



АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ГОРОД ВОЛГОРЕЧЕНСК КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ

## ПОСТАНОВЛЕНИЕ

01.06.2016 № 292

Об утверждении

«Программы комплексного развития  
систем коммунальной инфраструктуры  
городского округа город Волгореченск  
Костромской области на 2016-2026 годы»

На основании Градостроительного кодекса Российской Федерации, Федерального закона от 06.10.2003г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления», Федерального закона от 27.07.2012 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»; Федерального закона от 31.03.1999 № 69-ФЗ «О газоснабжении в Российской Федерации»; Федерального закона от 01.12.2015 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»; Федерального закона от 26.03.2015 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике»; Федерального закона от 25.11.2009г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении, о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», Постановления Правительства РФ от 14.06.2013г. № 502 «Об утверждении требований к программам комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов», Приказа Министерства регионального развития РФ «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований» от 06.05.2011г. № 204, Решения Думы городского округа город Волгореченск Костромской области от 26.03.2010 г. № 35 (в редакции от 25.02.2016г. № 21 «О генеральном плане городского округа город Волгореченск Костромской области»), Распоряжения администрации городского округа город Волгореченск Костромской области № 112 от 08.04.2016г. «О разработке «Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры городского округа город Волгореченск Костромской области на 2016-2026 годы»», администрация городского округа город Волгореченск Костромской области

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить «Программу комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры городского округа город Волгореченск Костромской области на 2016-2026 годы».
2. Финансирование мероприятий программы осуществлять из внебюджетных источников, а также в пределах средств, предусмотренных на эти цели в бюджете городского округа город Волгореченск.

3. Настоящее постановление вступает в силу со дня его официального опубликования.

Глава городского округа город  
Волгореченск Костромской области

В.А. Балдин

Приложение  
к постановлению администрации  
городского округа город Волгореченск  
Костромской области  
от 01.06.2016 № 292

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры  
городского округа город Волгореченск Костромской области на 2016-2026 годы.

Раздел I. Паспорт программы.

Наименование программы	Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры городского округа город Волгореченск Костромской области на 2016-2026 годы (далее - Программа)
Основания для разработки программы	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Градостроительный кодекс Российской Федерации.</li><li>2. Федеральный закон от 06.10.2003г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления».</li><li>3. Федеральный закон от 27.07.2012 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;</li><li>4. Федеральный закон от 31.03.1999 № 69-ФЗ «О газоснабжении в Российской Федерации»;</li><li>5. Федеральный закон от 01.12.2015 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;</li><li>6. Федеральный закон от 26.03.2015 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике»;</li><li>7. Федеральный закон от 25.11.2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении, о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».</li><li>8. Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».</li><li>9. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».</li><li>10. Постановление Правительства РФ от 14.06.2013 года № 502 «Об утверждении требований к программам комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов».</li><li>11. Приказ Министерства регионального развития РФ «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований» от 06.05.2011 г. № 204.</li><li>12. Решение Думы городского округа город Волгореченск Костромской области от 26.03.2010 г. № 35 (в редакции от 25.02.2016 № 21 «О генеральном плане городского округа город Волгореченск Костромской области»).</li><li>13. Распоряжение администрации городского округа город Волгореченск Костромской области № 112 от 08.04.2016 г. «О разработке «Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры городского округа город Волгореченск Костромской области на 2016-2026 годы»</li></ol>

Заказчик программы	Администрация городского округа город Волгореченск Костромской области
Координатор программы	Заместитель главы администрации городского округа город Волгореченск Костромской области по направлению жилищно-коммунального хозяйства и строительства (А.С. Чувилёв)
Ответственный исполнитель - разработчик программы	Отдел жилищно-коммунального хозяйства администрации городского округа город Волгореченск Костромской области
Соисполнители программы	Отдел архитектуры администрации городского округа город Волгореченск Костромской области; ОАО «РСП ТПК Костромской ГРЭС»; ПАО «МРСК Центра»; АО «Газпром газораспределение Кострома»; АО «Интер РАО - Электрогенерация»; ОАО «Газпромтрубинвест»; ЗАО ДО «МЖК Бутово»
Цель программы	Создание комплексной системы коммунальной инфраструктуры городского округа город Волгореченск Костромской области, качественное и надежное обеспечение коммунальными услугами потребителей городского округа город Волгореченск, улучшение экологической ситуации.
Задачи программы	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обеспечение надежными и качественными коммунальными услугами потребителей муниципального образования;</li> <li>2. Разработка программных мероприятий по комплексной реконструкции и модернизации систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования;</li> <li>3. Развитие систем инженерной инфраструктуры для развития территорий в целях жилищного и иного строительства;</li> <li>4. Создание современной системы обращения с твердыми коммунальными отходами на территории городского округа с целью улучшения экологической ситуации;</li> <li>5. Совершенствование механизмов развития энергосбережения и повышение энергоэффективности коммунальной инфраструктуры муниципального образования;</li> <li>6. Повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры муниципального образования.</li> </ol>
Целевые показатели	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 100 % обеспечение газо-, электро-, водоснабжения и водоотведения индивидуальной жилой застройки кадастрового квартала 44:32:020219 к 2026 году;</li> <li>2. 100 % обеспечение газо-, электро-, тепло-, водоснабжения и водоотведения жилой застройки кадастрового квартала 44:32:020210, 44:32:020219 к 2026 году;</li> <li>3. 100 % обеспечение газо-, электро-, водоснабжения и водоотведения промышленного парка «Волгореченский» к 2026 году.</li> </ol>

Сроки и этапы реализации программы	2016-2026 годы
Объемы требуемых капитальных вложений	<p>Для достижения целей и решения задач Программы необходимо 2 540 873 218 рублей, в зависимости от конкретной ситуации могут применяться следующие источники финансирования:</p> <p>Средства «Фонда содействия реформированию ЖКХ» – 192 000 тыс. руб.</p> <p>областной бюджет – не предусмотрено</p> <p>бюджет городского округа город Волгореченск – 9 422,07 тыс. руб.</p> <p>внебюджетные средства предприятий и организаций – 2 339 451 148 руб.</p>
Ожидаемые результаты реализации программы	<p>Обеспечение потребителей качественной услугой по обращению с твердыми коммунальными отходами, газо-, электро-, водоснабжением и водоотведением в соответствии с требованиями СанПиН, техническими регламентами, ГОСТ</p>

## Раздел II. Характеристика существующего состояния систем коммунальной инфраструктуры.

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры городского округа город Волгореченск Костромской области на 2016-2026 годы (далее - Программа) разработана на основании Градостроительного кодекса Российской Федерации, Федерального закона от 06.10.2003г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления», Федерального закона от 27.07.2012 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»; Федерального закона от 31.03.1999 № 69-ФЗ «О газоснабжении в Российской Федерации»; Федерального закона от 01.12.2015 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»; Федерального закона от 26.03.2015 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике»; Федерального закона от 25.11.2009г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении, о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», Постановления Правительства РФ от 14.06.2013г. № 502 «Об утверждении требований к программам комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов», Приказа Министерства регионального развития РФ «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований» от 06.05.2011г. № 204, Решения Думы городского округа город Волгореченск Костромской области от 26.03.2010 г. № 35 (в редакции от 25.02.2016г. № 21 «О генеральном плане городского округа город Волгореченск Костромской области»), Распоряжения администрации городского округа город Волгореченск Костромской области № 112 от 08.04.2016г. «О разработке «Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры городского округа город Волгореченск Костромской области на 2016-2026 годы»».

Статьей 16 Федерального закона от 06.10.2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» к вопросам местного значения городского округа отнесены вопросы организации в границах городского округа электро-, тепло-, газо-, водоснабжения населения, водоотведения, снабжения населения топливом, а также участие в организации деятельности по сбору (в том числе разделному сбору) транспортированию, захоронению твердых коммунальных отходов.

Необходимость разработки Программы обусловлена перспективой развития городского округа город Волгореченск Костромской области, общим состоянием коммунального хозяйства, которое должно обеспечивать необходимый объем и уровень электро-, тепло-, водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод, утилизации (захоронения) твердых коммунальных отходов с учетом планируемого в городском округе город Волгореченск Костромской области ввода объектов жилья и социальной инфраструктуры в 2016-2026 годах, а также необходимостью установления тарифов и надбавок, обеспечивающих финансовые потребности организаций коммунального комплекса, необходимые для реализации их производственных программ и инвестиционных программ.

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры городского округа город Волгореченск Костромской области разрабатывается для обеспечения населения города Волгореченска и всех объектов на территории городского округа бесперебойным снабжением всем комплексом централизованной инженерной инфраструктуры, для обеспечения комплексного развития всех систем коммунальной инфраструктуры, для обеспечения потребности жилищного и промышленного строительства, развития объектов, используемых для утилизации (захоронения) твердых коммунальных отходов, повышение качества производимых для потребителей товаров (оказываемых

услуг), улучшение экологической ситуации в городе.

## 1. Система теплоснабжения.

### 1.1. Институциональная структура.

Филиал «Костромская ГРЭС» АО «Интер РАО - Электрогенерация» являясь источником тепловой энергии, продает с коллекторов тепловую энергию ОАО «РСП ТПК КГРЭС», которое реализует тепловую энергию существующим потребителям города Волгореченска. В соответствии с Постановлением администрации городского округа город Волгореченск Костромской области от 20.02.2014г. № 62 ОАО «РСП ТПК Костромской ГРЭС» является единой теплоснабжающей организацией. ОАО «РСП ТПК КГРЭС» на отопление и на нагрев воды питьевого качества отпускает тепловую энергию в виде горячей воды с графиком регулирования температуры 114/70<sup>0</sup> С.

В черте города Волгореченска производственные котельные осуществляющие теплоснабжение жилых, общественных, социальных потребителей отсутствуют.

Индивидуальные источники теплоснабжения используются преимущественно в малоэтажных жилых домах. Данные источники могут быть использованы при малоэтажной застройке с формированием больших земельных участков под индивидуальное строительство.

Оплата тепловой энергии осуществляется по установленному тарифу.

ТАРИФЫ ОАО «РСП ТПК КГРЭС», без НДС

Таблица 1.10

Вид регулируемой деятельности	2011 год	2012 год				2013 год				2014 год				2015 год				2016 год			
		01.01.-30.06.	01.07.-31.08.		01.09.-31.12.		01.01.-30.06.	01.07.-31.12.			01.01.-30.06.	01.07.-31.12.		01.01.-30.06.	01.07.-31.12.		01.01.-30.06.	01.07.-31.12.			
Тепловая энергия (закупка), руб./Гкал	525,6	525,6	557,1		582,1		582,1	669,2			669,2	697,31		697,31	721,86		721,86	755,99			
			Темп роста	6,0%	Темп роста	4,5%		Темп роста	15,0%	Темп роста		4,2%	Темп роста		3,5%	Темп роста		4,7%			
Тепловая энергия (реализация), руб./Гкал	795,86	795,86	843,61		883,27		883,27	1 001,6			1 001,6	1 044,67		1 044,67	1 130,34		1 130,34	1 178,24			
			Темп роста	6,0%	Темп роста	4,7%		Темп роста	13,4%	Темп роста		4,3%	Темп роста		8,2%	Темп роста		4,2%			
Горячее водоснабжение, руб./м <sup>3</sup>	65,36	65,36	69,28		72,58		72,58	81,95			Два компонента: - питьевая вода – 16,25 руб./м <sup>3</sup> - тепловая энергия 1 001,6 руб./Гкал	Два компонента: - питьевая вода – 17,08 руб./м <sup>3</sup> - тепловая энергия 1 044,67 руб./Гкал		Два компонента: - питьевая вода – 17,08 руб./м <sup>3</sup> - тепловая энергия 1 044,67 руб./Гкал	Два компонента: - питьевая вода – 18,51 руб./м <sup>3</sup> - тепловая энергия 1 130,34 руб./Гкал		Два компонента: - питьевая вода – 18,51 руб./м <sup>3</sup> - тепловая энергия 1 130,34 руб./Гкал	Два компонента: - питьевая вода – 19,62 руб./м <sup>3</sup> - тепловая энергия 1 178,24 руб./Гкал			
			Темп роста	6,0%	Темп роста	4,8%		Темп роста	12,9%	Темп роста		17,08	Темп роста		18,51						
Холодное водоснабжение, руб./м <sup>3</sup>	13,15	13,15	13,94		14,64		14,64	16,25			16,25	17,08		17,08	18,51		18,51	19,62			
			Темп роста	6,0%	Темп роста	5,1%		Темп роста	11,0%	Темп роста		5,1%	Темп роста		8,4%	Темп роста		6,0%			

Водоотведение, руб./м <sup>3</sup>	13,93	13,93	14,77		15,50		15,50	16,40		16,40	17,24		17,24	18,69		18,69	19,81			
			Темп роста	6,1%	Темп роста	5,0%		Темп роста	5,8%		Темп роста	5,2%		Темп роста	8,4%		Темп роста	6,0%		
Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, тыс. руб./Гкал/час в месяц без НДС										27,194			26,53		28,683		28,683			
ХВС для потребителей, подключенных к внутриванционным сетям ОАО «Интер РАО – Электрогенерация», руб./м <sup>3</sup>													17,44		18,87		18,87		20,59	
Водоотведение для потребителей, подключенных к внутриванским сетям ОАО «Газпромтрубинвест», руб./м <sup>3</sup>													59,13		64,10		45,32		46,44	
Водоотведение для потребителей, подключенных к внутриванционным сетям ОАО «Интер РАО – Электрогенерация», руб./м <sup>3</sup>													18,16		19,61		19,23		20,35	
Транспортировка сточных вод (ОАО «Интер РАО – Электрогенерация», руб./м <sup>3</sup>													0,11		0,24		0,24		0,24	
Плата за подключение к системе теплоснабжения, потребителей, подключаемая тепловая нагрузка которых менее 0,1 Гкал/ч, руб. с НДС													550							
Тариф на подключение к централизованной системе водоснабжения (диаметр от 100 мм до 150 мм включительно)													Ставка за протяженность 9 588,103 тыс. руб. за км, без НДС		Ставка на подключаемую нагрузку 7,437 тыс. руб./м <sup>3</sup> в час, без НДС					
Тариф на подключение к централизованной системе водоотведения (диаметр от 150 мм до 200 мм включительно)													Ставка за протяженность 4 836,498 тыс. руб. за км, без НДС		Ставка на подключаемую нагрузку 2,623 тыс. руб./м <sup>3</sup> в час без НДС					
Плата за подключение к системе теплоснабжения, потребителей, подключаемая тепловая нагрузка которых более 0,1 Гкал/ч и не превышает 1,5 Гкал/ч, тыс. руб. без НДС													59,34							

1.2. Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и прироста потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе.

Прогноз объемов потребления тепловой мощности потребителями централизованного теплоснабжения города Волгореченска на 2016 год

Таблица 1.1

	Базовые показатели нагрузки 2014 год				Базовые показатели нагрузки 2015 год				Ожидаемый прирост нагрузки 2016 год			
	Qобщ	Qо	Qгв	Qв	Qобщ	Qо	Qгв	Qв	Qобщ	Qо	Qгв	Qв
Инд. Жилищный Фонд	6,936	3,405	3,532	0,000	5,928	2,871	3,057	0,000	0,09588	0,09588	0,0000	0,0000
Многоквартирные Ж/Д	52,514	26,171	26,343	0,000	53,474	26,658	26,817	0,000	0,39500	0,19500	0,20000	0,0000
Общественные Здания	17,546	8,122	5,700	3,723	17,546	8,122	5,701	3,723	0,06794	0,0000	0,0000	0,0000
Промышленность	17,932	7,284	7,242	3,406	17,965	6,810	7,186	3,406	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Отражение балансовых показателей в действующих и планируемых к утверждению схемах теплоснабжения ОАО «Интер РАО –Электрогенерация»

Таблица 1.2

1	филиал / ДЗО	Ед. изм.	Актуальные показатели						Плановые					
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
	Костромская ГРЭС		2012 г. факт	2013 г. факт	2014 г. факт	2015 г. факт	Средний факт за 3 года	2016 г. Учтено в тарифе	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	
1	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	206,806	196,004	188,416	176,800	187,000	197,000	187,000	187,000	187,000	187,000	187,000	
2	Отпуск в сеть	тыс. Гкал	206,806	196,004	188,416	176,800	187,000	197,000	187,000	187,000	187,000	187,000	187,000	
3	Подключенная нагрузка	Гкал/час	91,810	91,810	99,313	94,311	-	99,944	101,50	102,920	102,920	102,920	102,920	
	ОАО "РСП ТПК"		2012 г. факт	2013 г. факт	2014 г. факт	2015 г. факт	Средний факт за 3 года	2016 г. Учтено в тарифе	2017г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	
1	Покупка т/э	тыс.	206,806	196,004	188,416	176,800	187,072	197,000	187,000	187,000	187,000	187,000	187,000	

		Гкал											
2	Расход тепловой энергии на ХН	тыс. Гкал	3,560	2,972	3,334	3,110	3,137	3,975	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200
3	Отпуск в сеть	тыс. Гкал	162,592	154,167	147,945	139,290	147,133	155,210	147,000	147,000	147,000	147,000	147,000
4	Потери тепловой энергии в сетях	тыс. Гкал	40,654	38,865	37,137	34,400	36,801	38,400	36,800	36,800	36,800	36,800	36,800
5	Подключенная нагрузка	Гкал/час	87,757	87,757	94,928	94,231	-	96,145	95,376	95,876	96,376	96,876	97,376

### 1.3. Характеристика системы теплоснабжения.

Протяженность сетей теплоснабжения составляет 40,28 км, находящиеся в собственности АО «Интер РАО - Электрогенерация» и муниципалитета. Тип теплоснабжения – централизованный.

В настоящее время, в городе Волгореченск используются разнообразные источники индивидуального теплоснабжения для потребителей: газовые котельные газовые котлы, котельная на электричестве Генеральным планом городского округа город Волгореченск предусмотрено, что отопление и горячее водоснабжение индивидуального жилищного строительства может осуществляться централизованно от тепловой сети, от газовых котлов, печного отопления. Отопление, горячее водоснабжение и производство пара на промышленных предприятиях предусматривается от собственных котельных, работающих на газовом топливе. В существующей жилой зоне планируется подключение объектов строительства к существующим тепловым сетям с предварительным расчётом возможности подключения.

Основным источником тепловой энергии города является Костромская ГРЭС, на территории города размещены и источники тепловой энергии промышленного назначения, вырабатывающие тепловую энергию на собственные нужды предприятия: газовая котельная ОАО «Газпромтрубинвест» снабжает тепловой энергией внутренних потребителей, блочно-модульная котельная ООО «Волгатрубопрофиль» снабжает тепловой энергией внутренних потребителей и помещения ГУ 35-ая ПЧ по охране г. Волгореченск Костромской области.

### 1.4. Баланс мощности и подключённой нагрузки.

Основной задачей регулирования отпуска теплоты в системах теплоснабжения является поддержание комфортной температуры в отапливаемых помещениях при изменяющихся на протяжении отопительного периода внешних климатических условиях и постоянной температуры воды, поступающей в систему горячего водоснабжения (ГВС) при переменном в течение суток расходе.

Оценка существующих резервов и дефицитов тепловой мощности основного источника теплоснабжения – Костромской ГРЭС.

Установленная мощность Костромской ГРЭС - 727,3 Гкал/ч.

Среднегодовая загрузка теплоснабжающего оборудования представлена в таблице.

Таблица 1.3

Располагаемая мощность источника, Гкал/час	Среднегодовая нагрузка, Гкал/час	Среднегодовая загрузка оборудования, %
Костромская ГРЭС		
451,4	59,5	8,18
ОАО «Газпромтрубинвест»		
12,4	5,2	42
ООО «Волгатрубопрофиль»		
0,86	0,73	84,88

Таким образом, мощность имеющихся источников тепла позволит обеспечить тепловой энергией перспективное строительство и жилья и промышленности.

## 1.5. Оценка состояния и проблемы функционирования системы теплоснабжения

Федеральный закон № 190 "О теплоснабжении" вводит следующие понятия:

- качество теплоснабжения - совокупность установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации и (или) договором теплоснабжения характеристик теплоснабжения, в том числе термодинамических параметров теплоносителя;

- надежность теплоснабжения - характеристика состояния системы теплоснабжения, при котором обеспечиваются качество и безопасность теплоснабжения;

Для повышения качества теплоснабжения необходимо выполнить наладку тепловых сетей – оптимизацию теплового и гидравлического режимов тепловых сетей и источников, позволяющую избежать повышенных эксплуатационных расходов на электроэнергию и котельно-печное топливо, дефицит тепловой энергии у потребителей удаленных от источника тепла.

Надежность систем теплоснабжения - способность системы теплоснабжения производить, транспортировать и распределять среди потребителей в необходимых количествах теплоноситель с соблюдением заданных параметров при нормальных условиях эксплуатации. Для оценки надежности систем теплоснабжения, используются следующие показатели:

- перспективные показатели надежности, определяемые числом нарушений в подаче тепловой энергии.

- перспективные показатели, определяемые приведенной продолжительностью прекращения подачи тепловой энергии.

- перспективные показатели, определяемые приведенным объемом недоотпуска тепла в результате нарушений в подаче тепловой энергии.
- перспективные показатели, определяемые средневзвешенной величиной отклонений температуры теплоносителя, соответствующих отклонениям параметров теплоносителя в результате нарушений в подаче тепловой энергии.

## 1.6. Технические и технологические проблемы в системе теплоснабжения

Наиболее слабым звеном системы теплоснабжения городского округа город Волгореченск являются тепловые сети. Основная причина этого - наружная коррозия подземных теплопроводов, в первую очередь подающих линий водяных тепловых сетей, на которые приходится 80 % всех повреждений. Неудовлетворительное состояние тепловой изоляции приводит к сверхнормативным потерям тепловой энергии при транспортировке. Тепловые сети городского округа город Волгореченск нуждаются в выполнении реконструкции с заменой тепловых сетей и использованием новых видов изоляции (ППУ).

В настоящее время в городе существует проблема «перетопов» зданий в весенний и осенний периоды, при температурах наружного воздуха  $0 \div +8$  °С, а также «перетопы» или пониженная температура в отдельных зданиях в зимний период. В тоже время температура обратной сетевой воды с города превышает нормативную по графику на  $10 \div 12$  °С, из-за отсутствия качественного теплосъема у некоторых потребителей. ОАО «РСП ТПК Костромской ГРЭС» проводится проверка тепловых узлов абонентов с целью выявления несоблюдения температурного графика, проводится работа по проведению регулировки тепловых и гидравлических режимов системы теплоснабжения города

Волгореченск для приведения температуры обратной сетевой воды к утверждённому температурному графику. В основу отпуска тепла положен график центрального качественного регулирования, который не предусматривает тонкую регулировку тепла отдельным потребителям, такая регулировка должна производиться методами местного количественного регулирования.

Для обеспечения качественного теплоснабжения объектов города необходимо рассмотреть вопрос комплексного автоматического регулирования тепловых узлов и систем теплоснабжения в городе. Это также позволит снизить расход электроэнергии на транспортировку теплоносителя

Согласно представленной информации предписания надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения отсутствуют.

1.7. Перспективный план развития теплоснабжения на территории городского округа.

В связи с низким уровнем загрузки оборудования имеется возможность обеспечения потенциальных потребителей централизованным теплоснабжением от тепловых сетей Костромской ГРЭС. Костромская ГРЭС расположена в непосредственной близости от жилой зоны города Волгореченск. Город сформирован компактно и таким образом существующие и перспективные теплоснабжающие установки находятся в зоне эффективного радиуса теплоснабжения от источника теплоснабжения.

Расчетный эффективный радиус теплоснабжения составляет 10,2 км от источника теплоснабжения – Костромской ГРЭС.

Генеральный план городского округа город Волгореченск предусматривает, что отопление и горячее водоснабжение индивидуального жилищного строительства может осуществляться централизованно от тепловой сети, от газовых котлов, печного отопления. Отопление, горячее водоснабжение и производство пара на промышленных предприятиях предусматривается от собственных котельных, работающих на газовом топливе. В существующей жилой зоне подключение объектов строительства планируется к существующим тепловым сетям с предварительным расчётом возможности подключения.

Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения тепловой энергии обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях городского округа, не предусматриваются.

1.8. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов.

Филиалом «Костромская ГРЭС» ОАО «Интер РАО - Электрогенерация» в 2012 - 2014 годах проведены мероприятия по модернизации ЦТП и тепловых сетей. В ближайшее время мероприятия по строительству, реконструкции тепловых сетей и техническому перевооружению тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов филиалом «Костромская ГРЭС» АО «Интер РАО - Электрогенерация» и муниципалитетом не предусмотрены. При возникновении потребности строительства, реконструкции или технического перевооружения тепловых сетей, а так же в связи с развитием инфраструктуры городского округа город Волгореченск будет произведена актуализация Муниципальной программы

городского округа город Волгореченск Костромской области «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры на 2016-2026 гг.»

2. Краткий анализ системы водоснабжения городского округа город Волгореченск Костромской области

### 2.1. Институциональная структура.

Собственниками оборудования и сетей водоснабжения и водоотведения является Костромская ГРЭС АО «Интер РАО – Электрогенерация», ОАО «РСП ТПК Костромской ГРЭС» (скважины и ВОС), ОАО «Газпромтрубинвест» и администрация городского округа город Волгореченск Костромской области

Эксплуатацией оборудования, сооружений и сетей водоснабжения и водоотведения занимается ОАО «РСП ТПК Костромской ГРЭС», которое является гарантирующей организацией в сфере водоснабжения и водоотведения на территории городского округа город Волгореченск Костромской области. Протяженность водопроводных сетей составляет 52,1 км, сети находятся в удовлетворительном состоянии, функционируют нормально, имеют место отдельные порывы, которые устраняются силами ОАО «РСП ТПК Костромской ГРЭС». Городской округ город Волгореченск является единой зоной централизованного холодного и горячего водоснабжения. В городе Волгореченск система горячего водоснабжения организована следующим образом: нагрев холодной воды происходит в 8 центральных тепловых пунктах (ЦТП) и в индивидуальных тепловых пунктах (ИТП) многоквартирных домов.

Расчёт за потребление холодной и горячей воды на территории городского округа города Волгореченск 100 % населения и организаций осуществляет посредством коммерческих приборов учёта.

Источники водоснабжения и водозаборные сооружения (скважины, охранные зоны скважин, павильоны с оборудованием) находятся в хорошем состоянии. В городе имеется водоочистная станция, введенная в эксплуатацию в 1969 году, работающая по настоящее время, проектная производительность ВОС - 8000 м<sup>3</sup>/сутки. На территории городского округа города Волгореченск имеются 19 артезианских скважин, 11 скважин принадлежат ОАО «РСП ТПК Костромской ГРЭС» и находятся в работе, 4 арт.скважины, с которых временно прекращена подача воды, находятся в муниципальной казне, 4 арт. скважины находятся в собственности ОАО «Газпромтрубинвест» находятся в состоянии консервации.

Скважины ОАО «РСП ТПК Костромской ГРЭС», находящиеся в работе

Таблица 1.4

№ п/п	Номера скважин	Глубина скважины в метрах	Год бурения	Величина дебета м <sup>3</sup> /час
1	ГВК № 34200371 (1-А) № 1а	56	1983	
2	ГВК № 34200372 (АГ-130) № 2	57,5	1968	45,27
				41,79
3	ГВК № 34201573 (3) № 3	63	1970	34,78
				56,57
4	ГВК № 34200373 (71352-Б) № 3б	60	1990	45
				40,0
5	ГВК № 34200374 (71341) № 4б	60	1990	36,16
				44,24
6	ГВК № 34200376 (71337) № 6б	59	1990	54,11
				50,07

7	№ 5446 (6) № 6н	71	2003	45,27
				41,79
8	ГВК № 34200377 (7) № 7	59	1973	34,78
				56,57
9	№ 5445 (8) № 8н	73	2003	45
				40,0
10	ГВК № 34201575 (71329) № 9а	59	1990	36,16
				44,24
11	ГВК № 34201572 (71334) № 10а	58	1990	54,11
				50,07

Скважины, находящиеся в муниципальной казне, с которых временно прекращена подача воды

Таблица 1.5

№ п/п	Номера скважин	Марка насоса	Глубина скважины в метрах	Год бурения	Величина дебета м <sup>3</sup> /час. На 18.12.2008г.
1	13084	ЭЦВ-8-40-100	64	2000	40
2	13085	ЭЦВ -8-40-90	65	2000	43
3	13086	ЭЦВ -8-40-90	60	2000	38
4	13087	ЭЦВ -8-40-90	60	2000	45

В собственности ОАО «Газпромтрубинвест» имеется четыре скважины, лицензия на право пользования недрами КОС 53320 ВЭ. Скважины с 17 августа 2013 года находятся в состоянии консервации. Перечень скважин представлен в таблице

Таблица 1.6

№ п/п	Номера скважин	Марка насоса	Глубина скважины в метрах	Год бурения	Год консервации	Величина дебета м <sup>3</sup> /час
1	№ 5390 (4п)	ЭЦВ 6-16-75	35,0	Март 2001 г.	Август 2013 г.	-
2	№ 5391 (1п)	ЭЦВ 6-16-75	35,0	Март 2001 г.	Август 2013 г.	-
3	№ 5392 (2п)	ЭЦВ 6-16-75	35,0	Март 2001 г.	Август 2013 г.	-
4	№ 5389 (3п)	ЭЦВ 6-16-75	35,0	Март 2001 г.	Август 2013 г.	-

Тарифы и нормативы на горячее водоснабжение, холодное водоснабжение  
Тариф на питьевую воду для ОАО «РСР ТПК Костромской ГРЭС» утверждён постановлением департамента государственного регулирования цен и тарифов Костромской области от 01.12.2014 года №14/371.

Тариф на горячее водоснабжение утвержден Департаментом государственного регулирования цен и тарифов Костромской области № 14/418 от 09.12.2014 г.; № 14/457 от 16.12.2014 г.

## 2.2. Характеристика системы водоснабжения.

Скважины, принадлежащие ОАО «РСР ТПК Костромской ГРЭС» и находящиеся в работе расположены в непосредственной близости к ВОС.

Насосные станции I подъема подают воду из источника водоснабжения в водопроводную сеть ОАО «РСР ТПК КГРЭС» общей протяженностью 3,1 км. Для забора подземных вод применены трубчатые колодцы (скважины). Трубчатые

колодцы устроены путем бурения в земле скважин, стенки которых закреплены обсадными стальными трубами.

Насосная станция II подъема предназначена для системы хозяйственно-противопожарного водопровода и служит для подачи питьевой воды потребителям и для тушения пожаров.

Предприятие ОАО «РСП ТПК КГРЭС» для очистки воды, поднятой со скважин, использует водоочистные сооружения. Контроль качества очистки воды осуществляет химико-бактериологическая лаборатория, находящаяся в составе ОАО «РСП ТПК КГРЭС» (Свидетельство № 516 от 19 июня 2015 г., Лицензия № 44.КЦ.01.001.Л.000055.10.07 от 05.10.2007 г.)

В отношении ОАО «РСП ТПК КГРЭС» в период с 20 августа по 14 сентября 2015 года Управлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Костромской области была проведена внеплановая проверка. В ходе проверки были выполнены в ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Костромской области» лабораторные исследования артезианской и питьевой воды, по результатам которых было выявлено не соответствие питьевой воды по показателю бор требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения» (превышение гигиенического норматива).

Несоответствие содержания бора в питьевой воде требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения» было подтверждено в г. Москва в Аналитическом центре контроля качества воды ЗАО «РОСА» (ПДК бора в питьевой воде не более 0,5 мг/дм<sup>3</sup>).

ОАО «РСП ТПК КГРЭС» ежемесячно проводит мониторинг качества подземных вод и питьевой воды перед поступлением в распределительную сеть города с целью определения массовой концентрации бора. Разрабатываются мероприятия по приведению качества питьевой воды до требований СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения».

Прорабатывается вопрос о реконструкции системы очистки воды на водоочистных сооружениях что позволит устранить несоответствие содержания бора в питьевой воде требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения» с целью очистки от бора. Ориентировочная стоимость реконструкции составляет 34 978 тыс.рублей, со сроком реализации проекта 5 лет.

Система горячего водоснабжения в городе Волгореченск.

В городе Волгореченск система горячего водоснабжения организована следующим образом:

1. Преобразование холодной воды в горячую происходит на 8 центральных тепловых пунктах (ЦТП) (с номерами № 1, № 2, № 3, № 4, № 5, № 6, № 7, № 7а).

2. В индивидуальных тепловых пунктах (ИТП) домов с теплообменниками, обслуживает управляющая компания ОАО «РСП ТПК КГРЭС».

3. В индивидуальных тепловых пунктах (ИТП) домов с теплообменниками, обслуживает управляющая компания ООО «Коммунальщик».
  4. В индивидуальных тепловых пунктах (ИТП) домов с теплообменниками, обслуживает управляющая компания ООО «УК «Дом-сервис».
  5. В индивидуальных тепловых пунктах (ИТП) домов ТСЖ «Луч».
  6. В индивидуальных тепловых пунктах (ИТП) домов ТСЖ «Волга».
  7. В индивидуальных тепловых пунктах (ИТП) домов ТСЖ «Возрождение».
  8. В индивидуальных тепловых пунктах (ИТП) домов ТСЖ «Альянс».
  9. В индивидуальных тепловых пунктах (ИТП) домов ТСЖ «Ирбис».
  10. В индивидуальных тепловых пунктах (ИТП) домов ТСЖ «Эдем».
  11. В индивидуальных тепловых пунктах (ИТП) домов ТСЖ «ЛК33».
  12. В индивидуальных тепловых пунктах (ИТП) домов ТСЖ «Наш дом».
- Потребление горячей воды от ЦТП представлено в таблице

Таблица 1.7

Структурный водный баланс холодной воды, м<sup>3</sup>

Годы	Поднято воды скважинами	Потребление воды населением, м <sup>3</sup>												
		7а квартал	12 квартал	15 квартал	УК ООО «Коммунальщик»	УК ОАО «РСР ТПК КГРЭС»	ТСЖ «ЛУЧ»	ТСЖ «Волга»	ЦТП	Гостиница КГРЭС	ТСЖ «Возрождение»	ТСЖ «Альянс»	ТСЖ «Ирбис»	ТСЖ «Эдем»
2011 г.	1 631 155,5	2 879,5	12 970,4		867 556,2	85 037,2		7 508,2	103 022,6	12 349,1				
2012 г.	1 613 414,0	4 366,0	14 485,9		774 304,4	79 207,0	24 308,0	6 740,9	88 580,5	14 143,1				
2013 г.	1 704 296,5	4 582,5	14 284,0	886,0	724 989,7	68 551,6	20 355,0	7 152,0	91 432,8	12 304,1				
2014 г.	1 528 960,0	5 273,0	14 059,0	1 971,5	706 498,5	27 152,467	19 924,0	6 272,0	89 303,491	18 223,0	922,6	1 101,0	1 947,0	5 427,0
2015 г.	1 402 157,5	5 298	12 950	2 896,3	660 728,494	0	20 043	6 206	81 366,844	18 655	944,4	4 328	8987	20 673

Годы	ООО «УК «Дом-сервис»	ТСЖ «ЛК33»	ТСЖ «Наш дом»	Бюджетные организации	Коммерческие организации	Прочее	Потери
2011 г.				103 022,6	92 435,9	174 963,2	217 780,8
2012 г.				88 580,5	94 114,0	208 333,1	199 544,1
2013 г.				91 432,8	86 421,7	100 811,0	612 273,9
2014 г.				75 911,738	93 729,3	316 116,89	145 127,518
2015 г.	34 847	4 954	8 441	62 765,963	137 232,951	276981,993	68 705,555

Таблица 2.3.3.2

Структурный водный баланс горячей воды, м<sup>3</sup>

Годы	Реализовано воды абонентам	Горячая вода, м <sup>3</sup>		Итого Горячая вода	Итого Холодная вода
		Дома с централизованной системой горячего водоснабжения от ЦТП			
2011 г.	1351801,69	103022,6		103022,6	1248779,09
2012 г.	1315125,385	88580,5		88580,5	1226544,88
2013 г.	1368968,508	91432,8		91432,8	1277535,71
2014 г.	1316545,296	89303,49		89303,49	1227241,805
2015 г.	1 271 497,952	81 366,844		81 366,844	1 190 131,108



2.3. Оценка состояния и проблемы функционирования системы водоснабжения (надёжность, качество, доступность для потребителей, влияние на экологию).

Система водоснабжения городского округа город Волгореченск имеет в своем составе элементы степени износа. Степень износа сетей составляет 40 %.

В целом систему водоснабжения города Волгореченск можно считать в должной степени надежной и обеспечивающей качественное водоснабжение потребителей.

Существующие водозаборные и водоочистные сооружения оборудованы санитарно-защитными зонами, соответствующими требованиям СНиП 2.04.02.-84\*. Состояние территории водозабора отвечает санитарным требованиям охраны источника водоснабжения СанПиН 2.1.4.1110-02.

Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения

На территории городского округа города Волгореченск имеется 11 находящихся в работе скважин и 4 скважины, с которых временно прекращена подача воды

Производительность насосов каждой скважины составляют 40 м<sup>3</sup>/час.

Общий дебит скважин составляет 441,733 м<sup>3</sup>/час.

Общий дебит законсервированных скважин составляет: 166 м<sup>3</sup>/час.

Итого общий дебит находящихся в работе скважин составляет: 607,733 м<sup>3</sup>/час.

Нормативный водоотбор - 8000 м<sup>3</sup>/сутки (333,333 м<sup>3</sup>/час).

Фактический водоотбор - 3 841,53 м<sup>3</sup>/сутки (160,064 м<sup>3</sup>/час).

Запас водоносного горизонта составляет 14,6 тыс. м<sup>3</sup>/сут.

Подъем воды за 2012 год составил - 1613414,0 м<sup>3</sup> или 184,18 м<sup>3</sup>/час

Подъем воды за 2013 год составил - 1704296,5 м<sup>3</sup> или 194,5 м<sup>3</sup>/час

Подъем воды за 2014 год составил - 1528960 м<sup>3</sup> или 174,539 м<sup>3</sup>/час

Подъем воды за 2015 год составил - 1 402 157,5 м<sup>3</sup> или 160,064 м<sup>3</sup>/час

Планируемый подъем воды в 2023 год составит – 2210377 м<sup>3</sup> или 252,33 м<sup>3</sup>/час

Для городского округа город Волгореченск имеются значительные резервы воды.

Общий дебит скважин составляет: 607,733 м<sup>3</sup>/час.

В 2013 году водопотребление составило: 194,5 м<sup>3</sup>/час.

В 2014 году водопотребление составило: 174,539 м<sup>3</sup>/час.

В 2015 году водопотребление составило: 160,1 м<sup>3</sup>/час.

В 2023 году прогноз водопотребления составит: 252,326 м<sup>3</sup>/час.

Резерв по состоянию на 2013 год составляет: 413,233 м<sup>3</sup>/час .

Резерв по состоянию на 2014 год составляет: 433,19 м<sup>3</sup>/час

Резерв по состоянию на 2015 год составляет: 447,633 м<sup>3</sup>/час

Резерв в 2023 год составит: 355,403 м<sup>3</sup>/час .

Резерв в 355,403 м<sup>3</sup>/час позволит, обеспечить водой вновь присоединённые площади без строительства новых скважин и ВОС .

Из информации следует, что городской округ имеет достаточное количество артезианских скважин, объемов поднимаемой сырой воды и возможность её очистки для перспективного развития, однако при интенсивном строительстве жилья и промышленных предприятий, требуется своевременный расчёт необходимости увеличения производительности существующих водоочистных сооружений путём реконструкции и (или) осуществлением передовых способов очистки, расширением существующих ВОС, перерасчёта количества подъёма

воды, а так же прокладки новых водопроводов в промышленную зону, к территориям жилищного строительства, промышленным предприятиям, жилым домам.

Для городского округа город Волгореченск имеются значительные резервы воды.

#### 2.4. Технические и технологические проблемы в системе водоснабжения.

Предложения по строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения.

К технологическим проблемам относятся проблемы, связанные с отключением больших участков водопроводных сетей во время ремонтов на сетях. Для этого необходимо запланировать закольцовку отдельных участков водопроводной сети, установить задвижки на существующих участках. Для надёжного обеспечения водой города Волгореченск планируется закольцевать отдельные участки, проложив водопроводные сети между ПГ 7-3 и ПГ 7-6; ПГ 8-3 и ВК 8-25, а также соединить ВК 3-9 с участком между ВК3-16 и ВК4-13 по улице Парковой.

На участке ВК 4-11 – ВК 4-12 – ВК 4-15 – ВК 4-16 проложена труба диаметром 400, а параллельно этому участку проложено две трубы по 250 мм. Вода в трубе 400 мм постоянно застаивается и при сильном водоразборе идёт грязная. Рекомендуется рассмотреть вопрос о перекладке участка с трубой диаметром 400 мм на трубу диаметром 200-250 мм.

С пуском в эксплуатацию Цеха №1 ОАО «Газпромтрубинвест» «Комплекса по производству труб среднего диаметра» и значительным увеличением численности работников общества произошло увеличение потребления питьевой воды ОАО «Газпромтрубинвест» с 20 м<sup>3</sup>/ч до 40,5 м<sup>3</sup>/ч., возникла проблема с водоснабжением промышленной зоны. Так как существующие водопроводы не смогут обеспечивать возросшие потребности в питьевой воде, требуется строительство нового трубопровода для снабжения питьевой водой ОАО «Газпромтрубинвест». При строительстве водопровода от ВОС до точки подключения трубопровода питьевого водоснабжения ОАО «Газпромтрубинвест» с учётом потребности перспективы строительства промышленных предприятий технопарка, требуется проложить трубопровод диаметром 250 мм и длиной 2200м.

Существующий приборный парк учета воды на артезианских скважинах, поступления и выхода с водоочистных сооружений морально и физически устарел и не отвечает действующим требованиям законодательства. Для организации учета, отвечающего требованиям законодательства необходимо провести реконструкцию учёта воды на всех этапах технологического цикла. Ориентировочная стоимость данного мероприятия составляет 2 457 тыс. руб., со сроком реализации декабрь 2017 года.

Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения

Участки, рекомендуемые к строительству и реконструкции:

1. Участок ПГ 7-3 – ПГ 7-6 протяжённостью 220 м. D 200 Стоимость строительства участка 3549,583 тыс. руб. (без НДС), 4160,669 тыс. руб. (с НДС).

2. Участок ПГ 8-3 – ВК 8-25 протяжённостью 60 м. D 200 Стоимость строительства участка 968,068 тыс. руб. (без НДС), 1134,739 тыс. руб. (с НДС).

3. Участок между ВК 3-9 и участком сети по ул. 13 Парковой протяжённостью 30 м. D200 Стоимость строительства участка 484,034 тыс. руб. (без НДС), 567,369 тыс. руб. (с НДС).

4. Участок ВК 4-11 – ВК 4-12 – ВК 4-15 – ВК 4-16 протяженностью 240 м. На участке заменить трубу диаметром 400 мм на 250 мм. Стоимость замены составит 3877,273 тыс. руб. (без НДС), 4538,955 тыс. руб. (с НДС).

5. Участок от ВОС до промышленной зоны протяженностью 2,2 км трубопровод диаметром 250 мм. Стоимость прокладки 44000 тыс. руб.

Ориентировочная стоимость реконструкции системы очистки воды на водоочистных сооружениях, которая позволит устранить несоответствие содержания бора в питьевой воде требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 с целью очистки от бора, составит 34 978 тыс. рублей, со сроком реализации проекта 5 лет.

Ориентировочная стоимость реконструкции учёта воды на артезианских скважинах на всех этапах технологического цикла составляет 2 457,00 тыс. руб., со сроком реализации декабрь 2017 года.

3. Краткий анализ системы водоотведения городского округа город Волгореченск

### 3.1. Институциональная структура.

На территории городского округа город Волгореченск имеются канализационные очистные сооружения (КОС) принадлежащие АО «Интер РАО - Электрогенерация» и эксплуатируемые ОАО «РСП ТПК КГРЭС» и КОСы, находящиеся в муниципальной казне. Канализационные очистные сооружения (КОС), находящиеся в муниципальной казне в 2012 году выведены из эксплуатации, планируется их реконструкция. После проведения реконструкции муниципальных КОС и доведения их до проектной мощности, канализационные очистные сооружения, принадлежащие АО «Интер РАО - Электрогенерация» будут закрыты.

### 3.2. Характеристика системы водоотведения

Существующие канализационные очистные сооружения принадлежащие АО «Интер РАО - Электрогенерация» технически и технологически устарели, строительные конструкции отдельных сооружений требуют капитального ремонта. В основе действующих КОС традиционная для 70-х годов технологическая схема биологической очистки сточных вод на аэрофильтрах, которая не может обеспечить стабильную и достаточную степень очистки.

Комплекс КОС принадлежащих АО «Интер РАО - Электрогенерация» вводился в действие поэтапно – тремя очередями строительства: I-ая очередь введена в 1967 г., II-ая очередь введена в 1976 г., III-я очередь введена в 1978 г. В 1994 г. был введён в эксплуатацию блок доочистки. Проекты очистных сооружений в плане охраны окружающей среды рассчитаны на два показателя: биологическое потребление кислорода (БПК<sub>20</sub>) и взвешенные вещества:

1. БПК<sub>20</sub>: 111,1 мг/л - поступающая, 19 мг/л - очищенная.

2. Взвешенные вещества: 162,5 мг/л - поступающая, 19 мг/л - очищенная.

Проект Блока доочистки разработан на показатели:

1. БПК<sub>20</sub>: 19 мг/л - поступающая, 3 мг/л - очищенная.

2. Взвешенные вещества: 19 мг/л - поступающая, 6-8 мг/л - очищенная.

На данный момент в городе работает несколько предприятий не имеющих локальных очистных сооружений, в результате чего на КОС поступают и производственные стоки, для очистки которых существующие канализационные очистные сооружения не рассчитаны. При строительстве промышленных предприятий расширится количество и разнообразие веществ, поступающих на

очистные сооружения. Существующая технология очистки сточных вод на канализационных очистных сооружениях, принадлежащих АО «Интер РАО - Электрогенерация», не сможет обеспечить качественную очистку стоков от современных предприятий не имеющих собственных сооружений очистки промышленных стоков.

Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений

Проектная мощность очистных сооружений составляет 8226 м<sup>3</sup>/сутки.

В 2011 году очистные сооружения пропускали – 3446,85 м<sup>3</sup>/сутки.

В 2012 году очистные сооружения пропускали – 3805,02 м<sup>3</sup>/сутки.

В 2013 году очистные сооружения пропускали – 4157,53 м<sup>3</sup>/сутки.

В 2014 году очистные сооружения пропускали – 3722,9 м<sup>3</sup>/сутки.

В 2015 году очистные сооружения пропускали – 3 624, 53 м<sup>3</sup>/сутки.

Прогноз на 2023 год – 3923,45 м<sup>3</sup>/сутки.

Очистные сооружения по состоянию на 2015 год имеют резерв производственной мощности более чем в два раза.

### 3.3. Оценка состояния и проблемы функционирования системы водоотведения

Централизованная система водоотведения представляет собой сложную систему инженерных сооружений, надежная и эффективная работа которых является одной из важнейших составляющих благополучия города. Система водоотведения состоит из разветвленной сети напорных и самотечных коллекторов и канализационных насосных станций, которые предназначены для сбора со всей территории города и транспортировки сточных вод на очистные сооружения.

Надежность действия системы канализации характеризуется сохранением необходимой расчетной пропускной способности и степени очистки сточных вод при изменении (в определенных пределах) расходов сточных вод и состава загрязняющих веществ, условий сброса их в водные объекты, в условиях перебоев в электроснабжении, возможных аварий на коммуникациях, оборудовании и сооружениях, производства плановых ремонтных работ.

Периодически ведется контроль за качеством сточных вод на соответствие требованиям нормативной документации - СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

### 3.4. Технические и технологические проблемы в системе водоотведения города.

Основными техническими и технологическими проблемами в системе водоотведения города Волгореченск являются:

- имеющаяся изношенность канализационных сетей городского округа города Волгореченск;

- на канализационных очистных сооружениях, принадлежащих АО «Интер РАО - Электрогенерация» существуют проблемы на канализационных насосных станциях: технологическое оборудование изношено, не соответствует требуемым показателям по производительности, требует замены насосного оборудования, автоматизации процессов и строительного ремонта зданий.

Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоотведения.

Администрацией городского округа город Волгореченск планируется разработка проектной документации по реконструкции канализационных очистных сооружений. После проведения реконструкции муниципальных КОС и доведения

их до проектной мощности, канализационные очистные сооружения, принадлежащие АО «Интер РАО - Электрогенерация» будут закрыты. Стоимость реконструкции муниципальных КОС ориентировочно составляет 321 422,07 тыс. руб.

Общее техническое состояние сетей и оборудования, очистных сооружений воды и канализационных стоков является удовлетворительным и позволяет сделать вывод о том, что на данный момент действующее положение в системе водоснабжения и водоотведения удовлетворяет требованиям руководящих документов по бесперебойному обеспечению населения холодной и горячей водой надлежащего качества.

### 3.5. Система ливневой канализации.

В настоящее время закрытый водоотвод дождевых стоков осуществляется лишь на небольшой территории с выпуском на рельеф. На остальной территории поверхностные стоки частично отводятся по лоткам проезжих частей улиц и кюветам на рельеф. Локальные очистные сооружения для очистки поверхностных стоков и талых вод отсутствуют.

Протяженность существующей дождевой канализации составляет около 9 тыс. п. м.; материал труб: железобетон, асбестоцемент, сталь, чугун, керамика. Территория города разбита на 5 отдельных бассейнов стока, границы которых определены рельефом местности, проектом горизонтальной и вертикальной планировки.

Генпланом округа предлагается новое строительство жилья на свободных территориях, так же сохраняется сложившаяся структура улично-дорожной сети города, дополняемая новыми связями и представляющая собой систему магистральных и жилых улиц. Выполнение вертикальной планировки, дополнительное благоустройство существующих и проектируемых улиц позволяет предусмотреть организацию отвода дождевых стоков путем устройства сети закрытых и открытых водостоков.

При проектировании новых микрорайонов на улицах необходимо запроектировать закрытую систему дождевой канализации, а в зеленой зоне - водостоки открытого типа в виде лотков, кюветов и канав.

Основными водоприемниками поверхностных вод после очистки в локальных очистных сооружениях закрытого типа являются р. Шача и р. Ландога.

С целью улучшения санитарного состояния городской территории на выпусках водостоков требуется предусмотреть устройство очистных сооружений, рассчитанных на прием первых, наиболее грязных порций дождя, талых вод и стока от мойки городских улиц. Очистные сооружения принять закрытого подземного типа. Выбор технологических и конструктивных методов очистки поверхностных сточных вод будет решаться на дальнейших стадиях проектирования.

Выбор площадок под строительство очистных сооружений дождевых стоков необходимо производить с учетом санитарно-защитных зон, составляющих для закрытых очистных сооружений не менее 50 метров.

## 4. Краткий анализ системы электроснабжения городского округа город Волгореченск

### 4.1. Институциональная структура

Основными источниками электроснабжения города Волгореченска являются трансформаторные подстанции принадлежащие ОАО «МРСК Центра».

Оплата электрической энергии осуществляется по установленному тарифу департамента государственного регулирования цен и тарифов Костромской области (Постановление от 25 декабря 2015 г. N 15/628. «Об установлении цен (тарифов) на электрическую энергию для населения и приравненным к нему категориям потребителей по Костромской области на 2016 год»).

Данными источниками являются два основных центра питания, это подстанции 110/35/6кВ «СУ ГРЭС» и 110/35/10кВ «КПД». Электроснабжение зоны жилищно-коммунальной застройки осуществляется от ПС «СУ ГРЭС» общая мощность установленных трансформаторов 26МВА. Электроснабжение промышленной части города осуществляется от ПС «КПД» с общей мощностью трансформаторов 50МВА. Распределение электроэнергии в жилищно-коммунальный сектор осуществляется от квартальных трансформаторных подстанций 6/0,4кВ типа К42 с трансформаторами мощностью от 25 кВА до 630 кВА. Электроснабжение объектов жилищно-коммунального сектора выполнено преимущественно кабельными линиями электропередачи, проложенными в земле. Освещение прилегающих дорог, проездов и парковых зон выполнено с использованием железобетонных опор с установкой на них светильников.

Оплата электрической энергии осуществляется по установленному тарифу департамента государственного регулирования цен и тарифов Костромской области (Постановление от 25 декабря 2015 г. N 15/628. «Об установлении цен (тарифов) на электрическую энергию для населения и приравненным к нему категориям потребителей по Костромской области на 2016 год»).

#### 4.2. Характеристика системы электроснабжения.

Электроснабжение жилой зоны города организовано по кольцевой схеме.

Трансформаторные подстанции 6/0,4 кВ расположены по территории города в центрах электрических нагрузок и предназначены для трансформации (преобразования) электроэнергии до напряжения 380/220 В. Общее количество трансформаторных подстанции 6/0,4 кВ составляет 41 штук с суммарной установленной мощностью 16, 4мВА.

Протяженность сетей уличного освещения городского округа город Волгореченск составляет 23,7 км.

Администрация городского округа город Волгореченск провела работы по замене морально устаревшего оборудования систем уличного освещения города Волгореченск на установку современных светодиодных светильников, что в значительной степени снизило общее потребление электроэнергии системой уличного освещения и привело к экономии бюджетных средств. ОАО «МРСК Центра» произвёл модернизацию подстанции 110/35/10кВ «КПД», выполнив работы по замене 2-х трансформаторов на 25 мВт; реконструкцию ОРУ-110кВ и ОПУ. Результат проведённой модернизации: увеличение мощности и надежности в эксплуатации.

Загруженность ПС «КПД» с учетом работы 2-й очереди трубного завода на полную мощность и работу завода по выпуску буровых установок составит 100%.

На основании проведенного анализа максимальная загрузка подстанций (ТП) жилищно-коммунального сектора не превышает 75% от максимальной установленной мощности.

#### 4.3. Оценка состояния и проблемы функционирования системы электроснабжения.

Расширение границ города Волгореченск и строительство новых предприятий приведет к потребности в новых мощностях системы электроснабжения. Для обеспечения электроэнергией промышленных предприятий в районе трансформаторной подстанции 110/35/10кВ «КПД» планируется строительство трансформаторной подстанции 220/35/6кВ с мощностью трансформаторов 125 МВА. Для обеспечения электроэнергией новых площадей требуется строительство новой распределительной подстанции в районе д. Микшино, строительство распределительных кабельных сетей и строительство распределительных подстанций 6/0,4кВ для электроснабжения как промышленного, так и коммунально-бытового сектора.

Так же необходимо продолжить мероприятия по перспективам расширения, реконструкции и техническому перевооружению системы электроснабжения промышленной и жилой зоны города Волгореченск, завершить начатую реконструкцию системы электроосвещения и замену воздушных линий электроснабжения в черте города с применением светодиодных светильников и проводов марки СИП. Как показывает анализ потребления электроэнергии после внедрения светодиодных светильников общее потребление электроэнергии снизилось почти в 3 раза. Проведение запланированного комплекса мероприятий приведет к полной модернизации и наличию энергоэффективной системы электроснабжения и электроосвещения города Волгореченск.

Стоимость строительства трансформаторной подстанции 220/35/6кВ составит приблизительно 1 200 000,00 тыс. руб. Строительство новой распределительной подстанции в районе д. Микшино составит приблизительно 500,00 тыс. руб.

Мероприятия, планируемые к реализации на территории городского округа город Волгореченск филиалом ОАО МРСК Центра» - «Костромаэнерго»

Перспективный план развития электрических сетей города Волгореченск до 2026 года: строительство новых сетей производится в рамках технологического присоединения при недостаточности мощностей существующих сетей по мере поступления заявок от новых потребителей.

Таблица 1.11

№ п/п	Наименование	Источник информации	Перспективная максимальная нагрузка, МВт	Дата планируемого строительства	Центр питания	Мероприятия	Ориентировочные капитальные затраты (без НДС), тыс. руб.
1	ПС МО/35/6 кВ СУ ГРЭС	ИПР филиала ОАО"МРСК Центра» «Кострома-энерго"	6МВА	2016 г.		Замена силового трансформатора 10 МВА на 16 МВ А	36870
2	Линия искусственного электроосвещения	ТУ 20360413, заявка 1797/23.03. 2015	50 кВт	2016 г.	ПС ПО/35/6 кВ «СУ ГРЭС»	Замена в КТП 137 силового трансформатора 63 кВА на 100 кВА	175
3	Козырев В.П., бетэнно-растворная установка, квартал 35	ТУ 20357974/2015 , дог. 41048909, заявка 1526/2015	145	2015-2016 гг.	ф. 602 ПС-110/35/6 кВ «СУ ГРЭС»	Строительство КЛ 0,4 кВ (400 м.)	920

4	СТ «Темп»	ТУ 20361453, дог. 41058975/201 5		в 2015 г. выполнен, находится в стадии подключен ия	ф. 621 ПС- 110/35/6 кВ «СУ ГРЭС»	Строительство КЛ-6 кВ, строительство ТП-6/0,4 кВ в районе садов	2700
5	НСТ Рассвет	ГУ 203456290/12 03.2015, дог.41044555 / 2015		2015-2016 гг.	ф. 625 ПС ПО/35/6 кВ «СУ ГРЭС»	Строительство ВЛЗ-6 кВ (700 м.), ТП-6/0,4 кВ	1650
6	СТ Энерго- строитель,	ТУ 20365564, дог. 41068829		2015-2016 гг.	ф. 602 ПС ПО/35/6 кВ «СУ ГРЭС»	КЛ-0,4 кВ (300 м.)	600

5. Краткий анализ системы газоснабжения городского округа город Волгореченск

#### 5.1. Институциональная структура

Природный газ на территории городского округа город Волгореченск используется на индивидуально-бытовые нужды и производственные нужды. Собственником и эксплуатирующей организацией большей части сетей газоснабжения на территории городского округа город Волгореченск является АО «Газпром газораспределение Кострома».

#### 5.2. Характеристика системы газоснабжения

На территории городского округа город Волгореченск проложено наружных газопроводов всего – 38,45 км, из них:

высокого давления 1-й категории – 8,04 км (на КГРЭС Ø 1000 и 820 мм),  
высокого давления 2-категории – 10,61 км (ОАО «Газпромтрубинвест»,  
город и транзит на населённые пункты, не входящие в территорию городского  
округа город Волгореченск),  
среднего давления – 1,55 км (ООО «Волгатрубопрофиль»)  
низкого давления – 18,26 км;

газопровод высокого давления 2-й категории на предприятие ООО «НОВ Кострома» для завода по производству буровых установок ПЭ Ду 160мм общей протяжённостью 1198,74м.

На территории городского округа город Волгореченск расположена газораспределительная станция (ГРС) ОАО «ГАЗПРОМ» (филиал ООО «Газпром трансгаз Нижний Новгород» Ивановское ЛПУМГ). Газоснабжение жилой зоны территории городского округа город Волгореченск осуществляется природным газом централизованно по газопроводам от газорегуляторных пунктов (ГРП и ГРПБ – 3 шт.) и шкафных газорегуляторных пунктов (ГРПШ – 5 шт.). 83 многоквартирных дома (без коттеджей) оснащены газовыми плитами. В нескольких многоквартирных домах и домах индивидуальной застройки установлены электрические плиты для приготовления пищи.

В жилой зоне города имеются газовые котельные, отдельные дома оснащены газовыми котлами.

В настоящее время уровень газификации природным газом – 81%. Пропускная способность существующей сети газораспределения от ГРС, обеспечивает необходимую потребность в газе, при существующей потребности

газоснабжения имеется запас пропускной способности. Для перспективной газификации крупных объектов (промышленность, многоквартирные дома, кварталы жилой застройки) встает вопрос о пропускной способности газораспределительной станции ГРС Волгореченск.

Генеральным планом городского округа предусматривается, что отопление и горячее водоснабжение индивидуального жилищного строительства может осуществляться от газовых бытовых котлов, отопление, горячее водоснабжение и производство пара на промышленных предприятиях предусматривается от собственных котельных, работающих на газовом топливе.

## 5.2. Оценка состояния и проблемы функционирования системы газоснабжения.

Газовые сети городского округа город Волгореченск были построены относительно недавно и находятся в удовлетворительном состоянии. Сети газоснабжения в соответствии с графиками периодически проходят все необходимые мероприятия по техническому обслуживанию газопроводов согласно действующим нормативам. Для перспективного развития города Волгореченска в соответствии с генеральным планом требуется дальнейшее строительство газораспределительной сети для обеспечения не газифицированных объектов. Необходимо решение вопроса о пропускной способности ГРС «Волгореченск».

## 6. Краткий анализ системы сбора и утилизации твердых бытовых отходов городского округа город Волгореченск.

### 6.1. Институциональная структура

В городском округе город Волгореченск функционирует Полигон твердых коммунальных отходов. Основным видом деятельности полигона ТКО является захоронение твердых коммунальных отходов. Дата ввода Полигона в эксплуатацию 31 декабря 1996 года.

Полигон является собственностью муниципалитета и находится в хозяйственном ведении МУП «Волгореченское ПАТП». Данное предприятие 05.07.2012 г. получило новую лицензию серия 044 № 00023 на осуществление деятельности по обезвреживанию и размещению отходов. Площадь Полигона ТКО – 3,4 га. Среднее расстояние (плечо) вывоза ТКО - 8,5 км.

### 6.2. Характеристика системы сбора и утилизации твёрдых бытовых отходов Основные характеристики полигона ТКО указаны в таблице 1.12.

Таблица 1.12

Наименование	Показатель
Площадь участка, га	3,4
Площадь участка захоронения, га	1,32
Количество принимаемых <u>неуплотнённых</u> отходов в год, м <sup>3</sup> (т) <b>(в год)</b>	21 480 (5370) <b>8592(2148)</b>
Вместимость полигона <u>с</u> <u>учетом</u> <u>уплотнения</u> , м <sup>3</sup> (т при 0,75 т/м <sup>3</sup> )	42 222 (31 666) <b>(16888,8</b> <b>(12666,4)</b>
Срок загрузки полигона, лет	6,9 <b>25</b>
<b>Нагрузка на 1 м<sup>2</sup>, т</b>	<b>2,8</b>

Полигон ТКО городского округа город Волгореченск Костромской области предназначен для приёма, захоронения и изоляции твёрдых отходов потребления и производства (твёрдых коммунальных отходов, ТКО) 4-5 классов опасности из жилых домов, общественных зданий и учреждений, предприятий торговли, общественного питания, уличного и садового смёта. Наименование и код отходов принят в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов, утверждённым приказом МПР России от 02.12.2002 г. № 786 и дополнением к Федеральному классификационному каталогу отходов, утверждённое приказом МПР РФ от 30.07.2003 г. № 663.

Объём поступления (размещения) отходов на Полигон ТБО (в том числе крупногабаритный мусор):

в 2013 году – 32978,78 куб. м.;

в 2014 году – 31922, 0 куб. м.;

в 2015 году – 33622, 3 куб. м.

В данный момент на полигоне ТКО существует 5 точек контроля (5 контрольных скважин) за состоянием грунтовых вод и 1 скважина за пределами санитарно-защитной зоны полигона.

Контроль за состоянием атмосферного воздуха на полигоне ТКО осуществляется в 3-х контрольных точках: тело полигона, граница санитарно-защитной зоны в 1000 м северо-восточнее площадки полигона, граница санитарно-защитной зоны в 1000 м северо-западной площадки полигона, контроль почвы по микробиологии, паразитологии и радиологии осуществляется 2 раза в год в 4-х направлениях (10 м от границы полигона в северном, южном, западном, восточном направлениях). Периодичность проведения контроля за состоянием атмосферного воздуха и качеством подземных вод – 1 раз в квартал. На полигоне так же ведётся контроль шума при работающей технике в точках возможного неблагоприятного влияния. На полигоне ТКО установлена новая контрольно-дезинфицирующая ванна для дезинфекции ходовой части мусоровозного транспорта. Полигон ТБО оборудован ограждением.

Так как в соответствии со структурой санитарной очистки и уборки территории жилой застройки города, мусор складировается жителями непосредственно в контейнеры мусоровозного транспорта и вывозится от домов, согласно утвержденных графиков; мусоросборных (контейнерных) площадок на придомовых территориях не оборудовано.

Мусоросборными камерами оборудованы 9-ти этажные дома. Техническое состояние мусоросборных камер в многоквартирных жилых домах, оборудованных мусоропроводами – удовлетворительное.

Процент охвата населения плано-регулярной системой очистки, в том числе по частному сектору – 100 %.

Согласно Постановлению Департамента государственного регулирования цен и тарифов Костромской области от 29 апреля 2013 года № 13/70 «Об установлении тарифа на услуги по утилизации (захоронению) твердых бытовых отходов, оказываемые МУП "Волгореченское ПАТП», размер тарифа на услуги по утилизации (захоронению) ТБО составляет:

- население – 77,00 руб./куб.м.;

- бюджетные и прочие потребители – 77,0 руб./куб.м.

#### **реконструкция полигона твердых коммунальных отходов**

Оборудованная линия сортировки ТКО должна обеспечивать на полигоне твердых бытовых отходов обработку всех поступающих на объект Соглашения твердых коммунальных отходов, т.е. предварительную подготовку отходов к дальнейшей утилизации, включая их сортировку, разборку, очистку, с извлечением видов полезных

компонентов, подлежащих утилизации, захоронение которых запрещается в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации. Уменьшение объемов твердых коммунальных отходов после сортировки должно составить не менее чем в 2,5 раза от поступающих суммарных объемов. Захоронение отходов, в состав которых входят полезные компоненты, подлежащие утилизации, запрещается.

Режим работы – 365 дней в году.

График работы эксплуатационного персонала – посменный.

Срок эксплуатации - 25 лет.

Расчетный объем приема твердых коммунальных отходов – не более 10000 тонн в год.

Класс опасности отходов I-IV, в соответствии с законодательством Российской Федерации.

6.3. Оценка состояния и проблемы функционирования системы сбора и утилизации ТБО

Контроль соблюдения Правил благоустройства и санитарного содержания территории городского округа осуществляют уполномоченные работники администрации, органы внутренних дел в пределах их компетенции.

Лица, виновные в нарушении Правил благоустройства и санитарного содержания территории городского округа город Волгореченск, привлекаются к ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Применение мер административной ответственности не освобождает нарушителя от обязанности возмещения причиненного им материального ущерба в соответствии с законодательством Российской Федерации и устранения допущенных нарушений.

Раздел III. Перспективы развития городского образования и прогноз спроса на коммунальные ресурсы

3.1. Количественное определение перспективных показателей развития городского образования

3.1.1. Территория городского округа город Волгореченск

Территория городского округа город Волгореченск Костромской области, в составляет 1783 га, в том числе промышленной зоны 693,43 га. Кроме того, 31,55 га используется за пределами городской черты.

Законом Костромской области от 30 сентября 2013 г. № 428-5-ЗКО «О внесении изменений в Закон Костромской области «Об установлении границ муниципальных образований в Костромской области и наделении их статусом», Законом Костромской области от 25 ноября 2013 г. N 460-5-ЗКО «О внесении изменений в Закон Костромской области «Об установлении границ муниципальных образований в Костромской области и наделении их статусом» к городскому округу город Волгореченск для создания индустриального парка (две промышленные зоны) для потенциальных инвесторов, в том числе с участием крупных действующих промышленных предприятий города.

Площадь присоединённой территории около 1500 га, окончательная площадь рассчитывается на основании утвержденного генерального плана.

Автомобильная дорога общего пользования федерального значения Р-600 Кострома-Иваново делит территорию городского округа города Волгореченск на две части: жилую и промышленную. Промышленная территория выходит к берегу реки Волга. Жилая зона находится на удалении от р. Волга на расстоянии 3 км. Жилая территория вытянута вдоль автодороги трёхкилометровым фронтом, город имеет четкую и компактную структуру.

Жилая зона состоит из жилых кварталов имеющих прямоугольное строение. Кварталы расположены по обе стороны от центральной улицы, проходящей параллельно автодороге Р-600 Кострома-Иваново. Здания общественного назначения выходят на центральную улицу. Въезд в жилую зону междугороднего транспорта осуществляется в северо-западной части. Транзитный проезд через жилую зону отсутствует. Центральная часть селитебной зоны связана с промышленной зоной автодорогой, пересекающей федеральную автодорогу.

Генеральный план разработан и определяет перспективу развития города на период до 2038 года.

Генеральный план предусматривает развитие жилищного строительства за счет освоения свободных от застройки территорий городского округа город Волгореченск. Развитие жилых территорий с ориентацией на различный потребительский спрос с увеличением в общем объеме строительства усадебной, блокированной с земельными участками, малоэтажной застройки.

Кадастровый квартал 44:32:020209. Площадь участка 8,99 га, участок расположен в юго-восточной окраинной части города Волгореченск. Квартал ограничен улицами Имени 50-летия Ленинского Комсомола, Парковой и Новосельской. Строительство планируется вести в две очереди.

На данном участке предусмотрено строительство многоквартирных жилых домов от 3-х до 5-ти этажей, в количестве 16 домов, общей площадью 36,4 тыс. кв. м.

Кадастровый квартал 44:32:0202011. На данном участке предусматривается строительство малоэтажной комплексной застройки (дома малой этажности, индивидуальные дома). Площадь земельного участка 15,14 га, площадь застройки - 26408 м<sup>2</sup>, общая площадь домов (квартир) - 29529,74 м<sup>2</sup>, количество домов - 104 шт., количество квартир - 220 шт.

Проектом застройки квартала предусматривается 2 типа двухэтажных таунхаусов (рядовые и угловые); 2 типа индивидуального жилья-блокированные коттеджи (дуплексы) по 130-150 м<sup>2</sup>; отдельно стоящие коттеджи по 150-250 м<sup>2</sup>. Количество жителей - 972 человека. Срок ввода жилых домов 2014-2020 гг.

Кадастровый квартал 44:32:0202019. Квартал разделен на 3 основных части и предусмотрен для строительства жилых домов (долгосрочная перспектива - 25 и более лет).

Кадастровый квартал 44:32:020206. Участок для строительства 5-ти этажного жилого дома, общей площадью - 4000,0 м<sup>2</sup>, площадь участка - 0,5 га.

Кадастровый квартал 44:32:0202014. Участок для строительства 10-секционного таунхауса, общей площадью 909 м<sup>2</sup>, площадь земельного участка – 1620 м<sup>2</sup>.

Настоящее внесение изменений в Генеральный план городского округа город Волгореченск предусматривает размещение объектов капитального строительства регионального значения:

- в северной части городского округа на земельном участке ориентировочной площадью 30 га планируется разместить технопарк;

- в северо-западной части городского округа промышленную зону планируется увеличить за счет размещения электро-металлургического комбината; основными в формировании территории предприятия являются два земельных участка общей площадью 104 га, присоединённых от Красносельского муниципального района;

- с юго-западной стороны к городскому округу присоединяется территория Нерехтского района Костромской области ориентировочной;

- в северо-восточной части городского округа ведется строительство завода по производству буровых установок;

- комплекс по производству труб среднего диаметра.

Указанные промышленные предприятия в перспективе станут основными местами приложения труда жителей городского округа город Волгореченск, Костромы и прилегающих населенных пунктов Костромской области

Также схемами территориального планирования Российской Федерации предусмотрено размещение объектов капитального строительства федерального значения в области энергетики:

- Костромская ГРЭС (модернизация);

- строящийся объект ВЛ 500кВ Костромская ГРЭС – Нижегородская 2 цепь.

В северной части городского округа город Волгореченск на земельном участке ориентировочной площадью 30 га планируется разместить технопарк.

В северо-западной части городского округа промышленную зону планируется увеличить за счет размещения электро-металлургического комбината. Основными в формировании территории предприятия являются два земельных участка общей площадью 104 га, присоединённых от Красносельского муниципального района на основании Закона Костромской областной от 30.09.13 № 428-5-ЗКО;

С юго-западной стороны к городскому округу город Волгореченск присоединяется территория Нерехтского района Костромской области ориентировочной площадью 1500 га на основании Закона Костромской областной от 25.11.2013 № 460-5-ЗКО. Территория предназначена для развития промышленной зоны и разделена на очереди строительства.

### 3.1.2. Динамика численности населения

#### Демографическая ситуация и миграционные процессы

Показатели	Ед. изм.	Источник информации	2010	2011	2012	2013	2014
Численность населения на конец периода), всего	тыс. чел.	Костромстат	17,083	17,032	16,868	16,765	16,809
в том числе: городского населения	-//-						
сельского населения	-//-						
Плотность населения	чел. на 1 кв. км		958	955	946	940	944,3
Численность населения по возрасту (на начало периода):		Костромстат					
- моложе трудоспособного	чел.	-//-	2824	2768	2820	2825	2877
- трудоспособного	чел.	-//-	10567	10138	9963	9755	9497
- старше трудоспособного	чел.	-//-	4174	4173	4249	4288	4435
Число родившихся за год, всего	чел.	-//-	192	194	168	180	201
в том числе: в городской местности	чел.	-//-	192	194	168	180	201
в сельской местности	чел.	-//-	-	-	-	-	-
Число умерших за год, всего	чел.	-//-	258	225	241	232	245
в том числе: в городской местности	чел.	-//-	258	225	241	232	245
в сельской местности	чел.	-//-	-	-	-	-	-

Естественный прирост (+), убыль (-) населения, всего	чел.	-//-	-66	-31	73	-52	-44
Число прибывших за год	чел.	-//-	255	395	432	525	629
Число выбывших за год	чел.	-//-	220	407	523	573	549
Миграционный прирост (убыль), всего	чел.	-//-	35	-12	-91	-48	80

Раздел IV. Перечень мероприятий и целевых показателей.

Анализ фактических и плановых расходов на финансирование инвестиционных проектов с разбивкой по каждому источнику финансирования с учетом мероприятий, предусмотренных программой.

1. Перечень мероприятий.

Таблица 1.13

№	Наименование мероприятия	Местоположение объекта	Очередность, срок выполнения	Источник финансирования	Объем финансирования (тыс. руб.)
<b>1. Объекты в области электроснабжения</b>					
1.1.	Строительство трансформаторной подстанции 220/35/6 кВ	г. Волгореченск, северо-западная часть города	2018-2020 гг.	Внебюджетные средства	1 200 000,00
1.2	Строительство трансформаторной подстанции 6/0,4 кВ	г. Волгореченск, район д. Микшино	2018-2020 гг.	Внебюджетные средства	500 000,00
<b>2. Объекты в области теплоснабжения</b>					
2.1.	Строительство сети теплоснабжения	г. Волгореченск, квартал 44:32:020209	2018-2021 гг.	Внебюджетные средства	35 640,00
2.2.	Строительство сети теплоснабжения	г. Волгореченск, зона многоэтажной застройки квартала 44:32:020219	2020-2023 гг.	Внебюджетные средства	72 666,00
<b>3. Объекты в области газоснабжения</b>					
3.1.	Строительство газораспределительной станции	г. Волгореченск, район д. Микшино	2019-2023 гг.	Внебюджетные средства	100 000,00
3.2.	Строительство газопровода распределительного	от проектируемой ГРС в р-не д. Микшино до индустриального парка «Волгореченский» I очередь	2020 г.	Внебюджетные средства	8 910,00
3.3.	Строительство сети газоснабжения	г. Волгореченск, квартал 44:32:020219	2020-2023 гг.	Внебюджетные средства	9 000,00
<b>4. Объекты в области водоснабжения</b>					
4.1.	Реконструкция водоочистных сооружений	г. Волгореченск, ул. Парковая, квартал 44:32:020206	2018-2021 гг.	Внебюджетные средства	34 978,00
4.2.	Реконструкция учёта воды на артезианских скважинах на всех этапах	г. Волгореченск, ул. Парковая, квартал 44:32:020206	2017-2018гг.	Внебюджетные средства	2 457,00
4.3.	Строительство водопровода	от существующих ВОС до индустриального парка	2018-2021 гг.	Внебюджетные средства	34 560,00

		«Волгореченский» I очередь			
4.4.	Строительство распределительных водопроводов	г. Волгореченск квартала 44:32:020209; 44:32:020219	2018-2021 гг. 2020-2023 гг.	Внебюджетные средства	6 438,60 13 127,59
4.5.	Строительство распределительных водопроводов	г. Волгореченск, Участки: ПГ 7-3 – ПГ 7-6; ПГ 8-3 – ВК 8-25; ВК 3-9 - участок сети по ул. Парковой; ВК 4-11 – ВК 4-12 – ВК 4-15 – ВК 4-16	2018-2021 гг.	Внебюджетные средства	8 878,958
4.6.	Строительство водопровода	Участок от ВОС до промышленной зоны протяженностью 2,2 км в районе ОАО «Газпромтрубинвест»	2018-2020 гг.	Внебюджетные средства	44 000,00
<b>5. Объекты в области водоотведения</b>					
5.1.	Реконструкция канализационных очистных сооружений	г. Волгореченск, ул. Кооперативная, д. 6	2016-2018 гг.	Средства «Фонда содействия реформированию ЖКХ» Внебюджетные средства Бюджет городского округа	192 000,00  128 000,00  1 422,07
5.2.	Строительство канализационной насосной станции	г. Волгореченск, район д. Микшино	2018-2020 гг.	Внебюджетные средства	5 000,00
5.3.	Строительство канализационного коллектора	от индустриального парка «Волгореченский» I очередь до существующих КОС	2018-2021 гг.	Внебюджетные средства	84 000,00
5.4.	Строительство канализационного коллектора	от планируемой жилой застройки квартала 44:32:020219 до существующих КОС	2019-2021 гг.	Внебюджетные средства	44 000,00
5.5.	Строительство сети бытовой канализации	жилая застройка квартала 44:32:020219	2020-2023 гг.	Внебюджетные средства	8 252,00-
5.6.	Строительство локальных очистных сооружений ливневых стоков	г. Волгореченск	2020-2023 гг.	Бюджет городского округа Внебюджетные средства	8 000,00 2 000,00

## Цели и задачи реализации Программы.

Целями Программы является создание комплексной системы коммунальной инфраструктуры городского округа город Волгореченск Костромской области, качественное и надежное обеспечение коммунальными услугами потребителей городского округа город Волгореченск Костромской области, улучшение экологической ситуации.

Для достижения целей Программы необходимо решение следующих задач:

1. Обеспечение надежными и качественными коммунальными услугами потребителей муниципального образования;
2. Разработка программных мероприятий по комплексной реконструкции и модернизации систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования;
3. Развитие систем инженерной инфраструктуры для развития территорий в целях жилищного и иного строительства;
4. Создание системы хранения и утилизации твердых коммунальных отходов для улучшения экологической ситуации;
5. Совершенствование механизмов развития энергосбережения и повышение энергоэффективности коммунальной инфраструктуры муниципального образования;
6. Повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры муниципального образования.

Для достижения поставленных целей необходимо решить следующие задачи:

1. привлечь инвестиции за счет внебюджетных источников для развития систем коммунальной инфраструктуры на основании инвестиционных программ;
2. внедрить современные эффективные технологии и оборудование в системы коммунального хозяйства;
3. обеспечить возможности подключения (технологического присоединения) к системам коммунальной инфраструктуры вновь создаваемых (реконструируемых) на территории города Костромы объектов недвижимости.

Оценка эффективности, социально-экономических и экологических последствий от реализации программы

Успешное выполнение мероприятий Программы позволит:

1. Обеспечить коммунальной инфраструктурой застраиваемые территории.
2. Комплексно развивать системы коммунальной инфраструктуры в соответствии с потребностями жилого и промышленного строительства.
3. Повысить надежность электро-, тепло-, газо- и водоснабжения и водоотведения городского округа город Волгореченск.
4. Обеспечить развитие систем водоснабжения и водоотведения, в том числе:
  - 4.1. повышение надежности водоснабжения и водоотведения;
  - 4.2. приведение параметров качества питьевой воды на ВОС согласно установленным нормативам СанПиН;
  - 4.3. снижение уровня потерь воды в водопроводных сетях.
5. Обеспечить развитие системы теплоснабжения, в том числе:
  - 5.1. повышение надежности и качества теплоснабжения до 100 процентов;
  - 5.2. снижение износа тепловых сетей на 8 процентов.
6. Обеспечить развитие системы электроснабжения, в том числе:
  - 6.1. снабжение электрической энергией городской инфраструктуры на 100

процентов;

6.2. строительство новой трансформаторной подстанции 220/35/6 кВ;

6.3. снабжение электрической энергией объектов нового строительства на 100 процентов;

7. Обеспечить развитие системы газоснабжения путём строительства новой Газораспределительной станции в районе д. Микшино или реконструкции существующей Газораспределительной станции газоснабжение для 100 процентного обеспечения газоснабжением строящихся объектов на территории городского округа город Волгореченск.

8. Обеспечить утилизацию твердых коммунальных отходов, в том числе, улучшить экологическую и санитарно-эпидемиологическую обстановку на территории городского округа город Волгореченск.

## Раздел V. Обосновывающие материалы.

### 1. Обоснование прогнозируемого спроса на коммунальные ресурсы.

Строительство инженерной инфраструктуры в целях развития жилищной застройки и реализации 1 и 2 очереди индустриального парка «Волгореченский».

2. Обоснование целевых показателей комплексного развития коммунальной инфраструктуры, а также мероприятий, входящих в план застройки поселения, городского округа.

Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры характеризуется следующими группами показателей, отражающих потребность города в качественных коммунальных услугах:

- надежность (бесперебойность) снабжения потребителей товарами (услугами) организаций коммунального комплекса;
- сбалансированность систем коммунальной инфраструктуры;
- доступность товаров и услуг для потребителей (в том числе обеспечение новых потребителей товарами и услугами организации коммунального комплекса);
- эффективность деятельности организации коммунального комплекса;
- источники инвестирования инвестиционной программы;

При формировании целевых показателей развития коммунальной инфраструктуры применены показатели и индикаторы в соответствии с Методикой проведения мониторинга выполнения производственных и инвестиционных программ организаций коммунального комплекса, утвержденной приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 14 апреля 2008 № 48 «Об утверждении методики проведения мониторинга выполнения производственных и инвестиционных программ организаций коммунального комплекса». Группы показателей характеризуются индикаторами, просчитанные на перспективу до 2026 года.

3. Характеристика состояния и проблем соответствующей системы коммунальной инфраструктуры.

Анализ эксплуатации систем теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения, газоснабжения городского округа город Волгореченск Костромской области показал, что объекты коммунальной инфраструктуры имеют

небольшой физической износ. С 2012 по 2014 года была проведена реконструкция центральных тепловых пунктов города с использованием новых технологий и оборудования, при производстве плановой замены коммуникаций применяются новые материалы и технологии, например на хоз-питьевом водопроводе и хоз-фекальной канализации устанавливаются чугунные напорные трубы из высокопрочного чугуна с шаровым графитом, имеющие большой срок службы, на теплотрассах используются заводские предизолированные трубы с пенополиуретановой изоляцией.

Наличие свободных мощностей источника теплоснабжения – Костромской ГРЭС, канализационных очистных сооружений (КОС), водопроводных очистных сооружений (ВОС) позволяет обеспечивать предусмотренное [генеральным планом](#) городского округа город Волгореченск Костромской области развитие городских территорий, в том числе для комплексного освоения в целях жилищного строительства, с обеспечением всей необходимой инженерной инфраструктурой.

Городской округ город Волгореченск практически полностью охвачен централизованной системой теплоснабжения, водоснабжения и водоотведением. Неохваченными остаются участки перспективной застройки жилыми домами в кадастровом квартале 44:32:020219, а также небольшие участки промышленной зоны кадастрового квартала 44:32:010135.

На территории города недостаточно развита система ливневой канализации.

Газоснабжение территории городского округа город Волгореченск осуществляется природным газом централизованно по газопроводам от газораспределительных пунктов (ГРП). В нескольких многоквартирных домах и некоторых домах индивидуальной застройки установлены электрические плиты для приготовления пищи, все остальные дома оснащены газовыми плитами.

Электроснабжение зоны жилищно-коммунальной застройки осуществляется от подстанции ПС «СУ ГРЭС», промышленной части города – от ПС «КПД». Распределение электроэнергии в жилищно-коммунальный сектор осуществляется от квартальных трансформаторных подстанций (ТП) На основании проведенного анализа максимальная загрузка подстанций жилищно-коммунального сектора не превышает 70% от максимально установленной мощности. Электроснабжение объектов жилищно-коммунального сектора выполнено преимущественно кабельными линиями электропередач проложенными в земле. Освещение прилегающих дорог, проездов и парковых зон выполнено с использованием железобетонных опор с установкой на них светильников.

4. Обоснование целевых показателей развития соответствующей системы коммунальной инфраструктуры.

Строительство инженерной инфраструктуры для планируемого развития жилищной застройки кадастровых кварталов 44:32:020210, 44:32:020219 и реализации 1 и 2 очереди индустриального парка «Волгореченский».