						0,69										

№	Наименование мероприятия	Сроки выполнения работ, гг.	Общая сумма	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2035	2040	2045	2050
1.81	Модернизация внутриквартальных тепловых сетей от тепловой камеры 2/1 до ул. Тимирязева д.1/1. D=100мм, D=130мм; L=280м; L=300м.	2020	0,80						0,80										
1.82	Проверка приборов (манометров, датчики, преобразователи давления ,счётчиков х/в, г/в и другое).	2015-2050	1,19	0,17	0,17					0,17	0,17				0,17			0,17	0,17
1.83	Модернизация внутриквартальных тепловых сетей по подвалу ул. 3 Квартал д.№11. D=100мм, L=250м.	2020	0,25						0,25										
1.84	Проверка приборов (манометров, датчики, преобразователи давления ,счётчиков х/в, г/в и другое).	2015-2050	2,76	0,35	0,35					0,35	0,35				0,35	0,35		0,35	0,35
1.85	Ремонт и ревизия котельной ОАО "БГК"	2015	0,81	0,81															
1.86	Ремонт и ревизия ЦТП в количестве 4 ед.	2015	0,61	0,61															
1.87	Подготовка сетей отопления L=19061,00 м	2015	0,12	0,12															
1.88	Подготовка сетей горячего водоснабжения L=75,00 м	2015	0,11	0,11															
1.89	Модернизация котельной, установка котла Riello RTQ 130	2026	0,70												0,70				
1.90	Проверка приборов (манометров, датчики, преобразователи давления ,счётчиков х/в, г/в и другое).	2015-2050	0,64	0,08	0,08					0,08	0,08				0,08	0,08		0,08	0,08
ОАО Богдановичского «Огнеупоры»																			
1.91	Модернизация тепловых сетей от котельной ОАО Богдановичского «Огнеупоры», L=6500м	2030-2045	111,80												27,95	27,95	27,95	27,95	
1.92	Модернизация Котельной. Установка котла Vitoplexx	2020-2022	100,00						33,33	33,33	33,33								
1.93	Проверка приборов (манометров, датчики, преобразователи давления ,счётчиков х/в, г/в и другое).	2015-2050	0,56	0,07	0,07					0,07	0,07				0,07	0,07		0,07	0,07
Перспективные мероприятия																			
1.94	Внедрение автоматизированной информационной системы диспетчеризации и учет производимой, распределяемой и потребляемой тепловой энергии АИС «SIKE.Учет производственных показателей» на котельных г.Богданович	2030	2,56												2,56				
1.95	Внедрение автоматизированной информационной системы диспетчеризации и учет производимой, распределяемой и потребляемой тепловой энергии АИС «SIKE.Учет производственных показателей» на котельных с. Каменноозерское	2035	0,88													0,88			
1.96	Внедрение автоматизированной информационной системы диспетчеризации и учет производимой, распределяемой и потребляемой тепловой энергии АИС «SIKE.Учет	2035	0,70													0,70			

№	Наименование мероприятия	Сроки выполнения работ, гг.	Общая сумма	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2035	2040	2045	2050
	производственных показателей» на котельных с. Бараба																		
1.97	Внедрение автоматизированной информационной системы диспетчеризации и учет производимой, распределяемой и потребляемой тепловой энергии АИС «SIKE.Учет производственных показателей» на котельных с. Тыгиш	2035	0,89													0,89			
1.98	Установка химводоподготовки BOOSTER на котельные всех населенных пунктов	2035-2045	22,56													11,28	11,28		
1.99	Установка регулятора частоты вращения GrundFos для сетевых насосов на котельные всех населенных пунктов	2045-2050	28,85															14,43	14,43

№	Наименование мероприятия	Сроки выполнения работ, гг.	Общая сумма	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026 - 2030	2035	2040	2045	2050
<i>Система водоснабжения</i>																			
<i>Итого</i>			657,04	6,18	3,80	65,37	50,22	59,09	59,09	51,86	46,49	36,49	28,29	28,29	66,41	63,86	63,86	13,86	13,86
<i>МУП "ТБК"</i>																			
2.1	Замена сетей холодного водоснабжения, Протяженностью 3,500 мп	2015-2016	6,00	3,00	3,00														
2.2	Строительство водопровода от водовода п. Полдневой до с.Байны	2015	1,80	1,80															
2.3	Полдневские водозаборные сооружения. Замена сетевого насоса 1Д630/90	2015	0,38	0,38															
2.4	Полдневские водозаборные сооружения Замена скважинных насосов на ЭЦВ 12-250-70	2015	0,40	0,40															
2.5	Полдневские водозаборные сооружения Реконструкция скорого песчаного фильтра	2015-2016	1,25	0,60	0,65														
2.6	Установка системы плавного пуска на скважинные насосы на Полдневские водозаборные сооружения	2016	0,15	0,15															
<i>Перспективные мероприятия</i>																			
2.7	Проведение изысканий и обоснование эксплуатационных запасов подземных вод на участке БВЗС	2018	1,50				1,50												
2.8	Строительство на водозаборных сооружениях трех водозаборных скважин. Трубы обсадные, агрегат электронасосный центробежный скважинный (Grundfos), водоподъемные трубы. (в том числе СМР)	2019-2021	50,00					16,67	16,67	16,67									

№	Наименование мероприятия	Сроки выполнения работ, гг.	Общая сумма	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026 - 2030	2035	2040	2045	2050
2.9	Разработать проекты и произвести строительство ЗСО 1,2 и 3 поясов на водозаборных сооружениях, где данная зона отсутствует.	2018-2020	4,56				1,52	1,52	1,52										
2.10	Замена скважинных насосов типа ЭЦВ на существующих артезианских скважинах на современные скважинные насосы Wilo или аналог, оснащенные средствами защиты и контроля.	2017	5,00			5,00													
2.11	Замена оборудования сетевого оборудования насосной станции III подъема на современные энергосберегающие насосы Wilo или аналог, оснащенные средствами защиты и контроля.	2021	1,50							1,50									
2.12	Модернизация существующих водопроводных сетей г. Богданович L=74,8 км. Напорные двухслойные полиэтиленовые трубы с соэкструдированными слоями МУЛЬТИПАЙП. ДУ=50-700мм. Бестраншейная замена труб полиэтиленовыми трубами с изменением диаметра. Устройство перехода в грунтах I-II группы установками ГНБ для прокладки трубопровода диаметром до 700 мм с поэтапным бурением и расширением траншеи до требуемых диаметров.	2017-2040	200,00			8,33	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33	25,00	50,00	50,00		
2.13	Строительство сетей централизованного водоснабжения в планируемых районах: микрорайон «Чаечное озеро» микрорайон «Южный» микрорайон «Северный» микрорайон «Глухово». Напорные двухслойные полиэтиленовые трубы с соэкструдированными слоями диаметром от ДУ=50мм до ДУ=450мм.	2019-2023	41,00					8,20	8,20	8,20	8,20	8,20							
2.14	Строительство сетей централизованного водоснабжения в районах не подключенных к системе централизованного водоснабжения: п. Глухово; п. Башаринский. Напорные двухслойные полиэтиленовые трубы с соэкструдированными слоями МУЛЬТИПАЙП. ДУ=50-400мм. Бестраншейная прокладка труб полиэтиленовыми трубами. Устройство перехода в грунтах I-II группы установками ГНБ для прокладки трубопровода диаметром до 700 мм с поэтапным бурением.	2022-2026	64,00								12,80	12,80	12,80	12,80	12,80				
2.15	Модернизация Полдневских водозаборных сооружений с переводом на автоматический режим работы при снижении производительности для обеспечения водоснабжения с. Троицкое, с Байны и с. Полдневой, а так же	2019-2022	40,00					10,00	10,00	10,00	10,00								

№	Наименование мероприятия	Сроки выполнения работ, гг.	Общая сумма	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026 - 2030	2035	2040	2045	2050
	введение дезинфекционной системы Siemens.																		
2.16	Модернизация водоводов системы централизованного водоснабжения. Напорные двухслойные полиэтиленовые трубы с соэкструдированными слоями МУЛЬТИПАЙП. ДУ=50-300мм. Бестраншейная замена труб полиэтиленовыми трубами с изменением диаметра. Устройство перехода в грунтах I-II группы установками ГНБ для прокладки трубопровода диаметром до 300 мм с поэтапным бурением и расширением траншеи до требуемых диаметров. с.Троицкое	2017-2018	10,00			5,00	5,00												
2.17	Модернизация водоводов системы централизованного водоснабжения на полиэтиленовые фирмы Блик Напорные двухслойные полиэтиленовые трубы с соэкструдированными слоями МУЛЬТИПАЙП. ДУ=50-250мм. Бестраншейная замена труб полиэтиленовыми трубами с изменением диаметра. Устройство перехода в грунтах I-II группы установками ГНБ для прокладки трубопровода диаметром до 250 мм с поэтапным бурением и расширением траншеи до требуемых диаметров.с.Байны	2017-2018	15,00			7,50	7,50												
2.18	Модернизация централизованной системы водоснабжения в с.Коменки с подключением к городской водопроводной системе г. Богданович.	2016-2017	9,00		4,50	4,50													
2.19	Модернизация Водозаборных сооружений. Замена устаревших насосов на Wilo или аналог, внедрение блочно-модульных станций очистки воды фирмы Ермак. Утепление и модернизация павильонов водозаборных сооружений. с.Бараба	2017-2018	15,00			7,50	7,50												
2.20	Модернизация Водозаборных сооружений. Замена устаревших насосов на Wilo или аналог, внедрение блочно-модульных станций очистки воды фирмы Ермак. Утепление и модернизация павильонов водозаборных сооружений. с.Грязновское	2017	18,00			18,00													
2.21	Модернизация Водозаборных сооружений. Замена устаревших насосов на Wilo или аналог, внедрение блочно-модульных станций очистки воды фирмы Ермак. Фильтры-обезжелезиватели с автоматикой AUTOTROL (США). Блок управления - компьютерный. Умягчители Autotrol (серия HFS). Блок управления - компьютерный. Угольные фильтры с автоматикой AUTOTROL(США). Блок	2018-2020	14,50				4,83	4,83	4,83										

№	Наименование мероприятия	Сроки выполнения работ, гг.	Общая сумма	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026 - 2030	2035	2040	2045	2050
	управления - компьютерный. Осадочные фильтры с автоматикой AUTOTROL(США). Блок управления - компьютерный. Утепление и модернизация павильонов водозаборных сооружений. с. Каменнозерское																		
2.22	Модернизация Водозаборных сооружений. Замена устаревших насосов на Wilo или аналог, внедрение блочно-модульных станций очистки воды фирмы Ермак. Фильтры-обезжелезиватели с автоматикой AUTOTROL (США). Блок управления - компьютерный. Умягчители Autotrol (серия HFS). Блок управления - компьютерный. Угольные фильтры с автоматикой AUTOTROL(США). Блок управления - компьютерный. Осадочные фильтры с автоматикой AUTOTROL(США). Блок управления - компьютерный. Утепление и модернизация павильонов водозаборных сооружений. с.Кунарское, с.Ильинское, с.Тыгиш, с.Чернокоровское, с.Суворовы, сп.Красный Маяк. (в том числе СМР)	2017-2030	93,05			7,16	7,16	7,16	7,16	7,16	7,16	7,16	7,16	7,16	28,61				
2.23	Модернизация станции водоподготовки Богдановичских водозаборных сооружений с увеличением ее мощности с 8,1 тыс. куб. м/сутки до 15 тыс. куб. м/сутки и доведением качества водоподготовки до нормативных требований	2017-2020	9,50			2,38	2,38	2,38	2,38										
2.24	Реконструкция и строительство водопроводных сетей напорных двухслойных полиэтиленовых труб с соэкструдированными слоями МУЛЬТИПАЙП для районов жилой застройки перспективного срока	2035-2050	55,45													13,86	13,86	13,86	13,86
2.25	Модернизация распределительных колодцев, AWASCHACHT PP DN 1000 из полипропилена	2020-2045	18,56						1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	3,48	3,48	3,48	

№	Наименование мероприятия	Сроки выполнения работ, гг.	Общая сумма	В том числе по годам, млн. руб.															
				2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026 - 2030	2035	2040	2045	2050
Система водоотведения																			
Итого			1074,70	2,80	1,40	45,01	54,21	38,41	64,97	72,47	67,47	83,57	105,27	75,87	225,6 1	149,7 2	20,69	36,21	31,03
ООО "БОС"																			
3.1	Реконструкция азотенка 3-й очереди на Богдановичских очистных сооружениях	2015	1,20	1,20															
3.2	Установка роторной воздуходувки на Богдановичских очистных сооружениях	2015	1,20	1,20															



№	Наименование мероприятия	Сроки выполнения работ, гг.	Общая сумма	В том числе по годам, млн. руб.															
				2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026 - 2030	2035	2040	2045	2050
3.3	Установка частотно-регулируемого привода на роторную воздухоувку на Богдановичских очистных сооружениях	2015	0,40	0,40															
3.4	Ремонт иловых карт с заменой дренажной системы на Богдановичских очистных сооружениях	2016	0,40		0,40														
3.5	Замена насосовна КНС №13 с установкой частотно-регулируемым приводом на Богдановичских очистных сооружениях	2016	1,00		1,00														
<i>Перспективные мероприятия</i>																			
3.6	Модернизация существующих канализационных сетей г. Богданович с заменой старых и прокладкой новых участков, общей протяженностью 57,4 км. 1. (Подготовительные работы для бестраншейной прокладки трубопровода с диаметром до 750 мм методом горизонтального направленного бурения установкой с тяговым усилием от 12 до 25 тс (от 118,0 до 245,0 кн). 2. Устройство перехода в грунтах I-II группы установками ГНБ для прокладки трубопровода диаметром до 750 мм с поэтапным бурением и расширением скважины до требуемых диаметров 114 мм (пилотная скважина). 3. Разработка котлованов под установки. 4. Бестраншейная замена труб полиэтиленовыми трубами с изменением диаметра от ДУ=50мм до ДУ=700мм МУЛЬТИПАЙП	2017-2050	150			5,17	5,17	5,17	5,17	5,17	5,17	5,17	5,17	5,17	5,17	10,34	20,69	36,21	31,03
3.7	Модернизация существующих канализационных насосных станций, оборудовать их современными насосным оборудованием, средствами контроля, защиты и автоматизации работы КНС – 17 шт.( Монтаж воздухоувки RSS-125AA, Монтаж центробежных насосов Pedrollo F50/200C, Монтаж автоматического фильтра Arkal 5x2, Обезвоживатель осадка Amkon ES 70, Монтаж насосов SEV 80.80.75.2 Grundfos, Монтаж насоса подачи осадка Vigicor , Монтаж мешалки Wilo TR 14.145, Монтаж вентилятора CK-100C и в том числе CMP)	2017-2028	198,90			16,58	16,58	16,58	16,58	16,58	16,58	16,58	16,58	16,58	49,73				
3.8	Модернизация городских очистных сооружений канализации г. Богданович	2017	9,20				9,20												
3.9	Строительство локальных очистных сооружений в с. Троицкое Монтаж оборудования на открытой площадке. Производственное здание механического обезвоживания осадка (модульный контейнер) Монтаж воздухоувки RSS-125AA Монтаж центробежных насосов Pedrollo	2020-2021	10,00						5,00	5,00		-	-	-	-	-			

№	Наименование мероприятия	Сроки выполнения работ, гг.	Общая сумма	В том числе по годам, млн. руб.															
				2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026 - 2030	2035	2040	2045	2050
	F50/200C Монтаж автоматического фильтра Arkal 5x2 Обезвоживатель осадка Amkon ES 70 Монтаж насосов SEV 80.80.75.2 Grundfos Монтаж насоса подачи осадка Vigicor Монтаж мешалки Wilo TR 14.145 Монтаж расходомера Elkora C-30 Монтаж вентилятора СК-100C Строительно-монтажные работы и ПНР																		
3.10	Строительство локальных очистных сооружений в с. Байны Монтаж оборудования на открытой площадке. Производственное здание механического обезвоживания осадка (модульный контейнер) Монтаж воздухоувки RSS-125AA Монтаж центробежных насосов Pedrollo F50/200C Монтаж автоматического фильтра Arkal 5x2 Обезвоживатель осадка Amkon ES 70 Монтаж насосов SEV 80.80.75.2 Grundfos Монтаж насоса подачи осадка Vigicor Монтаж мешалки Wilo TR 14.145 Монтаж расходомера Elkora C-30 Монтаж вентилятора СК-100C Строительно-монтажные работы и ПНР	2021-2022	15,00							7,50	7,50								
3.11	Строительство локальных очистных сооружений в с. Барабы Монтаж оборудования на открытой площадке. Производственное здание механического обезвоживания осадка (модульный контейнер) Монтаж воздухоувки RSS-125AA Монтаж центробежных насосов Pedrollo F50/200C Монтаж автоматического фильтра Arkal 5x2 Обезвоживатель осадка Amkon ES 70 Монтаж насосов SEV 80.80.75.2 Grundfos Монтаж насоса подачи осадка Vigicor Монтаж мешалки Wilo TR 14.145 Монтаж расходомера Elkora C-30 Монтаж вентилятора СК-100C Строительно-монтажные работы и ПНР	2023	15,80									15,80							
3.12	Строительство локальных очистных сооружений в с. Грязновское Монтаж оборудования на открытой площадке. Производственное здание механического обезвоживания осадка (модульный контейнер) Монтаж воздухоувки RSS-125AA Монтаж центробежных насосов Pedrollo	2024	20,00										20,00						

№	Наименование мероприятия	Сроки выполнения работ, гг.	Общая сумма	В том числе по годам, млн. руб.															
				2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026 - 2030	2035	2040	2045	2050
	F50/200C Монтаж автоматического фильтра Arkal 5x2 Обезвоживатель осадка Amkon ES 70 Монтаж насосов SEV 80.80.75.2 Grundfos Монтаж насоса подачи осадка Vigicor Монтаж мешалки Wilo TR 14.145 Монтаж расходомера Elkoga C-30 Монтаж вентилятора СК-100C Строительно-монтажные работы и ПНР																		
3.13	Строительство локальных очистных сооружений в с.Каменноозерское Монтаж оборудования на открытой площадке. Производственное здание механического обезвоживания осадка (модульный контейнер) Монтаж воздухоувки RSS-125AA Монтаж центробежных насосов Pedrollo F50/200C Монтаж автоматического фильтра Arkal 5x2 Обезвоживатель осадка Amkon ES 70 Монтаж насосов SEV 80.80.75.2 Grundfos Монтаж насоса подачи осадка Vigicor Монтаж мешалки Wilo TR 14.145 Монтаж расходомера Elkoga C-30 Монтаж вентилятора СК-100C Строительно-монтажные работы и ПНР	2024-2025	15,00										7,50	7,50					
3.14	Строительство локальных очистных сооружений в с.Волковское Монтаж оборудования на открытой площадке. Производственное здание механического обезвоживания осадка (модульный контейнер) Монтаж воздухоувки RSS-125AA Монтаж центробежных насосов Grundfos Монтаж автоматического фильтра Arkal 5x2 Обезвоживатель осадка Amkon ES 70 Монтаж насосов SEV 35/35/30 Grundfos Монтаж насоса подачи осадка Vigicor Монтаж мешалки Wilo TR 14.145 Монтаж расходомера Elkoga C-30 Монтаж вентилятора СК-100C Строительно-монтажные работы и ПНР	2026	10,00												10,00				
3.15	Строительство локальных очистных сооружений в с.Гарашкинское Монтаж оборудования на открытой площадке. Производственное здание механического обезвоживания осадка (модульный контейнер) Монтаж воздухоувки RSS-125AA Монтаж центробежных насосов Pedrollo F50/200C Монтаж автоматического фильтра Arkal	2030	10,00												10,00				

№	Наименование мероприятия	Сроки выполнения работ, гг.	Общая сумма	В том числе по годам, млн. руб.															
				2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026 - 2030	2035	2040	2045	2050
	5х2 Обезвоживатель осадка Amkon ES 70 Монтаж насосов SEV 45.45.20.2 Grundfos Монтаж насоса подачи осадка Vigicor Монтаж мешалки Wilo TR 14.145 Монтаж расходомера Elkora C-30 Монтаж вентилятора CK-100C Строительно-монтажные работы и ПНР																		
3.16	Строительство локальных очистных сооружений в с.Ильинское Монтаж оборудования на открытой площадке. Производственное здание механического обезвоживания осадка (модульный контейнер) Монтаж воздухоудвки RSS-125AA Монтаж центробежных насосов Pedrollo F50/200C Монтаж автоматического фильтра Arkal 5х2 Обезвоживатель осадка Amkon ES 70 Монтаж насосов SEV 35.55.56 Grundfos Монтаж насоса подачи осадка Vigicor Монтаж мешалки Wilo TR 14.145 Монтаж расходомера Elkora C-30 Монтаж вентилятора CK-100C Строительно-монтажные работы и ПНР	2034-2035	10,00													10,00			
3.17	Строительство локальных очистных сооружений в с.Кунарское Монтаж оборудования на открытой площадке. Производственное здание механического обезвоживания осадка (модульный контейнер) Монтаж воздухоудвки RSS-125AA Монтаж центробежных насосов Pedrollo F50/200C Монтаж автоматического фильтра Arkal 5х2 Обезвоживатель осадка Amkon ES 70 Монтаж насосов SEV 80.80.75.2 Grundfos Монтаж насоса подачи осадка Vigicor Монтаж мешалки Wilo TR 14.145 Монтаж расходомера Elkora C-30 Монтаж вентилятора CK-100C Строительно-монтажные работы и ПНР	2025	10,00											10,00					
3.18	Строительство локальных очистных сооружений в с.Тыгиш Монтаж оборудования на открытой площадке. Производственное здание механического обезвоживания осадка (модульный контейнер) Монтаж воздухоудвки RSS-125AA Монтаж центробежных насосов Pedrollo F50/200C Монтаж автоматического фильтра Arkal 5х2	2024	10,00										10,00						

№	Наименование мероприятия	Сроки выполнения работ, гг.	Общая сумма	В том числе по годам, млн. руб.															
				2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026 - 2030	2035	2040	2045	2050
	Обезвоживатель осадка Amkon ES 70 Монтаж насосов SEV 80.80.75.2 Grundfos Монтаж насоса подачи осадка Vigicor Монтаж мешалки Wilo TR 14.145 Монтаж расходомера Elkoga C-30 Монтаж вентилятора СК-100С Строительно-монтажные работы и ПНР																		
3.19	Строительство локальных очистных сооружений в с.Чернокоровское Монтаж оборудования на открытой площадке. Производственное здание механического обезвоживания осадка (модульный контейнер) Монтаж воздухоудвки RSS-125AA Монтаж центробежных насосов Pedrollo F50/200C Монтаж автоматического фильтра Arkal 5x2 Обезвоживатель осадка Amkon ES 70 Монтаж насосов SEV 80.80.75.2 Grundfos Монтаж насоса подачи осадка Vigicor Монтаж мешалки Wilo TR 14.145 Монтаж расходомера Elkoga C-30 Монтаж вентилятора СК-100С Строительно-монтажные работы и ПНР	2023-2024	18,80									9,40	9,40						
3.20	Строительство самотечно-напорного коллектора от Д-50 мм, до Д-350 мм с проектируемых локальных очистных сооружений в с. Грязновское, с.Каменноозерское, с.Волковское, с.Гарашинское, с.Ильинское, с.Кунарское, с. Тыгиш, с.Чернокоровское, п. Полднейой, с.Троицкое, с.Байны, с.Бараба. 1. (Подготовительные работы для бестраншейной прокладки трубопровода с диаметром до 350 мм методом горизонтального направленного бурения установкой с тяговым усилием от 12 до 25 тс (от 118,0 до 245,0 кн). 2. Устройство перехода в грунтах I-II группы установками ГНБ для прокладки трубопровода диаметром до 350 мм с поэтапным бурением и расширением скважины до требуемых диаметров 114 мм (пилотная скважина). 3. Разработка котлованов под установки. 4. Бестраншейная замена труб полистиленовыми трубами с изменением диаметра от ДУ=50мм до ДУ=350мм МУЛЬТИПАЙП.	2020-2035	345,00						21,56	21,56	21,56	21,56	21,56	21,56	86,25	129,3			
3.21	Модернизация существующих канализационных сетей протяженностью L=3,2 км в с. Полднейой. Разработка котлованов под установки.	2017-2022	9,60			1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60								

№	Наименование мероприятия	Сроки выполнения работ, гг.	Общая сумма	В том числе по годам, млн. руб.															
				2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026 - 2030	2035	2040	2045	2050
	Бестраншейная замена труб полиэтиленовыми трубами с изменением диаметра. Трубы дренажные ПЕРФОКОР Дополнительные комплектующие.																		
3.22	Модернизация существующих канализационных сетей протяженностью L=4,4 км в с. Коменки. Разработка котлованов под установки. Бестраншейная замена труб полиэтиленовыми трубами с изменением диаметра. Трубы дренажные ПЕРФОКОР. Дополнительные комплектующие.	2017-2018	13,20			6,60	6,60												
3.23	Строительство сетей централизованного водоснабжения в планируемых районах: микрорайон «Чашное озеро» микрорайон «Южный» микрорайон «Северный» микрорайон «Глухово»	2017-2028	135,00			9,64	9,64	9,64	9,64	9,64	9,64	9,64	9,64	9,64	48,21				
3.24	Строительство сетей централизованного водоснабжения в планируемых районах: п. Глухово, п.Башаринский	2017-2028	65,00			5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	16,25				

№	Наименование мероприятия	Сроки выполнения работ, гг.	Общая сумма	В том числе по годам, млн. руб.															
				2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026 - 2030	2035	2040	2045	2050
Система электроснабжения																			
Перспективные мероприятия																			
Итого			651,56	0,00	0,00	35,42	42,77	34,97	34,97	32,97	26,47	26,47	26,47	32,10	62,48	100,8 6	78,58	78,58	38,43
4.1	Реконструкция подстанций 110 кВ и ВЛ 110 кВ	2017-2050	223,00			6,56	6,56	6,56	6,56	6,56	6,56	6,56	6,56	6,56	13,12	26,24	52,47	52,47	19,68
4.2	Строительство трансформаторных подстанций 10/0,4 кВ: микрорайон "Южный" - 1 шт., участок южнее озера Чаечное - 1 шт., микрорайон "Глухово" - 1 шт., микрорайон "Северный" - 4 шт.	2017-2021	32,50			6,50	6,50	6,50	6,50	6,50									
4.3	Строительство сетей 10 кВ к проектируемым трансформаторным подстанциям в микрорайонах "Южный", "Глухово", "Северный" и на участке южнее озера Чаечное.	2017-2018	15,60			7,80	7,80												
4.4	Реконструкция существующих сетей 10 - 0,4 кВ и трансформаторных подстанций 10/0,4 кВ с применением энергосберегающих технологий в соответствии с инвестиционными программы эксплуатирующей организации.	2018-2035	125,00				7,35	7,35	7,35	7,35	7,35	7,35	7,35	7,35	14,71	14,71	14,71	14,71	7,35
4.5	Строительство трансформаторных подстанций 10/0,4 кВ: микрорайон "Южный" - 1 шт, участок южнее озера	2017-2035	145,56			6,93	6,93	6,93	6,93	6,93	6,93	6,93	6,93	6,93	34,66	48,52			

№	Наименование мероприятия	Сроки выполнения работ, гг.	Общая сумма	В том числе по годам, млн. руб.															
				2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026 - 2030	2035	2040	2045	2050
	Чаечное - 1 шт, микрорайон "Глухово" - 1 шт, микрорайон "Северный" - 1 шт.																		
4.6	Строительство ТП 10/0,4 кВ в микрорайоне Северный - 6 штук и сетей 10 кВ к ним	2035-2050	45,60													11,40	11,40	11,40	11,40
4.7	Строительство новых КТП с трансформаторами 63кВА	2017-2025	56,30			5,63	5,63	5,63	5,63	5,63	5,63	5,63	5,63	11,26					
4.8	Приобретение и монтаж трансформаторов типа ТМГ на напряжение 10-6 кВ, необходимых мощностей	2017-2020	8,00			2,00	2,00	2,00	2,00										

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки выполнения работ, гг.	Всего, млн. руб.	В том числе по годам, млн. руб.															
				2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2028- 2030	2035	2040	2045	2050
Система газоснабжения																			
Требуемый объем финансирования до 2023 года			250,90	33,54	62,08	9,22	33,26	26,20	86,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Перспективные мероприятия																			
5.1	Расширение сети наружного газопровода в г.Богданович	2016-2020	3,00		0,60	0,60	0,60	0,60	0,60										
5.2	Техпереворужение системы теплоснабжения бани в г.Богданович	2015	1,21	1,21															
5.3	Строительство наружных сетей газопроводов по ул.Комсомольская в с.Чернокоровское	2016-2017	2,00		1,00	1,00													
5.4	Строительство наружных сетей газопровода в с.Кунарское	2015-2016	1,29	0,66	0,63														
5.5	Строительство наружных сетей газопровода по ул. Рудничная в с.Байны	2016	8,64		8,64														
5.6	Проектирование и монтаж котлов наружной установки сети наружных газопроводов по ул. Рудничная в с.Байны	2015-2016	2,04	0,54	1,50														
5.7	Строительство межпоселкового подземного газопровода высокого давления 2категории из ПЭ труб от с.Байны-с.Щипачи до с.Гарашинское	2015	30,46	30,46															
5.8	Проектирование сети наружных газопроводов в с.Гарашкинское	2015-2016	2,00	1,00	1,00														
5.9	Строительство сети наружных газопроводов в с.Гарашкинское	2016	46,96		46,96														
5.10	Техпереворужение системы теплоснабжения объектов соцсферы с.Гарашкинское	2016	0,35		0,35														
5.11	Проектирование техпереворужения системы теплоснабжения объектов соцсферы с.Гарашкинское	2016-2017	2,49		1,37	1,12													
5.12	Проектирование и строительство сети наружных газопроводов с.Байны	2017-2018	3,80			1,00	2,80												
5.13	Проектирование и техническое перевооружение котельной соцсферы с.Байны	2017-2018	0,20			0,20	3,89												
5.14	Проектирование и строительство сети наружных газопроводов по ул.8 Марта в д.Быкова	2017	0,65			0,65													
5.15	Проектирование и строительство сети наружных газопроводов в с.Щипачи	2017-2018	15,50			1,50	14,00												

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки выполнения работ, гг.	Всего, млн. руб.	В том числе по годам, млн. руб.															
				2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2028- 2030	2035	2040	2045	2050
5.16	Проектирование и строительство сети наружных газопроводов в с.Грязновское по ул.Школьная	2015	0,34	0,34															
5.17	Проектирование и строительство сети наружных газопроводов в с.Билейка	2017-2019	23,10			2,50		20,60											
5.18	Проектирование и строительство сети наружных газопроводов в с.Каменноозерское	2017-2019	1,99			0,02	1,97												
5.19	Проектирование и строительство сети наружных газопроводов в с.Верхняя Полдневая	2018-2020	13,00				2,00		11,00										
5.20	Проектирование и строительство сети наружных газопроводов в д.Октябрина	2018-2019	14,00				2,00		12,00										
5.21	Проектирование и строительство сети наружных газопроводов в д.Раскатиha	2018-2020	22,00				2,00		20,00										
5.22	Проектирование и строительство сети наружных газопроводов в д.Кулики	2018-2020	22,00				2,00		20,00										
5.23	Проектирование и строительство сети наружных газопроводов в д.Орлова	2018-2020	22,00				2,00		20,00										
5.24	Проектирование наружных газопроводов в д.Красный Маяк	2019	2,50					2,50											
5.25	Проектирование и строительство сети наружных газопроводов в д.Поповка	2019	2,50					2,50											
5.26	Проектирование наружных газопроводов в д.Чудова	2020	3,00						3,00										

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки выполнения работ, гг.	Общая сумма	В том числе по годам, млн. руб.															
				2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026 - 2030	2035	2040	2045	2050
Система обращения с ТБО																			
МУП "Благоустройство"																			
Итого по МУП "Благоустройство"			138,60	2,30	28,30	48,00	60,00					0,57	17,55	18,78	36,45				
6.1	Приобретение оборудования на полигон (сортировка, компактор, мельчитель)	2016-2018	23,00		5,00	8,00	10,00												
6.2	Реконструкция полигона ТБО ГО Богданович	2016-2018	94,80		23,30	40,00	31,50												
6.3	Устройство новых карт полигона	2023	8,52										8,52						
6.4	Разработка проектов городского полигона ТБО (санитарно-защитной зоны, лицензия)	2015	2,30	2,30															
6.5	Приобретение измельчителя отходов Hammel VB750D	2018	18,50				18,50												
6.6	Устройство карт для утилизации (захоронения) отходов с профильтрационным основанием	2023-2024	10,56										5,28	5,28					
6.7	Устройство дамб обвалования и нагорной канавы по периметру расширяемого участка	2023-2024	7,50										3,75	3,75					
6.8	Устройство технологических проездов с разгрузочными площадками в щебне	2025	1,20												1,20				
6.9	Приобретение компактора BOMAG BC7272 RB-2 для уплотнения отходов и автомобильных весов	2024-2025	19,50											9,75	9,75				
6.10	Устройство дренажной системы для сбора и отвода фильтрата	2025	25,50												25,50				
6.11	Устройство наружного освещения и ограждения	2022	0,57										0,57						



№ n/n	Наименование мероприятия	Сроки выполнения работ, гг.	Общая сумма	В том числе по годам, млн. руб.															
				2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026 - 2030	2035	2040	2045	2050
Мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности																			
Перспективные мероприятия																			
Итого			11,67	1,67	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00										
7.1	Мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в отношении объектов, находящихся в собственности ГО Богданович	2015-2020	10,05	0,55	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90										
7.2	Повышение энергетической эффективности инженерной инфраструктуры городского округа Богданович	2015	1,07	1,07															
7.3	Проведение ежегодного конкурса по энергосбережению среди муниципальных учреждений городского округа Богданович	2015-2020	0,55	0,05	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10										

Таблица 7.2 – Совокупный итог по инвестиционным проектам

№ п/п	Наименование системы	Всего, млн. руб	В том числе по годам, млн. руб.															
			2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2035	2040	2045	2050
1	Система теплоснабжения	766,48	17,51	13,16	55,94	65,33	65,91	99,93	90,73	110,18	41,21	7,71	12,41	46,91	42,19	39,23	43,04	15,09
2	Система водоснабжения	657,04	6,18	3,80	65,37	50,22	59,09	59,09	51,86	46,49	36,49	28,29	28,29	66,41	63,86	63,86	13,86	13,86
3	Система водоотведения	1074,70	2,80	1,40	45,01	54,21	38,41	64,97	72,47	67,47	83,57	105,27	75,87	225,61	149,72	20,69	36,21	31,03
4	Система электроснабжения	651,56	0,00	0,00	35,42	42,77	34,97	34,97	32,97	26,47	26,47	26,47	32,10	62,48	100,86	78,58	78,58	38,43
5	Система газоснабжения	250,90	33,54	62,08	9,22	33,26	26,20	86,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Система обращения с ТБО	138,60	2,30	28,30	48,00	60,00				0,57	17,55	18,78	36,45					
7	Мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности	11,67	1,67	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	Итого	3550,94	64,00	110,73	260,96	307,79	226,58	347,56	248,04	251,19	205,30	186,53	185,12	401,41	356,64	202,36	171,69	98,42

## 8. Обоснование использования источников финансирования инвестиционных проектов

В качестве источников финансирования в большинстве инвестиционных проектов приняты средства бюджетов всех уровней. В таблице 8.1 представлено распределение финансирования инвестиционных проектов по источникам:

Таблица 8.1 – Распределение финансирования инвестиционных проектов по источникам

млн. рублей

№ n/n	Наименование мероприятия	Сроки выполнения работ, гг.	Общая сумма	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2035	2040	2045	2050
<i>Итого</i>			766,48	17,51	13,16	55,94	65,33	65,91	99,93	90,73	110,18	41,21	7,71	12,41	46,91	42,19	39,23	43,04	15,09
Собственные средства предприятий			215,07	9,60	8,60	4,70	7,41	10,29	48,09	34,00	34,00	-	-	-	14,64	14,47	13,98	14,64	0,67
Плата за подключение			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			551,41	7,91	4,56	51,25	57,92	55,61	51,84	56,73	76,18	41,21	7,71	12,41	32,27	27,72	25,26	28,40	14,43
<i>МУП "БТС"</i>																			
1.1	Модернизация тепловых сетей от Котельной № 1г. Богданович, ул. Партизанская, 8а, L=3659м	2017-2021	62,09			12,42	12,42	12,42	12,42	12,42									
Собственные средства предприятий			-																
Плата за подключение			-																
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			49,68			12,42	12,42	12,42	12,42	12,42									
1.2	Модернизация тепловых сетей от Котельной № 2г. Богданович, ул. Рокицанская, 10, L=2543м	2022	17,70								17,70								
Собственные средства предприятий			-																
Плата за подключение			-																
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			17,70								17,70								
1.3	Модернизация тепловых сетей от Котельной № 3г. Богданович, ул. Некрасова, 5, L=1933м	2018-2020	26,10				8,70	8,70	8,70										
Собственные средства предприятий			-																
Плата за подключение			-																
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			26,10				8,70	8,70	8,70										
1.4	Замена (ремонт, строительство) тепловых сетей 1215 м. в 2-х трубном исчислении, в том числе от котельной № 5	2015	8,20	8,20															
Собственные средства предприятий			0,60	0,60															
Плата за подключение			-																
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			7,60	7,60															
1.5	Модернизация тепловых сетей от Котельной № 7п. Полднейой ул. Свердлова, 7а, L=1871м	2018-2026	43,70				4,85	4,85	4,85	4,85	4,85	4,85	4,85	4,86	4,85				
Собственные средства предприятий																			
Плата за подключение																			
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			43,70				4,85	4,85	4,85	4,85	4,85	4,85	4,85	4,86	4,85				
1.6	Модернизация тепловых сетей от Котельной в с. Бараба ул. Молодежная, 8-6, L=276м	2018-2020	9,60				3,20	3,20	3,20										
Собственные средства предприятий			-																
Плата за подключение			-																
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			9,60				3,20	3,20	3,20										
1.7	Модернизация тепловых сетей от Котельной в с. Каменноозерское ул. 8 Марта, 4, L=199м	2018-2019	2,90				1,45	1,45											
Собственные средства предприятий			-																
Плата за подключение			-																
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			2,90				1,45	1,45											
1.8	Модернизация тепловых сетей от Котельной с. Каменноозерское, ул. Ленина, 7, L=130м	2025	2,80											2,80					
Собственные средства предприятий			-																
Плата за подключение			-																
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			2,80											2,80					

№ n/n	Наименование мероприятия	Сроки выполнения работ, гг.	Общая сумма	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2035	2040	2045	2050
1.9	Модернизация тепловых сетей от Котельной в с. Тыгиш ул. Юбилейная, 99, L=136м	2020-2021	1,90						0,95	0,95									
	Собственные средства предприятий		-																
	Плата за подключение		-																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		1,90						0,95	0,95									
1.10	Модернизация тепловых сетей от Котельной в с. Тыгиш ул. Ленина, 47, L=190м	2017	3,20			3,20													
	Собственные средства предприятий		-																
	Плата за подключение		-																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		3,20			3,20													
1.11	Модернизация тепловых сетей от Котельной в с. Кунарское ул. Калинина, 2-а, L=40м	2017	0,68			0,68													
	Собственные средства предприятий		-																
	Плата за подключение		-																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		0,68		-	0,68													
1.12	Модернизация тепловых сетей от Котельной в с. Кунарское ул. Калинина, 14, L=55м	2017	0,94			0,94													
	Собственные средства предприятий		-																
	Плата за подключение		-																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		0,94			0,94													
1.13	Модернизация тепловых сетей от Котельной в с. Кунарское ул. Ленина, 15, L=75м	2018	1,29				1,29												
	Собственные средства предприятий		-																
	Плата за подключение		-																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		1,29				1,29												
1.14	Модернизация тепловых сетей от Котельной в с. Кунарское ул. Ленина, 25-а, L=145м	2017	2,40			2,40													
	Собственные средства предприятий		-																
	Плата за подключение		-																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		2,40			2,40													
1.15	Модернизация тепловых сетей от Котельной в с. Троицкое ул. Первомайская, 11, L=565м	2019-2021	9,70					3,23	3,23	3,23									
	Собственные средства предприятий		-																
	Плата за подключение		-																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		9,70					3,23	3,23	3,23									
1.16	Модернизация тепловых сетей от Котельной в с. Чернокоровское ул. Комсомольская, 47, L=6м	2021	0,05							0,05									
	Собственные средства предприятий		-																
	Плата за подключение		-																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		0,05							0,05									
1.17	Модернизация тепловых сетей от Котельной в с. Чернокоровское ул. Комсомольская, 45, L=130м	2019	2,20					2,20											
	Собственные средства предприятий		-																
	Плата за подключение		-																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		2,20					2,20											

№ n/n	Наименование мероприятия	Сроки выполнения работ, гг.	Общая сумма	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2035	2040	2045	2050
1.18	Модернизация тепловых сетей от Котельной в с. Волковское ул. Ст.Щипачева, 43, L=198м	2017-2018	3,40			1,70	1,70												
	Собственные средства предприятий		-																
	Плата за подключение		-																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		3,40			1,70	1,70												
1.19	Модернизация тепловых сетей от Котельной в с. Волковское, пер. Коммунаров, 9, L=2м	2018	0,03				0,03												
	Собственные средства предприятий		-																
	Плата за подключение		-																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		0,03				0,03												
1.20	Модернизация тепловых сетей от Котельной в с. Ильинское ул. Ленина, 22-6, L=165м	2017-2018	2,80			1,40	1,40												
	Собственные средства предприятий		-																
	Плата за подключение		-																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		2,80			1,40	1,40												
1.21	Модернизация тепловых сетей от Котельной № 1г. Богданович, ул. Партизанская, 8а, L=3610м	2017-2021	62,09			12,42	12,42	12,42	12,42	12,42									
	Собственные средства предприятий		-																
	Плата за подключение		-																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		49,68			12,42	12,42	12,42	12,42	12,42									
1.22	Модернизация тепловых сетей от Котельной с. Ильинское, ул. Рабочая, 35 , L=44м	2020	0,76						0,76										
	Собственные средства предприятий		-																
	Плата за подключение		-																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		0,76						0,76										
1.23	Модернизация тепловых сетей от Котельной с. Ильинское ул. Ленина, 28 , L=4м	2016	0,07			0,07													
	Собственные средства предприятий		-																
	Плата за подключение		-																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		0,07			0,07													
1.24	Модернизация тепловых сетей от Котельной с. Ильинское ул.Ленина, 36-а , L=217м	2017	3,73			3,73													
	Собственные средства предприятий		-																
	Плата за подключение		-																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		3,73			3,73													
1.25	Модернизация тепловых сетей от Котельной с. Коменки, L=660м	2017-2021	11,35			2,27	2,27	2,27	2,27	2,27									
	Собственные средства предприятий		-																
	Плата за подключение		-																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		11,35			2,27	2,27	2,27	2,27	2,27									
1.26	Модернизация тепловых сетей от Котельной г. Богданович ул.Садовая, 4, L=52м	2017	0,89			0,89													
	Собственные средства предприятий		-																
	Плата за подключение		-																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		0,89			0,89													
1.27	Модернизация тепловых сетей от Котельной г. Богданович ул.Октябрьская, 72 , L=25м	2017	0,42			0,42													

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки выполнения работ, гг.	Общая сумма	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2035	2040	2045	2050
Собственные средства предприятий			-																
Плата за подключение			-																
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			0,42			0,42													
1.28	Модернизация тепловых сетей от Котельной г. Богданович ул. Крылова, 14 , L=52м	2017	0,89			0,89													
Собственные средства предприятий			-																
Плата за подключение			-																
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			0,89			0,89													
1.29	Модернизация тепловых сетей от Котельной в с. Грязновское , L=1600м	2018-2028	27,52				2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	5,50				
Собственные средства предприятий																			
Плата за подключение																			
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			27,52				2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	5,50				
1.30	Строительство трех котлов наружного размещения в селе Гарашкинском для отопления многоквартирных домов и объектов социальной сферы с ликвидацией центральной угольной котельной	2015-2016	3,00	0,20	2,80														
Собственные средства предприятий																			
Плата за подключение																			
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			3,00	0,20	2,80														
1.31	Модернизация Котельной № 1г. Богданович, ул. Партизанская, 8а	2021-2022	33,90							16,95	16,95								
Собственные средства предприятий																			
Плата за подключение																			
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			33,90							16,95	16,95								
1.32	Модернизация Котельной № 3г.Богданович, ул. Некрасова, 5	2022-2023	40,20								20,10	20,10							
Собственные средства предприятий																			
Плата за подключение																			
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			40,20								20,10	20,10							
1.33	Модернизация Котельной № 2г. Богданович, ул. Рокицанская, 10	2022-2023	26,80								13,40	13,40							
Собственные средства предприятий																			
Плата за подключение																			
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			26,80								13,40	13,40							
1.34	Модернизация Котельной № 5 г. Богданович, ул. Ленина, 16а	2017	4,16			4,16													
Собственные средства предприятий																			
Плата за подключение																			
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			4,16			4,16													
1.35	Модернизация Котельной № 7 п.Полдневой ул. Свердлова, 7а	2018	4,55				4,55												
Собственные средства предприятий																			
Плата за подключение																			
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			4,55				4,55												
1.36	Модернизация Котельной, с. Бараба ул. Молодежная, 8-б	2017	0,69			0,69													
Собственные средства предприятий																			
Плата за подключение																			
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			0,69			0,69													

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки выполнения работ, гг.	Общая сумма	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2035	2040	2045	2050
1.37	Модернизация Котельной, с. Каменноозерское ул. 8 Марта, 4	2017	0,20			0,20													
Собственные средства предприятий																			
Плата за подключение																			
Прочие средства (бюджетные и кредитные)					0,20	0,20													
1.38	Модернизация Котельной, с Каменноозерское, ул. Ленина, 7	2017	0,32			0,32													
Собственные средства предприятий																			
Плата за подключение																			
Прочие средства (бюджетные и кредитные)					0,32	0,32													
1.39	Модернизация Котельных в с. Тыгиш	2017-2019	0,84			0,28	0,28	0,28											
Собственные средства предприятий																			
Плата за подключение																			
Прочие средства (бюджетные и кредитные)					0,84	0,28	0,28	0,28											
1.40	Модернизация Котельной ,с. Кунарское ул. Калинина, 2а	2018	0,32				0,32												
Собственные средства предприятий																			
Плата за подключение																			
Прочие средства (бюджетные и кредитные)					0,32		0,32												
1.41	Модернизация 4-х Котельных в с. Кунарское	2018-2020	0,86				0,29	0,29	0,29										
Собственные средства предприятий																			
Плата за подключение																			
Прочие средства (бюджетные и кредитные)					0,86		0,29	0,29	0,29										
1.42	Модернизация 3-х Котельных в с. Троицкое	2023-2025	0,33									0,11	0,11	0,11					
Собственные средства предприятий																			
Плата за подключение																			
Прочие средства (бюджетные и кредитные)					0,33							0,11	0,11	0,11					
1.43	Модернизация 2-х Котельных в с.Чернокуровское	2021	0,41							0,41									
Собственные средства предприятий																			
Плата за подключение																			
Прочие средства (бюджетные и кредитные)					0,41					0,41									
1.44	Модернизация 2-х Котельных, с.Волковское	2019	1,55					1,55											
Собственные средства предприятий																			
Плата за подключение																			
Прочие средства (бюджетные и кредитные)					1,55			1,55											
1.45	Модернизация 4-х Котельных, с. Ильинское.	2021-2022	0,86							0,43	0,43								
Собственные средства предприятий																			
Плата за подключение																			
Прочие средства (бюджетные и кредитные)					0,86					0,43	0,43								
1.46	Модернизация Котельной, с. Коменки	2025	0,69											0,69					
Собственные средства предприятий																			
Плата за подключение																			
Прочие средства (бюджетные и кредитные)					0,69									0,69					
1.47	Модернизация Котельной, г. Богданович ул. Садовая, 4	2025	0,69											0,69					
Собственные средства предприятий																			
Плата за подключение																			
Прочие средства (бюджетные и кредитные)					0,69									0,69					

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки выполнения работ, гг.	Общая сумма	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2035	2040	2045	2050
1.48	Модернизация Котельной, г. Богданович ул. Октябрьская, 72	2025	0,51											0,51					
Собственные средства предприятий																			
Плата за подключение																			
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			0,51											0,51					
1.49	Модернизация Котельной,г. Богданович ул. Крылова, 14	2026	0,18												0,18				
Собственные средства предприятий																			
Плата за подключение																			
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			0,18												0,18				
1.50	Модернизация Котельной, с. Грязновское	2026	4,50												4,50				
Собственные средства предприятий																			
Плата за подключение																			
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			4,50												4,50				
1.51	Строительство двух котлов наружного размещения в селе Байны по ул. Рудничной для отопления многоквартирных домов с ликвидацией центральной котельной № 6	2015-2016	1,71	0,11	1,60														
Собственные средства предприятий																			
Плата за подключение																			
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			1,71	0,11	1,60														
1.52	Текущий ремонт котельных	2015-2016	11,14	5,57	5,57														
Собственные средства предприятий			11,14	5,57	5,57														
Плата за подключение																			
Прочие средства (бюджетные и кредитные)																			
ОАО "БГК"																			
1.52	Модернизация магистрального трубопровода от котельной Богдановичского фарфорового завода с заменой теплоизоляции от тепловой камеры №2 до тепловой камеры №3	2015-2020	21,80	0,50	1,00	2,80	3,00	5,80	8,70										
Собственные средства предприятий			21,80	0,50	1,00	2,80	3,00	5,80	8,70										
Плата за подключение			-																
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			-																
1.53	Модернизация внутриквартальных тепловых сетей от тепловой камеры №16 до ул. I Квартал д.№9	2017	1,70			1,70													
Собственные средства предприятий			1,70			1,70													
Плата за подключение			-																
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			-																
1.54	Модернизация внутриквартальных тепловых сетей от тепловой камеры №15 до ул. Тимирязева д.№6	2019	1,10					1,10											
Собственные средства предприятий			1,10					1,10											
Плата за подключение			-																
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			-																
1.55	Модернизация внутриквартальных тепловых сетей от центрального теплового пункта 1 до тепловой камеры №25	2018	3,70				3,70												
Собственные средства предприятий			3,70				3,70												
Плата за подключение			-																

№ n/n	Наименование мероприятия	Сроки выполнения работ, гг.	Общая сумма	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2035	2040	2045	2050
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			-																
1.56	Модернизация внутриквартальных тепловых сетей от Государственного казенного учреждения здравоохранения Свердловской области «Областной медицинский центр мобилизационных резервов «Резерв» до Муниципального автономного общеобразовательного учреждения средняя общеобразовательная школа №5	2019	2,60					2,60											
Собственные средства предприятий			2,60					2,60											
Плата за подключение			-																
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			-																
1.57	Модернизация внутриквартальных тепловых сетей от тепловой камеры №14 до тепловой камеры №15 ул. 1 Квартал	2020	1,06						1,06										
Собственные средства предприятий			1,06						1,06										
Плата за подключение			-																
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			-																
1.58	Модернизация внутриквартальных тепловых сетей от тепловой камеры №22 до ул. 1 Квартал д. №17	2020	0,21						0,21										
Собственные средства предприятий			0,21						0,21										
Плата за подключение			-																
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			-																
1.59	Модернизация внутриквартальных тепловых сетей от тепловой камеры №24 до ул. 1 Квартал д. №25	2020	0,24						0,24										
Собственные средства предприятий			0,24						0,24										
Плата за подключение			-																
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			-																
1.60	Модернизация внутриквартальных тепловых сетей от центрального теплового пункта 2 до тепловой камеры №2/10	2020	0,90						0,90										
Собственные средства предприятий			0,90						0,90										
Плата за подключение			-																
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			-																
1.61	Модернизация внутриквартальных тепловых сетей от тепловой камеры 2/1 до ул. Тимирязева д.1/1	2016	1,10		1,10														
Собственные средства предприятий			1,10		1,10														
Плата за подключение			-																
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			-																
1.62	Модернизация внутриквартальных тепловых сетей по подвалу ул. 3 Квартал д.№11	2020	0,30						0,30										
Собственные средства предприятий			0,30						0,30										
Плата за подключение			-																
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			-																
1.63	Модернизация внутриквартальных тепловых сетей от тепловой камеры №3/1 до ул. 3 Квартал д.№11	2016	0,19		0,19														
Собственные средства предприятий			0,19		0,19														
Плата за подключение			-																



№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки выполнения работ, гг.	Общая сумма	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2035	2040	2045	2050
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			-																
1.64	Проектирование, экспертиза промышленной безопасности документации и техперевооружение котла марки ПТВМ -30 с установкой двух горелок марки ГМГ-2	2017	0,65			0,65													
Собственные средства предприятий			-																
Плата за подключение			-																
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			0,65			0,65													
1.65	Техперевооружение котлов марки ПТВМ -30 (2 ед.) с установкой дополнительных запорных клапанов и устройством контроля герметичности	2017	1,50			1,50													
Собственные средства предприятий			-																
Плата за подключение			-																
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			1,50			1,50													
1.66	Модернизация магистрального трубопровода от котельной Богдановичского фарфорового завода с заменой теплоизоляции от тепловой камеры №2 до тепловой камеры №3. D=400мм, L=1173м	2015-2020	1,80	0,35	0,07	0,20	0,21	0,41	0,56										
Собственные средства предприятий			1,80	0,35	0,07	0,20	0,21	0,41	0,56										
Плата за подключение			-																
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			-																
1.67	Проектирование, экспертиза промышленной безопасности документации и техперевооружение котла марки ПТВМ -30 с установкой двух горелок марки ГМГ-2	2015	0,05	0,05															
Собственные средства предприятий			0,05	0,05															
Плата за подключение			-																
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			-																
1.68	Техперевооружение котлов марки ПТВМ -30 (2 ед.) с установкой дополнительных запорных клапанов и устройством контроля герметичности	2015	0,11	0,11															
Собственные средства предприятий			0,11	0,11															
Плата за подключение			-																
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			-																
1.69	Внедрение систем автоматического регулирования на базе преобразователей частоты. (5 ед.)	2015	0,11	0,11															
Собственные средства предприятий			0,11	0,11															
Плата за подключение			-																
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			-																
1.70	Установка системы автоматизации и диспетчеризации процесса выработки тепловой энергии котельной	2016	0,16		0,16														
Собственные средства предприятий			-																
Плата за подключение			-																
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			0,16		0,16														
1.71	Модернизация внутриквартальных тепловых сетей от тепловой камеры №3/1 до ул. 3 Квартал д.№11. D=133мм, L=80м.	2017	0,01			0,01													
Собственные средства предприятий			-																

№ n/n	Наименование мероприятия	Сроки выполнения работ, гг.	Общая сумма	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2035	2040	2045	2050
	Плата за подключение		-																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		0,01			0,01													
1.72	Модернизация внутриквартальных тепловых сетей от центрального теплового пункта 1 до тепловой камеры №25	2018	0,26				0,26												
	Собственные средства предприятий		0,26				0,26												
	Плата за подключение		-																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		-																
1.73	Внедрение системы автономного и резервного газоснабжения котельной пропан -бутаном	2018	0,23				0,23												
	Собственные средства предприятий		0,23				0,23												
	Плата за подключение		-																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		-																
1.74	Модернизация внутриквартальных тепловых сетей от тепловой камеры №16 до ул. 1 Квартал д.№9. D=150мм, L=740м.	2019	0,12					0,12											
	Собственные средства предприятий		0,12					0,12											
	Плата за подключение		-																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		-																
1.75	Модернизация внутриквартальных тепловых сетей от тепловой камеры №15 до ул. Тимирязева д.№6. D=150мм, L=300м; D=130мм, L=220м.	2019	0,08					0,08											
	Собственные средства предприятий		0,08					0,08											
	Плата за подключение		-																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		-																
1.76	Модернизация внутриквартальных тепловых сетей от Государственного казенного учреждения здравоохранения Свердловской области «Областной медицинский центр мобилизационных резервов «Резерв» до Муниципального автономного общеобразовательного учреждения средняя общеобразовательная школа №5. D=133мм, L=1140м	2019	0,18					0,18											
	Собственные средства предприятий		0,18					0,18											
	Плата за подключение		-																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		-																
1.77	Модернизация внутриквартальных тепловых сетей от тепловой камеры №14 до тепловой камеры №15 ул. 1 Квартал. D=200мм, L=300м.	2020	0,74						0,74										
	Собственные средства предприятий		0,74						0,74										
	Плата за подключение		-																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		-																
1.78	Модернизация внутриквартальных тепловых сетей от тепловой камеры №22 до ул. 1 Квартал д. №17. D=80мм, L=160м.	2020	0,14						0,14										
	Собственные средства предприятий		0,14						0,14										
	Плата за подключение		-																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		-																

№ n/n	Наименование мероприятия	Сроки выполнения работ, гг.	Общая сумма	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2035	2040	2045	2050
1.79	Модернизация внутриквартальных тепловых сетей от тепловой камеры №24 до ул. 1 Квартал д. №25. D=100мм, L=140м.	2020	0,17						0,17										
	Собственные средства предприятий		0,17						0,17										
	Плата за подключение		-																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		-																
1.80	Модернизация внутриквартальных тепловых сетей от центрального теплового пункта 2 до тепловой камеры №2/10. D=219мм, D=150мм; L=150м, L=150м	2020	0,69						0,69										
	Собственные средства предприятий		0,69						0,69										
	Плата за подключение		-																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		-																
1.81	Модернизация внутриквартальных тепловых сетей от тепловой камеры 2/1 до ул. Тимирязева д.1/1. D=100мм, D=130мм; L=280м; L=300м.	2020	0,80						0,80										
	Собственные средства предприятий		0,80						0,80										
	Плата за подключение		-																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		-																
1.82	Проверка приборов (манометров, датчики, преобразователей давления ,счётчиков х/в, г/в и другое).	2015-2050	1,19	0,17	0,17					0,17	0,17				0,17			0,17	0,17
	Собственные средства предприятий		1,19	0,17	0,17					0,17	0,17				0,17			0,17	0,17
	Плата за подключение		-																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		-																
1.83	Модернизация внутриквартальных тепловых сетей по подвалу ул. 3 Квартал д.№11. D=100мм, L=250м.	2020	0,25						0,25										
	Собственные средства предприятий		0,25						0,25										
	Плата за подключение		-																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		-																
1.84	Проверка приборов (манометров, датчики, преобразователей давления ,счётчиков х/в, г/в и другое).	2015-2050	2,76	0,35	0,35					0,35	0,35				0,35	0,35		0,35	0,35
	Собственные средства предприятий		2,76	0,35	0,35					0,35	0,35				0,35	0,35		0,35	0,35
	Плата за подключение		-																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		-																
1.85	Ремонт и ревизия котельной ОАО "БГК"	2015	0,81	0,81															
	Собственные средства предприятий		0,81	0,81															
	Плата за подключение																		
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)																		
1.86	Ремонт и ревизия ЦТП в количестве 4 ед.	2015	0,61	0,61															
	Собственные средства предприятий		0,61	0,61															
	Плата за подключение																		
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)																		
1.87	Подготовка сетей отопления L=19061,00 м	2015	0,12	0,12															
	Собственные средства предприятий		0,12	0,12															
	Плата за подключение																		
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)																		
1.88	Подготовка сетей горячего водоснабжения L=75,00 м	2015	0,11	0,11															

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки выполнения работ, гг.	Общая сумма	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2035	2040	2045	2050
Собственные средства предприятий			0,11	0,11															
Плата за подключение																			
Прочие средства (бюджетные и кредитные)																			
<i>Открытое акционерное общество «Богдановичский хлебокомбинат»</i>																			
1.89	Модернизация котельной, установка котла Riello RTQ 130	2026	0,70												0,70				
Собственные средства предприятий			-																
Плата за подключение			-																
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			0,70												0,70				
1.90	Проверка приборов (манометров, датчики, преобразователей давления, счётчиков х/в, г/в и другое).	2015-2050	0,64	0,08	0,08					0,08	0,08				0,08	0,08		0,08	0,08
Собственные средства предприятий			0,64	0,08	0,08					0,08	0,08				0,08	0,08		0,08	0,08
Плата за подключение			-																
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			-																
<i>ОАО Богдановичского «Огнеупоры»</i>																			
1.91	Модернизация тепловых сетей от котельной ОАО Богдановичского «Огнеупоры», L=6500м	2030-2045	111,80												27,95	27,95	27,95	27,95	
Собственные средства предприятий			55,90												13,98	13,98	13,98	13,98	
Плата за подключение			-																
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			55,90												13,98	13,98	13,98	13,98	
1.92	Модернизация Котельной. Установка котла Vitoplexx	2020-2022	100,00						33,33	33,33	33,33								
Собственные средства предприятий			33,33						33,33	33,33	33,33								
Плата за подключение			-																
Прочие средства (бюджетные и кредитные)																			
1.93	Проверка приборов (манометров, датчики, преобразователей давления, счётчиков х/в, г/в и другое).	2015-2050	0,56	0,07	0,07					0,07	0,07				0,07	0,07		0,07	0,07
Собственные средства предприятий			0,56	0,07	0,07					0,07	0,07				0,07	0,07		0,07	0,07
Плата за подключение			-																
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			-																
<i>Перспективные мероприятия</i>																			
1.94	Внедрение автоматизированной информационной системы диспетчеризации и учет производимой, распределяемой и потребляемой тепловой энергии АИС «SIKE.Учет производственных показателей» на котельных г.Богданович	2030	2,56												2,56				
Собственные средства предприятий			-																
Плата за подключение			-																
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			2,56												2,56				
1.95	Внедрение автоматизированной информационной системы диспетчеризации и учет производимой, распределяемой и потребляемой тепловой энергии АИС «SIKE.Учет производственных показателей» на котельных с. Каменноозерское	2035	0,88													0,88			
Собственные средства предприятий			-																
Плата за подключение			-																
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			0,88													0,88			
1.96	Внедрение автоматизированной информационной системы	2035	0,70													0,70			

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки выполнения работ, гг.	Общая сумма	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2035	2040	2045	2050
	диспетчеризации и учет производимой, распределяемой и потребляемой тепловой энергии АИС «SIKE.Учет производственных показателей» на котельных с. Бараба																		
	Собственные средства предприятий		-																
	Плата за подключение		-																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		0,70													0,70			
1.97	Внедрение автоматизированной информационной системы диспетчеризации и учет производимой, распределяемой и потребляемой тепловой энергии АИС «SIKE.Учет производственных показателей» на котельных с. Тыгиш	2035	0,89													0,89			
	Собственные средства предприятий		-																
	Плата за подключение		-																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		0,89													0,89			
1.98	Установка химводоподготовки BOOSTER на котельные всех населенных пунктов	2035-2045	22,56													11,28	11,28		
	Собственные средства предприятий		-																
	Плата за подключение		-																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		22,56													11,28	11,28		
1.99	Установка регулятора частоты вращения GrundFos для сетевых насосов на котельные всех населенных пунктов	2045-2050	28,85															14,43	14,43

№	Наименование мероприятия	Сроки выполнения работ, гг.	Общая сумма	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2030	2035	2040	2045	2050
<i>Система водоснабжения</i>																			
	<i>Итого</i>		657,04	6,18	26,30	47,37	45,72	59,09	59,09	51,86	46,49	36,49	28,29	28,29	66,41	63,86	63,86	13,86	13,86
	Собственные средства предприятий		20,35	4,38	2,30			2,73	2,73	2,73	2,73	2,73							
	Плата за подключение		45,67					2,73	2,73	2,73	9,13	9,13	6,40	6,40	6,40				
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		591,03	1,80	24,00	47,37	45,72	53,62	53,62	46,39	34,63	24,63	21,89	21,89	60,01	63,86	63,86	13,86	13,86
<i>МУП "ТБК"</i>																			
2.1	Замена сетей холодного водоснабжения, протяженностью 3,500 мп	2015-2016	6,00	3,00	3,00														
	Собственные средства предприятий		3,00	1,50	1,50														
	Плата за подключение																		
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		3,00	1,50	1,50														
2.2	Строительство водопровода от водовода п. Полдневой до с.Байны	2015	1,80	1,80															
	Собственные средства предприятий		1,50	1,50															
	Плата за подключение																		
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		0,30	0,30															
2.3	Полдневские водозаборные сооружения. Замена сетевого насоса 1Д630/90	2015	0,38	0,38															
	Собственные средства предприятий		0,38	0,38															
	Плата за подключение																		
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)																		

№	Наименование мероприятия	Сроки выполнени я работ, гг.	Общая сумма	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2030	2035	2040	2045	2050
2.4	Полдневские водозаборные сооружения Замена скважинных насосовна ЭЦВ 12-250-70	2015	0,40	0,40															
Собственные средства предприятий			0,40	0,40															
Плата за подключение																			
Прочие средства (бюджетные и кредитные)																			
2.5	Полдневские водозаборные сооружения Реконструкция скорого песчаного фильтра	2015-2016	0,65	0,60	0,65														
Собственные средства предприятий			0,65	0,60	0,65														
Плата за подключение																			
Прочие средства (бюджетные и кредитные)																			
2.6	Установка системы плавного пуска на скважинные насосы на Полдневские водозаборные сооружения	2016	0,15	0,15															
Собственные средства предприятий			0,15	0,15															
Плата за подключение																			
Прочие средства (бюджетные и кредитные)																			
<i>Перспективные мероприятия</i>																			
2.7	Проведение изысканий и обоснование эксплуатационных запасов подземных вод на участке БВЗС	2018	1,50				1,50												
Собственные средства предприятий			0,00																
Плата за подключение			0,00																
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			1,50				1,50												
2.8	Строительство на водозаборных сооружениях трех водозаборных скважин. Трубы обсадные, агрегат электронасосный центробежный скважинный (Grundfos), водоподъемные трубы. ( в том числе СМР)	2019-2021	50,00					16,67	16,67	16,67									
Собственные средства предприятий			0,00																
Плата за подключение			0,00																
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			50,00					16,67	16,67	16,67									
2.9	Разработать проекты и произвести строительство ЗСО 1,2 и 3 поясов на водозаборных сооружениях, где данная зона отсутствует.	2018-2020	4,56				1,52	1,52	1,52										
Собственные средства предприятий			0,00																
Плата за подключение																			
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			4,56				1,52	1,52	1,52										
2.10	Замена скважинных насосов типа ЭЦВ на существующих артезианских скважинах на современные скважинные насосы Wilo или аналог, оснащенные средствами защиты и контроля.	2017	5,00			5,00													
Собственные средства предприятий			0,00																
Плата за подключение			0,00																
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			5,00			5,00													
2.11	Замена оборудования сетевого оборудования насосной станции III подъема на современные энергосберегающие насосы Wilo или аналог, оснащенные средствами защиты и контроля.	2021	1,50							1,50									
Собственные средства предприятий			0,00																

№	Наименование мероприятия	Сроки выполнения работ, гг.	Общая сумма	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2035	2040	2045	2050
Плата за подключение			0,00																
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			1,50							1,50									
2.12	Модернизация существующих водопроводных сетей г. Богданович L=74,8 км. Напорные двухслойные полиэтиленовые трубы с соэкструдированными слоями МУЛЬТИПАЙП. ДУ=50-700мм. Бестраншейная замена труб полиэтиленовыми трубами с изменением диаметра. Устройство перехода в грунтах I-II группы установками ГНБ для прокладки трубопровода диаметром до 700 мм с поэтапным бурением и расширением траншеи до требуемых диаметров.	2017-2040	200,00			8,33	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33	25,00	50,00	50,00		
Собственные средства предприятий			0,00																
Плата за подключение			0,00																
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			200,00			8,33	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33	25,00	50,00	50,00		
2.13	Строительство сетей централизованного водоснабжения в планируемых районах: микрорайон «Чаечное озеро» микрорайон «Южный» микрорайон «Северный» микрорайон «Глухово». Напорные двухслойные полиэтиленовые трубы с соэкструдированными слоями диаметром от ДУ=50мм до ДУ=450мм.	2019-2023	41,00					8,20	8,20	8,20	8,20	8,20							
Собственные средства предприятий			13,67					2,73	2,73	2,73	2,73	2,73							
Плата за подключение			13,67					2,73	2,73	2,73	2,73	2,73							
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			13,67					2,73	2,73	2,73	2,73	2,73							
2.14	Строительство сетей централизованного водоснабжения в районах не подключенных к системе централизованного водоснабжения: п. Глухово; п. Башаринский. Напорные двухслойные полиэтиленовые трубы с соэкструдированными слоями МУЛЬТИПАЙП. ДУ=50-400мм. Бестраншейная прокладка труб полиэтиленовыми трубами. Устройство перехода в грунтах I-II группы установками ГНБ для прокладки трубопровода диаметром до 700 мм с поэтапным бурением.	2022-2026	64,00								12,80	12,80	12,80	12,80	12,80				
Собственные средства предприятий			0,00																
Плата за подключение			32,00								6,40	6,40	6,40	6,40	6,40				
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			32,00								6,40	6,40	6,40	6,40	6,40				
2.15	Модернизация Полдневских водозаборных сооружений с переводом на автоматический режим работы при снижении производительности для обеспечения водоснабжения с. Троицкое, с. Байны и с. Полдневой, а также введение дезинфекционной системы Siemens.	2019-2022	40,00					10,00	10,00	10,00	10,00								

№	Наименование мероприятия	Сроки выполнени я работ, гг.	Общая сумма	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2030	2035	2040	2045	2050
Собственные средства предприятий			0,00																
Плата за подключение			0,00																
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			40,00					10,00	10,00	10,00	10,00								
2.16	Модернизация водоводов системы централизованного водоснабжения. Напорные двухслойные полиэтиленовые трубы с соэкструдированными слоями МУЛЬТИПАЙП. ДУ=50-300мм. Бестраншейная замена труб полиэтиленовыми трубами с изменением диаметра. Устройство перехода в грунтах I-II группы установками ГНБ для прокладки трубопровода диаметром до 300 мм с поэтапным бурением и расширением траншеи до требуемых диаметров. с.Троицкое	2017-2018	10,00			5,00	5,00												
Собственные средства предприятий			0,00																
Плата за подключение			0,00																
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			10,00			5,00	5,00												
2.17	Модернизация водоводов системы централизованного водоснабжения на полиэтиленовые фирмы Блик Напорные двухслойные полиэтиленовые трубы с соэкструдированными слоями МУЛЬТИПАЙП. ДУ=50-250мм. Бестраншейная замена труб полиэтиленовыми трубами с изменением диаметра. Устройство перехода в грунтах I-II группы установками ГНБ для прокладки трубопровода диаметром до 250 мм с поэтапным бурением и расширением траншеи до требуемых диаметров.с.Байны	2017-2018	15,00			7,50	7,50												
Собственные средства предприятий			0,00																
Плата за подключение			0,00																
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			15,00			7,50	7,50												
2.18	Модернизация централизованной системы водоснабжения в с.Коменки с подключением к городской водопроводной системе г. Богданович.	2017-2018	9,00			4,50	4,50												
Собственные средства предприятий			0,00																
Плата за подключение			0,00																
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			9,00			4,50	4,50												
2.19	Модернизация Водозаборных сооружений. Замена устаревших насосов на Wilo или аналог, внедрение блочно-модульных станций очистки воды фирмы Ермак. Утепление и модернизация павильонов водозаборных сооружений. с.Бараба	2017-2018	15,00			7,50	7,50												
Собственные средства предприятий			0,00																
Плата за подключение			0,00																
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			15,00			7,50	7,50												
2.20	Модернизация Водозаборных сооружений. Замена устаревших насосов на Wilo или аналог, внедрение блочно-	2017	18,00			18,00													



№	Наименование мероприятия	Сроки выполнени я работ, гг.	Общая сумма	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2030	2035	2040	2045	2050
	модульных станций очистки воды фирмы Ермак. Утепление и модернизация павильонов водозаборных сооружений. с.Грязновское																		
	Собственные средства предприятий		0,00																
	Плата за подключение		0,00																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		18,00			18,00													
2.21	Модернизация Водозаборных сооружений. Замена устаревших насосов на Wilo или аналог, внедрение блочно- модульных станций очистки воды фирмы Ермак. Фильтры- обезжелезиватели с автоматикой AUTOTROL (США). Блок управления - компьютерный. Умягчители Autotrol (серия HFS). Блок управления - компьютерный. Угольные фильтры с автоматикой AUTOTROL(США). Блок управления - компьютерный. Осадочные фильтры с автоматикой AUTOTROL(США). Блок управления - компьютерный. Утепление и модернизация павильонов водозаборных сооружений. с. Каменнозерское	2018-2020	14,50				4,83	4,83	4,83										
	Собственные средства предприятий		0,00																
	Плата за подключение		0,00																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		14,50				4,83	4,83	4,83										
2.22	Модернизация Водозаборных сооружений. Замена устаревших насосов на Wilo или аналог, внедрение блочно- модульных станций очистки воды фирмы Ермак. Фильтры- обезжелезиватели с автоматикой AUTOTROL (США). Блок управления - компьютерный. Умягчители Autotrol (серия HFS). Блок управления - компьютерный. Угольные фильтры с автоматикой AUTOTROL(США). Блок управления - компьютерный. Осадочные фильтры с автоматикой AUTOTROL(США). Блок управления - компьютерный. Утепление и модернизация павильонов водозаборных сооружений. с.Кунарское, с.Ильинское, с.Тыгиш, с.Чернокоровское, с.Суворовы, сп.Красный Маяк. ( в том числе СМР)	2017-2030	93,05			7,16	7,16	7,16	7,16	7,16	7,16	7,16	7,16	7,16	28,61				
	Собственные средства предприятий		0,00																
	Плата за подключение		0,00																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		93,05			7,16	7,16	7,16	7,16	7,16	7,16	7,16	7,16	7,16	28,61				
2.23	Модернизация станции водоподготовки Богдановичских водозаборных сооружений с увеличением ее мощности с 8,1 тыс. куб. м/сут. до 15 тыс. куб. м/сут. и доведением качества водоподготовки до нормативных требований	2017-2020	9,50			2,38	2,38	2,38	2,38										
	Собственные средства предприятий		0,00																

№	Наименование мероприятия	Сроки выполнения работ, гг.	Общая сумма	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2035	2040	2045	2050
	Плата за подключение		0,00																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		9,50			2,38	2,38	2,38	2,38										
2.24	Реконструкция и строительство водопроводных сетей напорных двухслойных полиэтиленовых труб с соэкструдированными слоями МУЛЬТИПАЙП для районов жилой застройки перспективного срока	2035-2050	55,45													13,86	13,86	13,86	13,86
	Собственные средства предприятий		0,00																
	Плата за подключение		0,00																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		55,45													13,86	13,86	13,86	13,86
2.25	Модернизация распределительных колодцев, АWASCHACHT PP DN 1000 из полипропилена	2020-2045	18,56						1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	3,48	3,48	3,48	
	Собственные средства предприятий		0,00																
	Плата за подключение		0,00																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		18,56						1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	3,48	3,48	3,48	

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки выполне ния работ, гг.	Общая сумма	В том числе по годам, млн. руб.															
				2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2030	2035	2040	2045	2050
Итого			1074,70	2,80	1,40	45,01	54,21	38,41	64,97	72,47	67,47	83,57	105,27	75,87	225,61	149,72	20,69	36,21	31,03
Собственные средства предприятий			9,00	2,80	1,40	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Плата за подключение			210,00	0,00	0,00	1,29	1,29	1,29	12,07	12,07	12,07	12,07	12,07	12,07	44,42	67,27	5,17	9,05	7,76
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			855,70	0,00	0,00	42,91	52,11	36,31	52,10	59,60	54,60	71,50	93,20	63,80	181,19	82,45	15,52	27,16	23,28
ООО "БОС"																			
3.1	Реконструкция аэротенка 3-й очереди на Богдановичских очистных сооружениях	2015	1,20	1,20															
Собственные средства предприятий			1,20	1,20															
Плата за подключение																			
Прочие средства (бюджетные и кредитные)																			
3.2	Установка роторной воздухоувки на Богдановичских очистных сооружениях	2015	1,20	1,20															
Собственные средства предприятий			1,20	1,20															
Плата за подключение																			
Прочие средства (бюджетные и кредитные)																			
3.3	Установка частотно-регулируемого привода на роторную воздухоувку на Богдановичских очистных сооружениях	2015	0,40	0,40															
Собственные средства предприятий			0,40	0,40															
Плата за подключение																			
Прочие средства (бюджетные и кредитные)																			
3.4	Ремонт иловых карт с заменой дренажной системы на Богдановичских очистных сооружениях	2016	0,40	0,40															
Собственные средства предприятий			0,40	0,40															
Плата за подключение																			
Прочие средства (бюджетные и кредитные)																			

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки выполнения работ, гг.	Общая сумма	В том числе по годам, млн. руб.															
				2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2035	2040	2045	2050
3.5	Замена насосов на КНС №13 с установкой частотно-регулируемым приводом на Богдановичских очистных сооружениях	2016	1,00		1,00														
Собственные средства предприятий			1,00		1,00														
Плата за подключение																			
Прочие средства (бюджетные и кредитные)																			
<i>Перспективные мероприятия</i>																			
3.6	Модернизация существующих канализационных сетей г. Богданович с заменой старых и прокладкой новых участков, общей протяженностью 57,4 км. 1. ( Подготовительные работы для бестраншейной прокладки трубопровода с диаметром до 750 мм методом горизонтального направленного бурения установкой с тяговым усилием от 12 до 25 тс (от 118,0 до 245,0 кн). 2. Устройство перехода в грунтах I-II группы установками ГНБ для прокладки трубопровода диаметром до 750 мм с поэтапным бурением и расширением скважины до требуемых диаметров 114 мм (пилотная скважина). 3. Разработка котлованов под установки. 4. Бестраншейная замена труб полиэтиленовыми трубами с изменением диаметра от ДУ=50мм до ДУ=700мм МУЛЬТИПАЙП	2017-2050	150,00			5,17	5,17	5,17	5,17	5,17	5,17	5,17	5,17	5,17	5,17	10,34	20,69	36,21	31,03
Собственные средства предприятий																			
Плата за подключение			37,50			1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	2,59	5,17	9,05	7,76
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			112,50			3,88	3,88	3,88	3,88	3,88	3,88	3,88	3,88	3,88	3,88	7,76	15,52	27,16	23,28
3.7	Модернизация существующих канализационных насосных станций, оборудовать их современными насосным оборудованием, средствами контроля, защиты и автоматизации работы КНС – 17 шт.( Монтаж воздуходувки RSS-125AA, Монтаж центробежных насосов Pedrollo F50/200C, Монтаж автоматического фильтра Arkal 5x2, Обезвоживатель осадка Amkon ES 70, Монтаж насосов SEV 80.80.75.2 Grundfos, Монтаж насоса подачи осадка Vigicor , Монтаж мешалки Wilo TR 14.145, Монтаж вентилятора СК-100С и в том числе СМР)	2017-2028	198,90			16,58	16,58	16,58	16,58	16,58	16,58	16,58	16,58	16,58	49,73				
Собственные средства предприятий			0,00																
Плата за подключение			0,00																
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			198,90			16,58	16,58	16,58	16,58	16,58	16,58	16,58	16,58	16,58	49,73				
3.8	Модернизация городских очистных сооружений канализации г. Богданович	2017	9,20			9,20													
Собственные средства предприятий			0,00																
Плата за подключение			0,00																
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			9,20			9,20													
3.9	Строительство локальных очистных сооружений в с. Троицкое	2020-2021	10,00						5,00	5,00		-	-	-	-	-			

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки выполне ния работ, гг.	Общая сумма	В том числе по годам, млн. руб.																
				2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2030	2035	2040	2045	2050	
	Монтаж оборудования на открытой площадке. Производственное здание механического обезвоживания осадка (модульный контейнер) Монтаж воздухоудвки RSS-125AA Монтаж центробежных насосов Pedrollo F50/200C Монтаж автоматического фильтра Arkal 5x2 Обезвоживатель осадка Amkon ES 70 Монтаж насосов SEV 80.80.75.2 Grundfos Монтаж насоса подачи осадка Vigicor Монтаж мешалки Wilo TR 14.145 Монтаж расходомера Elkora C-30 Монтаж вентилятора CK-100C Строительно-монтажные работы и ПНР																			
Собственные средства предприятий			0,00																	
Плата за подключение			0,00										-	-	-	-	-			
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			10,00						5,00	5,00			-	-	-	-	-			
3.10	Строительство локальных очистных сооружений в с. Байны Монтаж оборудования на открытой площадке. Производственное здание механического обезвоживания осадка (модульный контейнер) Монтаж воздухоудвки RSS-125AA Монтаж центробежных насосов Pedrollo F50/200C Монтаж автоматического фильтра Arkal 5x2 Обезвоживатель осадка Amkon ES 70 Монтаж насосов SEV 80.80.75.2 Grundfos Монтаж насоса подачи осадка Vigicor Монтаж мешалки Wilo TR 14.145 Монтаж расходомера Elkora C-30 Монтаж вентилятора CK-100C Строительно-монтажные работы и ПНР	2021- 2022	15,00							7,50	7,50		-	-	-	-	-			
Собственные средства предприятий			0,00										-	-	-	-	-			
Плата за подключение			0,00										-	-	-	-	-			
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			15,00							7,50	7,50		-	-	-	-	-			
3.11	Строительство локальных очистных сооружений в с.Барабы Монтаж оборудования на открытой площадке. Производственное здание механического обезвоживания осадка (модульный контейнер) Монтаж воздухоудвки RSS-125AA Монтаж центробежных насосов Pedrollo F50/200C Монтаж автоматического фильтра Arkal 5x2 Обезвоживатель осадка Amkon ES 70 Монтаж насосов SEV 80.80.75.2 Grundfos Монтаж насоса подачи осадка Vigicor Монтаж мешалки Wilo TR 14.145 Монтаж расходомера Elkora C-30	2023	15,80										15,80							

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки выполнения работ, гг.	Общая сумма	В том числе по годам, млн. руб.															
				2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2035	2040	2045	2050
	Монтаж вентилятора СК-100С																		
	Строительно-монтажные работы и ПНР																		
	Собственные средства предприятий		0,00																
	Плата за подключение		0,00																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		15,80									15,80							
3.12	Строительство локальных очистных сооружений в с.Грязновское Монтаж оборудования на открытой площадке. Производственное здание механического обезвоживания осадка (модульный контейнер) Монтаж воздухоувки RSS-125AA Монтаж центробежных насосов Pedrollo F50/200C Монтаж автоматического фильтра Arkal 5x2 Обезвоживатель осадка Amkon ES 70 Монтаж насосов SEV 80.80.75.2 Grundfos Монтаж насоса подачи осадка Vigicor Монтаж мешалки Wilo TR 14.145 Монтаж расходомера Elkora C-30 Монтаж вентилятора СК-100С Строительно-монтажные работы и ПНР	2024	20,00										20,00						
	Собственные средства предприятий		0,00																
	Плата за подключение		0,00																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		20,00										20,00						
3.13	Строительство локальных очистных сооружений в с.Каменноозерское Монтаж оборудования на открытой площадке. Производственное здание механического обезвоживания осадка (модульный контейнер) Монтаж воздухоувки RSS-125AA Монтаж центробежных насосов Pedrollo F50/200C Монтаж автоматического фильтра Arkal 5x2 Обезвоживатель осадка Amkon ES 70 Монтаж насосов SEV 80.80.75.2 Grundfos Монтаж насоса подачи осадка Vigicor Монтаж мешалки Wilo TR 14.145 Монтаж расходомера Elkora C-30 Монтаж вентилятора СК-100С Строительно-монтажные работы и ПНР	2024-2025	15,00										7,50	7,50					
	Собственные средства предприятий		0,00																
	Плата за подключение		0,00																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		15,00										7,50	7,50					
3.14	Строительство локальных очистных сооружений в с.Волковское Монтаж оборудования на открытой площадке. Производственное здание механического обезвоживания осадка (модульный контейнер) Монтаж воздухоувки RSS-125AA Монтаж центробежных насосов Grundfos Монтаж автоматического фильтра Arkal	2026	10,00												10,00				

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки выполне ния работ, гг.	Общая сумма	В том числе по годам, млн. руб.																
				2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2030	2035	2040	2045	2050	
	5х2 Обезвоживатель осадка Amkon ES 70 Монтаж насосов SEV 35/35/30 Grundfos Монтаж насоса подачи осадка Vigicor Монтаж мешалки Wilo TR 14.145 Монтаж расходомера Elkora C-30 Монтаж вентилятора CK-100C Строительно-монтажные работы и ПНР																			
Собственные средства предприятий			0,00																	
Плата за подключение			0,00																	
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			10,00												10,00					
3.15	Строительство локальных очистных сооружений в с.Гарашкинское Монтаж оборудования на открытой площадке. Производственное здание механического обезвоживания осадка (модульный контейнер) Монтаж воздуходувки RSS-125AA Монтаж центробежных насосов Pedrollo F50/200C Монтаж автоматического фильтра Arkal 5х2 Обезвоживатель осадка Amkon ES 70 Монтаж насосов SEV 45.45.20.2 Grundfos Монтаж насоса подачи осадка Vigicor Монтаж мешалки Wilo TR 14.145 Монтаж расходомера Elkora C-30 Монтаж вентилятора CK-100C Строительно-монтажные работы и ПНР	2030	10,00												10,00					
Собственные средства предприятий			0,00																	
Плата за подключение			0,00																	
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			10,00												10,00					
3.16	Строительство локальных очистных сооружений в с.Ильинское Монтаж оборудования на открытой площадке. Производственное здание механического обезвоживания осадка (модульный контейнер) Монтаж воздуходувки RSS-125AA Монтаж центробежных насосов Pedrollo F50/200C Монтаж автоматического фильтра Arkal 5х2 Обезвоживатель осадка Amkon ES 70 Монтаж насосов SEV 35.55.56 Grundfos Монтаж насоса подачи осадка Vigicor Монтаж мешалки Wilo TR 14.145 Монтаж расходомера Elkora C-30 Монтаж вентилятора CK-100C Строительно-монтажные работы и ПНР	2034- 2035	10,00													10,00				
Собственные средства предприятий			0,00																	
Плата за подключение			0,00																	
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			10,00													10,00				
3.17	Строительство локальных очистных сооружений в с.Кунарское Монтаж оборудования на открытой	2025	10,00											10,00						

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки выполнения работ, гг.	Общая сумма	В том числе по годам, млн. руб.															
				2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2035	2040	2045	2050
	площадке. Производственное здание механического обезвоживания осадка (модульный контейнер) Монтаж воздухоувлажнителя RSS-125AA Монтаж центробежных насосов Pedrollo F50/200C Монтаж автоматического фильтра Arkal 5x2 Обезвоживатель осадка Amkon ES 70 Монтаж насосов SEV 80.80.75.2 Grundfos Монтаж насоса подачи осадка Vigicor Монтаж мешалки Wilo TR 14.145 Монтаж расходомера Elkora C-30 Монтаж вентилятора CK-100C Строительно-монтажные работы и ПНР																		
Собственные средства предприятий			0,00																
Плата за подключение			0,00																
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			10,00											10,00					
3.18	Строительство локальных очистных сооружений в с.Тыгиш Монтаж оборудования на открытой площадке. Производственное здание механического обезвоживания осадка (модульный контейнер) Монтаж воздухоувлажнителя RSS-125AA Монтаж центробежных насосов Pedrollo F50/200C Монтаж автоматического фильтра Arkal 5x2 Обезвоживатель осадка Amkon ES 70 Монтаж насосов SEV 80.80.75.2 Grundfos Монтаж насоса подачи осадка Vigicor Монтаж мешалки Wilo TR 14.145 Монтаж расходомера Elkora C-30 Монтаж вентилятора CK-100C Строительно-монтажные работы и ПНР	2024	10,00										10,00						
Собственные средства предприятий			0,00																
Плата за подключение			0,00																
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			10,00										10,00						
3.19	Строительство локальных очистных сооружений в с.Чернокоровское Монтаж оборудования на открытой площадке. Производственное здание механического обезвоживания осадка (модульный контейнер) Монтаж воздухоувлажнителя RSS-125AA Монтаж центробежных насосов Pedrollo F50/200C Монтаж автоматического фильтра Arkal 5x2 Обезвоживатель осадка Amkon ES 70 Монтаж насосов SEV 80.80.75.2 Grundfos Монтаж насоса подачи осадка Vigicor Монтаж мешалки Wilo TR 14.145 Монтаж расходомера Elkora C-30	2023-2024	18,80									9,40	9,40						

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки выполне ния работ, гг.	Общая сумма	В том числе по годам, млн. руб.															
				2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2030	2035	2040	2045	2050
	Монтаж вентилятора СК-100С																		
	Строительно-монтажные работы и ПНР																		
	Собственные средства предприятий		0,00																
	Плата за подключение		0,00																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		18,80									9,40	9,40						
3.20	Строительство самотечно-напорного коллектора от Д-50 мм, до Д-350 мм с проектируемых локальных очистных сооружений в с. Грязновское, с. Каменноозерское, с. Волковское, с. Гарашиновское, с. Ильинское, с. Кунарское, с. Тыгиш, с. Чернокозовское, п. Полдней, с. Троицкое, с. Байны, с. Бараба. 1. (Подготовительные работы для бестраншейной прокладки трубопровода с диаметром до 350 мм методом горизонтального направленного бурения установкой с тяговым усилием от 12 до 25 тс (от 118,0 до 245,0 кн). 2. Устройство перехода в грунтах I-II группы установками ГНБ для прокладки трубопровода диаметром до 350 мм с поэтапным бурением и расширением скважины до требуемых диаметров 114 мм (пилотная скважина). 3. Разработка котлованов под установки. 4. Бестраншейная замена труб полиэтиленовыми трубами с изменением диаметра от ДУ=50мм до ДУ=350мм МУЛЬТИПАЙП.	2020-2035	345,00						21,56	21,56	21,56	21,56	21,56	21,56	86,25	129,38			
	Собственные средства предприятий		0,00																
	Плата за подключение		172,50						10,78	10,78	10,78	10,78	10,78	10,78	43,13	64,69			
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		172,50						10,78	10,78	10,78	10,78	10,78	10,78	43,13	64,69			
3.21	Модернизация существующих канализационных сетей протяженностью L=3,2 км в с. Полдней. Разработка котлованов под установки. Бестраншейная замена труб полиэтиленовыми трубами с изменением диаметра. Трубы дренажные ПЕРФОКОР. Дополнительные комплектующие.	2017-2022	9,60			1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60			-	-	-			
	Собственные средства предприятий		4,80			0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80								
	Плата за подключение																		
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		4,80			0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80								
3.22	Модернизация существующих канализационных сетей протяженностью L=4,4 км в с. Коменки. Разработка котлованов под установки. Бестраншейная замена труб полиэтиленовыми трубами с изменением диаметра. Трубы дренажные ПЕРФОКОР. Дополнительные комплектующие.	2017-2018	13,20			6,60	6,60												
	Собственные средства предприятий		0,00																



№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки выполнения работ, гг.	Общая сумма	В том числе по годам, млн. руб.															
				2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2035	2040	2045	2050
	Плата за подключение		0,00																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		13,20			6,60	6,60												
3.23	Строительство сетей централизованного водоотведения в планируемых районах: микрорайон «Чаечное озеро» микрорайон «Южный» микрорайон «Северный» микрорайон «Глухово»	2017-2028	135,00			9,64	9,64	9,64	9,64	9,64	9,64	9,64	9,64	9,64	48,21				
	Собственные средства предприятий		0,00																
	Плата за подключение		0,00																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		135,00			9,64	9,64	9,64	9,64	9,64	9,64	9,64	9,64	9,64	48,21				
3.24	Строительство сетей централизованного водоотведения в планируемых районах: п. Глухово, п.Башаринский	2017-2028	65,00			5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	16,25				
	Собственные средства предприятий		0,00																
	Плата за подключение		0,00																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		65,00			5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	16,25				

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки выполне ния работ, гг.	Общая сумма	В том числе по годам, млн. руб.															
				2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2030	2035	2040	2045	2050
Система электроснабжения																			
Итого			651,56	0,00	0,00	35,42	42,77	34,97	34,97	32,97	26,47	26,47	26,47	32,10	62,48	100,86	78,58	78,58	38,43
Собственные средства предприятий			278,40	0,00	0,00	23,21	26,89	19,09	19,09	19,09	12,59	12,59	12,59	18,22	13,91	20,47	33,59	33,59	13,51
Плата за подключение			135,28	0,00	0,00	3,47	7,14	7,14	7,14	7,14	7,14	7,14	7,14	7,14	24,68	31,61	7,35	7,35	3,68
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			237,88	0,00	0,00	8,75	8,75	8,75	8,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	23,89	48,78	37,63	37,63	21,24
Перспективные мероприятия																			
4.1	Реконструкция подстанций 110 кВ и ВЛ 110 кВ	2017-2050	223,00			6,56	6,56	6,56	6,56	6,56	6,56	6,56	6,56	6,56	13,12	26,24	52,47	52,47	19,68
Собственные средства предприятий			111,50			3,28	3,28	3,28	3,28	3,28	3,28	3,28	3,28	3,28	6,56	13,12	26,24	26,24	9,84
Плата за подключение			0,00																
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			111,50			3,28	3,28	3,28	3,28	3,28	3,28	3,28	3,28	3,28	6,56	13,12	26,24	26,24	9,84
4.2	Строительство трансформаторных подстанций 10/0,4 кВ: микрорайон "Южный" - 1 шт., участок южнее озера Чаечное - 1 шт., микрорайон "Глухово" - 1 шт., микрорайон "Северный" - 4 шт.	2017-2021	32,50			6,50	6,50	6,50	6,50	6,50									
Собственные средства предприятий			26,00			6,50	6,50	6,50	6,50	6,50									
Плата за подключение			0,00																
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			32,50																
4.3	Строительство сетей 10 кВ к проектируемым трансформаторным подстанциям в микрорайонах "Южный", "Глухово", "Северный" и на участке южнее озера Чаечное.	2017-2018	15,60			7,80	7,80												
Собственные средства предприятий			15,60			7,80	7,80												
Плата за подключение			0,00																
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			0,00																
4.4	Реконструкция существующих сетей 10 - 0,4 кВ и трансформаторных подстанций	2018-2035	125,00				7,35	7,35	7,35	7,35	7,35	7,35	7,35	7,35	14,71	14,71	14,71	14,71	7,35

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки выполнения работ, гг.	Общая сумма	В том числе по годам, млн. руб.															
				2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2035	2040	2045	2050
	10/0,4 кВ с применением энергосберегающих технологий в соответствии с инвестиционными программами эксплуатирующей организации.																		
	Собственные средства предприятий		11,03				3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	7,35	7,35	7,35	7,35	3,68
	Плата за подключение		11,03				3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	7,35	7,35	7,35	7,35	3,68
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)																		
4.5	Строительство трансформаторных подстанций 10/0,4 кВ: микрорайон "Южный" - 1 шт, участок южнее озера Чаечное - 1 шт, микрорайон "Глухово" - 1 шт, микрорайон "Северный" - 1 шт.	2017-2035	145,56			6,93	6,93	6,93	6,93	6,93	6,93	6,93	6,93	6,93	34,66	48,52			
	Собственные средства предприятий		0,00																
	Плата за подключение		72,78			3,47	3,47	3,47	3,47	3,47	3,47	3,47	3,47	3,47	17,33	24,26			
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		72,78			3,47	3,47	3,47	3,47	3,47	3,47	3,47	3,47	3,47	17,33	24,26			
4.6	Строительство ТП 10/0,4 кВ в микрорайоне Северный - 6 штук и сетей 10 кВ к ним	2035-2050	45,60													11,40	11,40	11,40	11,40
	Собственные средства предприятий		0,00																
	Плата за подключение		0,00																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		45,60													11,40	11,40	11,40	11,40
4.7	Строительство новых КТП с трансформаторами 63кВА	2017-2025	56,30			5,63	5,63	5,63	5,63	5,63	5,63	5,63	5,63	11,26					
	Собственные средства предприятий		56,30			5,63	5,63	5,63	5,63	5,63	5,63	5,63	5,63	11,26					
	Плата за подключение		0,00																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		0,00																
4.8	Приобретение и монтаж трансформаторов типа ТМГ на напряжение 10-6 кВ, необходимых мощностей	2017-2020	8,00			2,00	2,00	2,00	2,00										
	Собственные средства предприятий		0,00																
	Плата за подключение		0,00																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		8,00			2,00	2,00	2,00	2,00										

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки выполне ния работ, гг.	Всего, млн. руб.	В том числе по годам, млн. руб.															
				2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2028- 2030	2035	2040	2045	2050
Система газоснабжения																			
Требуемый объем финансирования до 2023 года			250,90	33,54	62,08	9,22	33,26	26,20	86,60										
Собственные средства предприятий																			
Плата за подключение																			
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			250,90	33,54	62,08	9,22	33,26	26,20	86,60										
Перспективные мероприятия																			
5.1	Расширение сети наружного газопровода в г.Богданович	2016-2020	3,00		0,60	0,60	0,60	0,60	0,60										
Собственные средства предприятий			0,00																
Плата за подключение			0,00																
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			3,00		0,60	0,60	0,60	0,60	0,60										
5.2	Техпереворужение системы теплоснабжения бани в г.Богданович	2015	1,21	1,21															

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки выполне ния работ, гг.	Всего, млн. руб.	В том числе по годам, млн. руб.															
				2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2028- 2030	2035	2040	2045	2050
	Собственные средства предприятий		0,00																
	Плата за подключение		0,00																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		1,21	1,21															
5.3	Строительство наружных сетей газопроводов по ул. Комсомольская в с. Чернокоровское	2016-2017	2,00		1,00	1,00													
	Собственные средства предприятий		0,00																
	Плата за подключение		0,00																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		2,00		1,00	1,00													
5.4	Строительство наружных сетей газопровода в с. Кунарское	2015-2016	1,29	0,66	0,63														
	Собственные средства предприятий		0,00																
	Плата за подключение		0,00																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		1,29	0,66	0,63														
5.5	Строительство наружных сетей газопровода по ул. Рудничная в с. Байны	2016	8,64		8,64														
	Собственные средства предприятий		0,00																
	Плата за подключение		0,00																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		8,64		8,64														
5.6	Проектирование и монтаж котлов наружной установки сети наружных газопроводов по ул. Рудничная в с. Байны	2015-2016	2,04	0,54	1,50														
	Собственные средства предприятий																		
	Плата за подключение																		
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		2,04	0,54	1,50														
5.7	Строительство межпоселкового подземного газопровода высокого давления 2-й категории из ПЭ труб от с. Байны-с. Щипачи до с. Гарашинское	2015	30,46	30,46															
	Собственные средства предприятий		0,00																
	Плата за подключение		0,00																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		30,46	30,46															
5.8	Проектирование сети наружных газопроводов в с. Гарашинское	2015-2016	2,00	1,00	1,00														
	Собственные средства предприятий		0,00																
	Плата за подключение		0,00																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		2,00	1,00	1,00														
5.9	Строительство сети наружных газопроводов в с. Гарашинское	2016	46,96		46,96														
	Собственные средства предприятий		0,00																
	Плата за подключение		0,00																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		46,96		46,96														
5.10	Техпереворужение системы теплоснабжения объектов соцсферы с. Гарашинское	2016	0,35		0,35														
	Собственные средства предприятий		0,00																
	Плата за подключение		0,00																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		0,35		0,35														
5.11	Проектирование техпереворужения системы теплоснабжения объектов соцсферы с. Гарашинское	2016-2017	2,49		1,37	1,12													
	Собственные средства предприятий		0,00																
	Плата за подключение		0,00																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		2,49		1,37	1,12													

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки выполнения работ, гг.	Всего, млн. руб.	В том числе по годам, млн. руб.															
				2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2028-2030	2035	2040	2045	2050
5.12	Проектирование и строительство сети наружных газопроводов с.Байны	2017-2018	3,80			1,00	2,80												
	Собственные средства предприятий		0,00																
	Плата за подключение		0,00																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		3,80			1,00	2,80												
5.13	Проектирование и техническое перевооружение котельной соцсферы с.Байны	2017-2018	4,09			0,20	3,89												
	Собственные средства предприятий		0,00																
	Плата за подключение		0,00																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		4,09			0,20	3,89												
5.14	Проектирование и строительство сети наружных газопроводов по ул.8 Марта в д.Быкова	2017	0,65			0,65													
	Собственные средства предприятий		0,00																
	Плата за подключение		0,00																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		0,65			0,65													
5.15	Проектирование и строительство сети наружных газопроводов в с.Щипачи	2017-2018	15,50			1,50	14,00												
	Собственные средства предприятий		0,00																
	Плата за подключение		0,00																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		15,50			1,50	14,00												
5.16	Проектирование и строительство сети наружных газопроводов в с.Грязновское по ул.Школьная	2015	0,34	0,34															
	Собственные средства предприятий		0,00																
	Плата за подключение		0,00																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		0,34	0,34															
5.17	Проектирование и строительство сети наружных газопроводов в с.Билейка	2017-2019	23,10			2,50		20,60											
	Собственные средства предприятий		0,00																
	Плата за подключение		0,00																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		23,10			2,50		20,60											
5.18	Проектирование и строительство сети наружных газопроводов в с.Каменноозерское	2017-2019	1,99			0,02	1,97												
	Собственные средства предприятий		0,00																
	Плата за подключение		0,00																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		1,99			0,02	1,97												
5.19	Проектирование и строительство сети наружных газопроводов в с.Верхняя Подневая	2018-2020	13,00				2,00		11,00										
	Собственные средства предприятий		0,00																
	Плата за подключение		0,00																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		13,00				2,00		11,00										
5.20	Проектирование и строительство сети наружных газопроводов в д.Октябрина	2018-2019	14,00				2,00		12,00										
	Собственные средства предприятий		0,00																
	Плата за подключение		0,00																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		14,00				2,00		12,00										
5.21	Проектирование и строительство сети наружных газопроводов в д.Раскатиха	2018-2020	22,00				2,00		20,00										
	Собственные средства предприятий		0,00																
	Плата за подключение		0,00																

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки выполнения работ, гг.	Всего, млн. руб.	В том числе по годам, млн. руб.															
				2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2028-2030	2035	2040	2045	2050
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		22,00				2,00		20,00										
5.22	Проектирование и строительство сети наружных газопроводов в д.Кулики	2018-2020	22,00				2,00		20,00										
	Собственные средства предприятий		0,00																
	Плата за подключение		0,00																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		22,00				2,00		20,00										
5.23	Проектирование и строительство сети наружных газопроводов в д.Орлова	2018-2020	22,00				2,00		20,00										
	Собственные средства предприятий		0,00																
	Плата за подключение		0,00																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		22,00				2,00		20,00										
5.24	Проектирование наружных газопроводов в д.Красный Маяк	2019	2,50					2,50											
	Собственные средства предприятий		0,00																
	Плата за подключение		0,00																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		2,50					2,50											
5.25	Проектирование и строительство сети наружных газопроводов в д.Поповка	2019	2,50					2,50											
	Собственные средства предприятий																		
	Плата за подключение																		
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		2,50					2,50											
5.26	Проектирование наружных газопроводов в д.Чудова	2020	3,00						3,00										
	Собственные средства предприятий																		
	Плата за подключение																		
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		3,00						3,00										

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки выполне ния работ, гг.	Общая сумма	В том числе по годам, млн. руб.															
				2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2030	2035	2040	2045	2050
Система обращения с ТБО																			
Требуемый объем финансирования до 2050 года			138,60	2,30	28,30	48,00	60,00	0,00	0,00	0,00	0,57	17,55	18,78	36,45	138,6	2,30	28,30	48,00	60,00
Собственные средства предприятий			18,50	0,00	0,00	0,00	18,50	0,00	0,00	0,00	0,00	3,75	13,50	35,25	18,50	0,00	0,00	0,00	18,50
Плата за подключение			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			120,10	2,30	28,30	48,00	41,50	0,00	0,00	0,00	0,57	13,80	5,28	1,20	120,1	2,30	28,30	48,00	41,50
МУП "Благоустройство"																			
6.1	Приобретение оборудования на полигон (сортировка, компактор, мельчитель)	2016-2018	23,00		5,00	8,00	10,00												
Собственные средства предприятий			0,00																
Плата за подключение			0,00																
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			23,00		5,00	8,00	10,00												
6.2	Реконструкция полигона ТБО ГО Богданович	2016-2018	94,80		23,30	40,00	31,50												
Собственные средства предприятий			0,00																
Плата за подключение			0,00																
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			94,80		23,30	40,00	31,50												
6.3	Устройство новых карт полигона	2023	8,52									8,52							
Собственные средства предприятий			0,00																
Плата за подключение			0,00																

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки выполнения работ, гг.	Общая сумма	В том числе по годам, млн. руб.															
				2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2035	2040	2045	2050
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		8,52									8,52							
6.4	Разработка проектов городского полигона ТБО (санитарно-защитной зоны, лицензия)	2015	2,30	2,30															
	Собственные средства предприятий		0,00																
	Плата за подключение		0,00																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		2,30	2,30															
6.5	Приобретение измельчителя отходов Hammei VB750D	2018	18,50				18,50												
	Собственные средства предприятий		18,50				18,50												
	Плата за подключение		0,00																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		0,00																
6.6	Устройство карт для утилизации (захоронения) отходов с профильтрационным основанием	2023-2024	10,56									5,28	5,28						
	Собственные средства предприятий		0,00																
	Плата за подключение		0,00																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		10,56									5,28	5,28						
6.7	Устройство дамб обвалования и нагорной канавы по периметру расширяемого участка	2023-2024	7,50									3,75	3,75						
	Собственные средства предприятий		7,50									3,75	3,75						
	Плата за подключение		0,00																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		0,00																
6.8	Устройство технологических проездов с разгрузочными площадками в щебне	2025	1,20											1,20					
	Собственные средства предприятий		0,00																
	Плата за подключение		0,00																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		1,20											1,20					
6.9	Приобретение компактора BOMAG BC7272 RB-2 для уплотнения отходов и автомобильных весов.	2024-2025	19,50										9,75	9,75					
	Собственные средства предприятий		19,50										9,75	9,75					
	Плата за подключение		0,00																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		0,00																
6.10	Устройство дренажной системы для сбора и отвода фильтрата	2025	25,50											25,50					
	Собственные средства предприятий		25,50											25,50					
	Плата за подключение		0,00																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		0,00																
6.11	Устройство наружного освещения и ограждения	2022	0,57								0,57								
	Собственные средства предприятий		0,00																
	Плата за подключение		0,00																
	Прочие средства (бюджетные и кредитные)		0,57								0,57								

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки выполне ния работ, гг.	Общая сумма	В том числе по годам, млн. руб.															
				2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2030	2035	2040	2045	2050
Мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности																			
Требуемый объем финансирования до 2050 года			11,67	1,67	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00										
Собственные средства предприятий																			
Плата за подключение																			
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			11,67	1,67	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00										
Перспективные мероприятия																			
7.1	Мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в отношении объектов, находящихся в собственности ГО Богданович	2015-2020	10,05	0,55	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90										
Собственные средства предприятий			0,00																
Плата за подключение			0,00																
Прочие средства (бюджетные и кредитные)																			
7.2	Повышение энергетической эффективности инженерной инфраструктуры городского округа Богданович	2015	1,07	1,07															
Собственные средства предприятий			0,00																
Плата за подключение			0,00																
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			1,07	1,07															
7.3	Проведение ежегодного конкурса по энергосбережению среди муниципальных учреждений городского округа Богданович	2015-2020	0,55	0,05	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10										
Собственные средства предприятий			0,00																
Плата за подключение			0,00																
Прочие средства (бюджетные и кредитные)			0,55	0,05	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10										

№	Наименование системы	Всего, млн. руб.	В том числе по годам, млн. руб.															
			2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2035	2040	2045	2050
1	Система теплоснабжения	766,48	17,51	13,16	55,94	65,33	65,91	99,93	90,73	110,18	41,21	7,71	12,41	46,91	42,19	39,23	43,04	15,09
1.1.	Собственные средства предприятия	215,07	9,60	8,60	4,70	7,41	10,29	48,09	34,00	34,00	-	-	-	14,64	14,47	13,98	14,64	0,67
1.2.	Плата за подключение	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3.	Прочие средства (бюджетные или кредитные)	551,41	7,91	4,56	51,25	57,92	55,61	51,84	56,73	76,18	41,21	7,71	12,41	32,27	27,72	25,26	28,40	14,43
2	Система водоснабжения	657,04	6,18	3,80	65,37	50,22	59,09	59,09	51,86	46,49	36,49	28,29	28,29	66,41	63,86	63,86	13,86	13,86
2.1.	Собственные средства предприятия	20,35	4,38	2,30	-	-	2,73	2,73	2,73	2,73	2,73	-	-	-	-	-	-	-
2.2.	Плата за подключение	45,67	-	-	-	-	2,73	2,73	2,73	9,13	9,13	6,40	6,40	6,40	-	-	-	-
2.3.	Прочие средства (бюджетные или кредитные)	591,03	1,80	1,50	65,37	50,22	53,62	53,62	46,39	34,63	24,63	21,89	21,89	60,01	63,86	63,86	13,86	13,86
3	Система водоотведения	1 074,70	2,80	1,40	45,01	54,21	38,41	64,97	72,47	67,47	83,57	105,27	75,87	225,61	149,72	20,69	36,21	31,03
3.1.	Собственные средства предприятия	9,00	2,80	1,40	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2.	Плата за подключение	210,00	-	-	1,29	1,29	1,29	12,07	12,07	12,07	12,07	12,07	12,07	44,42	67,27	5,17	9,05	7,76
3.3.	Прочие средства (бюджетные или кредитные)	855,70	-	-	42,91	52,11	36,31	52,10	59,60	54,60	71,50	93,20	63,80	181,19	82,45	15,52	27,16	23,28
4	Система электроснабжения	651,56	-	-	35,42	42,77	34,97	34,97	32,97	26,47	26,47	26,47	32,10	62,48	100,86	78,58	78,58	38,43
4.1.	Собственные средства предприятия	278,40	-	-	23,21	26,89	19,09	19,09	19,09	12,59	12,59	12,59	18,22	13,91	20,47	33,59	33,59	13,51
4.2.	Плата за подключение	135,28	-	-	3,47	7,14	7,14	7,14	7,14	7,14	7,14	7,14	7,14	24,68	31,61	7,35	7,35	3,68
4.3.	Прочие средства (бюджетные или кредитные)	237,88	-	-	8,75	8,75	8,75	8,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	23,89	48,78	37,63	37,63	21,24
5	Система газоснабжения	250,90	33,54	62,08	9,22	33,26	26,20	86,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.1.	Собственные средства предприятия	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.2.	Плата за подключение	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№	Наименование системы	Всего, млн. руб.	В том числе по годам, млн. руб.															
			2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2035	2040	2045	2050
5.3..	Прочие средства (бюджетные или кредитные)	250,90	33,54	62,08	9,22	33,26	26,20	86,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Система обращения с ТБО	138,60	2,30	28,30	48,00	60,00	-	-	-	0,57	17,55	18,78	36,45	-	-	-	-	-
6.1.	Собственные средства предприятия	18,50	-	-	-	18,50	-	-	-	-	3,75	13,50	35,25	-	-	-	-	-
6.2.	Плата за подключение	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.3.	Прочие средства (бюджетные или кредитные)	120,10	2,30	28,30	48,00	41,50	-	-	-	0,57	13,80	5,28	1,20	-	-	-	-	-
7	Мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности	11,67	1,67	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.1.	Собственные средства предприятия	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.2.	Плата за подключение	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.3.	Прочие средства (бюджетные или кредитные)	11,67	1,67	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Итого	3 550,94	64,00	110,73	260,96	307,79	226,58	347,56	248,04	251,19	205,30	186,53	185,12	401,41	356,64	202,36	171,69	98,42
	Собственные средства предприятия	541,32	16,78	12,30	28,71	53,59	32,91	70,71	56,62	50,12	19,07	26,09	53,47	28,55	34,94	47,56	48,23	14,18
	Плата за подключение	390,95	-	-	4,76	8,44	11,17	21,95	21,95	28,35	28,35	25,62	25,62	75,50	98,89	12,53	16,41	11,44
	Прочие средства (бюджетные или кредитные)	2 618,68	47,22	98,44	227,50	245,76	182,49	254,90	169,47	172,72	157,88	134,83	106,04	297,36	222,81	142,27	107,05	72,80



## **9. Результат оценки совокупного платежа граждан за коммунальные услуги на соответствие критериям доступности**

При реализации мероприятий Программы «Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры ГО Богданович до 2050 года» тарифы на коммунальные услуги на территории городского округа будут изменяться следующим образом:

Таблица 9.1 – Изменение тарифов на коммунальные услуги по годам

№ п/п	Показатель	Значение показателей на 01.07.2015		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2035	2040	2045	2050
1.	Отопление																	
1.1	Тариф за тепловую энергию с НДС:																	
1.1	МУП «Богдановичские тепловые сети»	Руб/Гкал	1668,7	1803,31	1951,18	2113,78	2292,74	2489,90	2707,33	2947,35	3212,57	3505,94	3830,77	4190,79	4590,22	5033,84	5527,03	6075,90
1.2	Открытое акционерное общество "Богдановичская генерирующая компания"	Руб/Гкал	1477,09	1596,24	1727,14	1871,06	2029,47	2203,99	2396,46	2608,92	2843,69	3103,37	3390,90	3709,58	4063,15	4455,83	4892,39	5378,23
1.3	Открытое акционерное общество «Богдановичский хлебокомбинат»	Руб/Гкал	1384,9	1496,62	1619,34	1754,28	1902,80	2066,43	2246,89	2446,09	2666,20	2909,68	3179,26	3478,05	3809,55	4177,72	4587,04	5042,56
1.1.1	Открытое акционерное общество «Огнеупоры»	Руб/Гкал	1024,11	1106,72	1197,47	1297,26	1407,09	1528,09	1661,53	1808,84	1971,61	2151,66	2351,01	2571,96	2817,10	3089,36	3392,04	3728,89
1.5	Открытое акционерное общество «РЖД»	Руб/Гкал	1577,46	1704,71	1844,50	1998,20	2167,38	2353,76	2559,30	2786,20	3036,92	3314,25	3621,31	3961,65	4339,24	4758,60	5224,83	5743,69
1.2	Норматив потребления	Гкал/м <sup>2</sup> в месяц	0,0213															
2.	Холодное водоснабжение																	
2.1	Тариф на воду с НДС:																	
2.1.1	МУП "Тепловодоканал"	Руб/м <sup>3</sup>	32,11	34,70	37,55	40,67	44,12	47,91	52,10	56,71	61,82	67,46	73,71	80,64	88,33	96,86	106,35	116,92
2.1.2	Общество с ограниченной ответственностью «Городские очистные сооружения»	Руб/м <sup>3</sup>	26,08	28,18	30,49	33,04	35,83	38,91	42,31	46,06	50,21	54,79	59,87	65,50	71,74	78,67	86,38	94,96
2.1.3	Открытое акционерное общество «РЖД»	Руб/м <sup>3</sup>	17,16	18,54	20,06	21,74	23,58	25,60	27,84	30,31	33,04	36,05	39,39	43,10	47,20	51,77	56,84	62,48
2.1.4	Открытое акционерное общество «Славянка»	Руб/м <sup>3</sup>	20,96	22,65	24,51	26,55	28,80	31,27	34,01	37,02	40,35	44,04	48,12	52,64	57,66	63,23	69,42	76,32
2.2	Норматив потребления на жилое помещение	м <sup>3</sup> /чел в месяц	3,46															
3.	Водоотведение																	
3.1	Тариф на водоотведение с НДС:																	

№ п/п	Показатель	Значение показателей на 01.07.2015		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2030	2035	2040	2045	2050
3.1.1	Открытое акционерное общество «РЖД»	Руб/м <sup>3</sup>	17,16	18,54	20,06	21,74	23,58	25,60	27,84	30,31	33,04	36,05	39,39	43,10	47,20	51,77	56,84	62,48
3.1.2	Общество с ограниченной ответственностью «Городские очистные сооружения»	Руб/м <sup>3</sup>	25,73	27,81	30,09	32,59	35,35	38,39	41,74	45,45	49,54	54,06	59,07	64,62	70,78	77,62	85,22	93,69
3.1.3	Открытое акционерное общество «Славянка»	Руб/м <sup>3</sup>	12,93	13,97	15,12	16,38	17,77	19,29	20,98	22,84	24,89	27,17	29,68	32,47	35,57	39,00	42,83	47,08
3.2	Норматив потребления на жилое помещение	м <sup>3</sup> /чел в месяц	3,46															
4	Электроэнергия																	
4.1	Тариф для населения с НДС:																	
4.1.1	Открытое акционерное общество «Свердловэнергосбыт»	Руб/кВтч	3,3	3,57	3,86	4,18	4,53	4,92	5,35	5,83	6,35	6,93	7,58	8,29	9,08	9,95	10,93	12,02
4.2	Норматив потребления	кВтч/чел в месяц	63															
5	Газоснабжение																	
5.1	Тариф для населения с НДС:	Руб/м <sup>3</sup>	4,92	5,32	5,75	6,23	6,76	7,34	7,98	8,69	9,47	10,34	11,29	12,36	13,53	14,84	16,30	17,91
5.2	Норматив потребления	м <sup>3</sup> /чел в месяц	10,2															
6.	Утилизация ТБО																	
6.1.	МУП "Благоустройство"	руб./м <sup>3</sup>	126,33	136,52	147,72	160,02	173,57	188,50	204,96	223,13	243,21	265,42	290,01	317,27	347,51	381,09	418,43	459,98
6.2.	Норматив потребления	м <sup>3</sup> /чел в месяц	0,125															

Совокупный платеж за коммунальные услуги по нормативам потребления для двухкомнатной квартиры площадью 45 м<sup>2</sup>, расположенной в многоквартирном доме, в которой проживает 3 человека, в доме оборудована газовая плита, отсутствует централизованное горячее водоснабжение, присутствует централизованное холодное водоснабжение и ванна длиной 1 500 мм, а также водоотведение, в 2015 году составляет 2 904 рублей в месяц.

Таблица 9.2 – Расчет величины платы за коммунальные услуги

Показатель	Значение показателей на 01.07.2015		Тариф с учетом программы														
			2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2030	2035	2040	2045	2050
Величина платы за коммунальные услуги в месяц по тарифам с учетом программы:																	
Теплоснабжение	Руб.	1648,61	1781,61	1927,70	2088,34	2265,14	2459,93	2674,74	2911,87	3173,90	3463,74	3784,66	4140,35	4534,97	4973,25	5460,51	6002,77
Холодное водоснабжение	Руб.	249,92	360,11	389,64	422,11	457,85	497,22	540,64	588,57	641,54	700,12	764,99	836,88	916,65	1005,24	1103,73	1213,33
Водоотведение	Руб.	193,14	208,72	225,83	244,65	265,36	288,18	313,35	341,13	371,83	405,78	443,38	485,05	531,28	582,62	639,71	703,23
Электроснабжение	Руб.	623,70	674,01	729,28	790,05	856,94	930,63	1011,90	1101,61	1200,74	1310,40	1431,80	1566,37	1715,66	1881,47	2065,81	2270,95
Газоснабжение	Руб.	150,55	162,70	176,04	190,71	206,85	224,64	244,26	265,91	289,84	316,31	345,62	378,10	414,14	454,16	498,66	548,17
Утилизация ТБО	Руб.	47,37	51,20	55,39	60,01	65,09	70,69	76,86	83,67	91,20	99,53	108,75	118,97	130,31	142,91	156,91	172,49
Итого	Руб.	2913,30	3238,34	3503,89	3795,87	4117,24	4471,29	4861,75	5292,78	5769,06	6295,88	6879,20	7525,71	8243,01	9039,65	9925,31	10910,96
Темп роста платежей за коммунальные услуги (по сравнению с предыдущим периодом)	%	-	111,16%	108,20%	108,33%	108,47%	108,60%	108,73%	108,87%	109,00%	109,13%	109,27%	109,40%	109,53%	109,66%	109,80%	109,93%
Итого рост тарифов за период реализации программы	%	282,94%															

Сравнение роста тарифов и индекса роста цен на платные услуги в течение периода реализации программы представлены в таблице 9.3.

Таблица 9.3 – Индексы роста цен на платные услуги населению и индексы роста тарифов на коммунальные услуги

Показатель	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2035	2040	2045	2050
Индекс роста	108,1	108,2	108,3	108,5	108,6	108,7	108,9	109,0	109,1	109,3	109,4	109,5	109,7	109,8	109,9

%

Показатель	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2035	2040	2045	2050
Рост тарифов к предыдущему периоду		100,1	109,9	109,5	108,9	109,4	108,67	108,49	108,51	108,13	107,94	107,61	107,54	107,54	107,54

Таким образом, можно сказать, что рост тарифов на коммунальные услуги не более, чем на 1,8 процентных пункта превышает рост цен на платные услуги населению. Это позволяет сохранить доступность коммунальных услуг для населения на уровне «средний». Изменение уровня доступности коммунальных услуг для населения в течение периода реализации программы отражено в таблице 9.4.

Таблица 9.4 – Доступность коммунальных услуг в течение периода реализации программы

Показатель	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи	7,89	от 6,3 до 7,2	от 6,3 до 7,3	от 6,3 до 7,3	от 6,3 до 7,3	от 6,3 до 7,3	от 6,3 до 7,3	от 6,1 до 7,0	от 6,1 до 7,0	от 6,1 до 7,0	от 6,1 до 7,0	от 6,1 до 7,0	от 6,1 до 7,0	от 6,1 до 7,0	от 6,1 до 7,0	от 6,1 до 7,0
Доля населения с доходами ниже прожиточного минимума	14,61	от 5,4 до 6,1	от 5,4 до 6,2	от 5,4 до 6,2	от 5,4 до 6,2	от 5,4 до 6,2	от 5,4 до 6,2	от 5,2 до 6,0	от 5,2 до 6,0	от 5,2 до 6,0	от 5,2 до 6,0	от 5,2 до 6,0	от 5,2 до 6,0	от 5,2 до 6,0	от 5,2 до 6,0	от 5,2 до 6,0
Уровень собираемости платежей за коммунальные услуги	96,0	от 95,0 до 96,1	от 95,0 до 96,2	от 95,0 до 96,2	от 95,0 до 96,2	от 95,0 до 96,2	от 95,0 до 96,2	от 95,9 до 97,2	от 95,9 до 97,2	от 95,9 до 97,2	от 95,9 до 97,2	от 95,9 до 97,2	от 95,9 до 97,2	от 95,9 до 97,2	от 95,9 до 97,2	от 95,9 до 97,2
Доля получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в общей численности населения	9,04	9,03	9,02	9,02	9,01	9,00	8,99	8,98	8,97	8,96	8,95	8,90	8,84	8,78	8,72	8,64

%

## **10. Прогнозируемые расходы бюджетов на оказание мер социальной поддержки**

Размер ежемесячной денежной компенсации (далее – ЕДК) для различных категорий граждан могут составлять от 30 до 100 % затрат на оплату коммунальных услуг. Средний платеж за коммунальные услуги в городском округе Богданович равен 3 500,00 рублей на семью, выплата ЕДК может составлять от 4 357,05 до 8 714,1 рублей. Согласно среднестатистическим данным на 2015 год в городском округе Богданович количество семей, получающих субсидии из бюджета равно 1800, компенсации получают 8725 человек.

В таблице 10.1 представлен расчет прогнозной величины расходов бюджетов на субсидии и компенсации на оплату жилого помещения и коммунальных услуг для населения МО составит 29 701,00 тыс. руб. и 83 151,00 тыс.руб. соответственно на 2015 год.

Таблица 10.1 – Расчет прогнозной величины расходов бюджетов на субсидии на оплату жилого помещения и коммунальных услуг для населения МО

№	Наименование	Единица измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2030	2035	2040	2045	2050
1	Индекс-дефлятор на платные услуги населению	%	106,00	106,74	106,73	106,15	105,65	105,65	105,48	105,22	104,73	104,20	103,88	102,92	102,92	102,92	102,92	102,92
2	Коэффициент заработной платы	%	100,00	103,09	103,01	102,80	103,08	102,98	103,10	102,88	102,80	102,79	102,50	102,40	102,33	102,10	102,00	102,00
3	Средний размер областного стандарта стоимости жилищно-коммунальных услуг	тыс.руб/чел	2,69	2,87	3,06	3,25	3,44	3,63	3,83	4,03	4,22	4,40	4,57	4,70	4,84	4,98	5,13	5,28
4	Годовой средний совокупный доход семьи из 3 человек выше прожиточного минимума	тыс.руб	299,88	309,15	318,45	327,37	337,45	347,51	358,28	368,60	378,92	389,49	399,23	408,81	418,34	427,12	435,66	444,38
5	Годовой средний совокупный доход семьи из 3 человек ниже прожиточного минимума	тыс.руб	169,00	174,22	179,47	184,49	190,17	195,84	201,91	207,73	213,54	219,50	224,99	230,39	235,76	240,71	245,52	250,43
6	Средний прожиточный минимум	тыс.руб	8,33	8,32	8,41	8,51	8,60	8,70	8,79	8,89	8,99	9,08	9,18	9,70	10,25	10,82	11,43	12,07
7	Доля семей претендующие на субсидии	%	9,04	9,03	9,02	9,02	9,01	9,00	8,99	8,98	8,97	8,96	8,95	8,90	8,84	8,78	8,72	8,64
8	Население ГО Богданович	тыс.чел.	46,22	45,81	45,62	45,45	45,32	45,24	45,19	45,19	45,22	45,30	45,43	45,60	45,82	46,08	46,40	46,70
9	Сумма расходов бюджетов на субсидирование	тыс.руб.	29701,00	29895,24	30253,83	30781,74	31486,76	32379,68	33474,54	34608,25	35591,58	36408,71	37046,01	37436,78	34571,31	31925,16	29481,56	27224,99
10	Сумма расходов бюджетов на компенсацию	тыс.руб.	83151,00	83694,81	84698,70	86176,63	88150,42	90650,24	93715,42	96889,36	99642,29	96418,46	99158,01	95019,43	96771,67	92732,69	94442,75	90500,98



## **11. Модель для расчета программы**

Моделью расчетов по Программе «Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры ГО Богданович до 2050 года» были предусмотрены расчеты сроков окупаемости мероприятий программы, распределении затрат и возникающих экономических эффектов по годам. Для обеспечения сопоставимости вариантов все цены были приняты на уровне 2015 года.

Эффект от каждого мероприятия был учтен отдельно, при реализации мероприятий в совокупности возможен больший экономический эффект за счет «наложения» эффекта от одного мероприятия на эффект от другого. Также в модели был учтен временной лаг от времени реализации мероприятия до времени начала поступления экономического эффекта.