



**Программа  
комплексного развития систем коммуналь-  
ной инфраструктуры  
муниципального образования  
«Город Фатеж» на период 2014-2018годы и  
на перспективу до 2023 года**

**Обосновывающие материалы.**

## Оглавление

Раздел 1	Перспективные показатели развития города Фатежа для разработки программы	4
1.1.	Характеристика муниципального образования	4
1.2.	Анализ численности населения (демографический прогноз	9
1.3.	Прогноз численности населения	11
1.4.	Прогноз развития промышленности	14
1.5.	Прогноз развития застройки муниципального образования	15
1.6.	Прогноз изменения доходов населения	18
Раздел 2	Перспективные показатели спроса на коммунальные ресурсы	21
2.1.	Перспективные показатели спроса на коммунальные ресурсы в системе электроснабжения	23
2.2.	Перспективные показатели спроса на коммунальные ресурсы в системе теплоснабжения	23
2.3.	Перспективные показатели спроса на коммунальные ресурсы в системе водоснабжения и водоотведения	24
2.4.	Итоговые перспективные показатели спроса на коммунальные ресурсы	24
Раздел 3	Характеристика состояния и проблем коммунальной инфраструктуры	26
3.1.	Анализ текущего состояния системы электроснабжения	26
3.2.	Анализ текущего состояния системы теплоснабжения	28
3.3.	Анализ текущего состояния системы водоснабжения	34
3.4.	Анализ текущего состояния системы водоотведения	42
3.5.	Анализ текущего состояния системы газоснабжения	49
3.6.	Анализ приборного учета и энергоресурсосбережения у потребителей	49
Раздел 4	Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры	51
4.1.	Целевые показатели развития системы электроснабжения	51
4.2.	Целевые показатели развития системы теплоснабжения	52
4.3.	Целевые показатели развития системы водоснабжения	53
4.4.	Целевые показатели развития системы водоотведения	54
4.5.	Целевые показатели развития приборного учета и энергоресурсосбережения у потребителей	55

Раздел 5	Перспективная схема электроснабжения города Фатежа	57
Раздел 6	Перспективная схема теплоснабжения города Фатежа	59
Раздел 7	Перспективная схема водоснабжения города Фатежа	64
Раздел 8	Перспективная схема водоотведения города Фатежа	66
Раздел 9	Общая программа проектов	67
Раздел 10	Финансовые потребности для реализации программы	70
10.1.	Финансовые потребности для реализации программ по развитию системы электроснабжения	70
10.2.	Финансовые потребности для реализации программ по развитию системы теплоснабжения	71
10.3.	Финансовые потребности для реализации программ по развитию системы водоснабжения	72
10.4.	Финансовые потребности для реализации программ по развитию системы водоотведения	73
Раздел 11	Организация реализации программы	76
Раздел 12	Программы инвестиционных проектов, тариф и плата (тариф) за подключение (присоединение)	79
12.1.	Система электроснабжения	79
12.2.	Система теплоснабжения	80
12.3.	Система водоснабжения	82
12.4.	Система водоотведения	84
Раздел 13	Прогноз расходов населения на коммунальные ресурсы, расходов бюджета на социальную поддержку и субсидии, проверка доступности тарифов на коммунальные услуги	87
13.1.	Расчет прогнозного совокупного платежа населения г.Фатеж за коммунальные услуги	87
13.2.	Оценка доступности для населения платы за коммунальные услуги	91
13.3.	Критерий «Доля населения с доходами ниже прожиточного минимума»	94
13.4.	Критерий «Уровень собираемости платежей за коммунальные услуги»	95
13.5.	Критерий «Доля получателей субсидий по оплате коммунальных услуг в общей численности населения»	96
Раздел 14	Модель для расчета программы	98
	Приложения	

## **Раздел 1.Перспективные показатели развития города Фатежа для разработки программы**

Одним из основополагающих условий развития города является комплексное развитие систем жизнеобеспечения города. Этапом, предшествующим разработке основных мероприятий Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры (далее – Программа), является проведение анализа и оценки социально-экономического и территориального развития г.Фатежа.

Анализ и оценка социально-экономического и территориального развития муниципального образования, а также прогноз его развития проводится по следующим направлениям:

- демографическое развитие;
- развитие промышленности;
- перспективное строительство;
- перспективный спрос коммунальных ресурсов;
- состояние систем коммунальной инфраструктуры.

Целью проведения анализа по выделенным направлениям является установление существенных взаимосвязей между всеми основными показателями развития муниципального образования и оценка их влияния на тенденции развития систем коммунальной инфраструктуры. Планирование всех мероприятий в рамках Программы зависит от оценки состояния и прогноза развития каждого из направлений.

Разработка Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры г. Фатеж на 2014-2023 гг. осуществлялась в соответствии с утвержденным скорректированным Генеральным планом (далее - Генеральный план) с учетом фактически сложившихся тенденций после принятия Генерального плана.

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

Город Фатеж расположен в северной части Курской области в 45 км от областного центра города Курск, в центральной части Среднерусской возвышенности в междуречье реки Усожи и ручья Фатежика, во II-В климатическом районе. Территория и границы города Фатеж определены Уставом муниципального образования «город Фатеж» Фатежского района Курской области. Общая площадь города составляет 434га. Численность населения города Фатежа на 01.01.2012г. составила 5322 человек.

Климат умеренно-континентальный со средней температурой января -9,4<sup>0</sup>С, июля - +19<sup>0</sup>С. Расчетная температура для проектирования +26<sup>0</sup>С. Среднегодовое количество осадков составляет 583 мм. Высота снежного покрова достигает 45 см, глубина промерзания почвы min = 38 см, max = 128 см. Преобладающими ветрами являются ветры западного и юго-западного направлений.

Территория города имеет спокойный рельеф. Берега реки Усожа и ручья Фатежик изрезаны балками и оврагами, поймы рек заболочены.

По данным геологических изысканий проектируемых объектов, основанием под фундаменты зданий и сооружений служат просадочные суглинки, мощность слоя не превышает 5м. Под суглинками залегает мергель сантонского яруса меловой системы. Почвы пригодны для выращивания древесных пород, овощных и плодовых культур. Грунтовые воды залегают на глубине 5-8 м маломощными горизонтами. Месторождения полезных ископаемых промышленного характера на территории города отсутствуют.

Фатеж основан в XVII в. как однодворческое село Фатеж. В 1779 году по указу Екатерины II от 23 мая 1779 село преобразовано в уездный город Фатеж. Поселение названо по расположению села на реке Усоже при впадении в неё ручья Фатеж (происхождение гидронима не установлено).

Впервые в документах Фатеж упоминается в переписи населения в 1719 году. Историческое происхождение названия Фатежа в архивах не обнаружено. Фатеж как город развивался слабо. Согласно переписи 1887 года в Фатеже имелось три завода (два салотопенных, один мыловаренный), 29 кустарных мастерских. В конце XVIII — начале XIX вв. в Фатеже торговали пенькой, зерном, мёдом, салом и воском. Основными занятиями населения до конца XIX века оставались сельское хозяйство и торговля. В XX веке развивается производство, включая пенькопрядильное и заводы по переработке местных продуктов сельского хозяйства.

Судьба города и района исторически сложилась так, что Фатеж никогда не был промышленным городом, а считался сельскохозяйственным районом. После Октября 1917 года в Фатеже были созданы пенькозавод, маслозавод, пищекомбинат, кирпичный завод, построены многоквартирные дома для жителей Фатежа.

Главной планировочной и композиционной осью города является улица К.Маркса, вдоль которой сосредоточен основной объем объектов и учреждений социального и культурно-бытового обслуживания города.

Общегородской центр, как и прежде, сохранился на главной структурной, планировочной оси города – городской магистрали улице К. Маркса. Вдоль нее размещается основная часть учреждений обслуживания общегородского и районного значения (районная и городская администрации, кинотеатр, автостанция «Фатеж», Дом народного творчества, РОВД, семь магазинов, два кафе, училище №28, школа №1, Дом пионеров, Фатежское отделение СБ РФ №8596/135, Центральная детская библиотека, Церковь Тихвинской иконы Божией Матери и т.д.), значительная часть секционной застройки.

Планировочно можно выделить следующие зоны: жилая зона, общественно-деловая зона, производственная зона, зона инженерной инфраструктуры, зона транспортной инфраструктуры, зона сельскохозяйственного использования, зона рекреационного назначения, зона историко-культурного назначения, зона специального назначения, зона неиспользуемых территорий.

Современное состояние жилой, общественно-деловой, производственной, зоны инженерной инфраструктуры и транспортной инфраструктуры, зоны сельскохозяйственного использования и других представлено на рисунке 1.

**Таблица 1.1. Функциональное зонирование Фатежа**

ЖИЛАЯ ЗОНА	
Зоны застройки индивидуальными жилыми домами	<ul style="list-style-type: none"><li>• допускается размещение отдельно стоящих, встроенных или пристроенных объектов социального и коммунально-бытового назначения;</li><li>• объектов здравоохранения;</li><li>• объектов дошкольного;</li><li>• начального общего и среднего (полного) общего образования;</li><li>• культовых зданий;</li><li>• стоянок автомобильного транспорта;</li><li>• гаражей;</li><li>• объектов, связанных с проживанием граждан и не оказывающих негативного воздействия на окружающую среду;</li><li>• территории, предназначенные для ведения садоводства и дачного хозяйства.</li></ul>
Зоны застройки малоэтажными жилыми домами	
Зоны застройки жилыми домами средней этажности	
Зоны жилой застройки иных видов	
ОБЩЕСТВЕННО-ДЕЛОВАЯ ЗОНА	

<b>Зона административно-делового назначения</b>		<div>Зоны предназначены для размещения:</div> <ul style="list-style-type: none"><li>• объектов здравоохранения;</li><li>• объектов культуры;</li><li>• объектов торговли;</li><li>• объектов общественного питания;</li><li>• объектов социального и коммунально-бытового назначения;</li><li>• объектов предпринимательской деятельности;</li><li>• объектов среднего профессионального образования;</li><li>• административных, научно-исследовательских учреждений;</li><li>• культовых зданий;</li><li>• стоянок автомобильного транспорта;</li><li>• объектов делового, финансового назначения;</li><li>• иных объектов, связанных с обеспечением жизнедеятельности граждан.</li></ul>
<b>Зона здравоохранения</b>		
<b>Зона культурного назначения</b>		
<b>Зона спортивного назначения</b>		
<b>Зона торгового назначения</b>		
<b>Зона учебно-образовательного процесса</b>		
<b>ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ЗОНА</b>		
<b>Зона промышленности</b>		<ul style="list-style-type: none"><li>• зоны размещения производственных объектов;</li><li>• иные виды производственной инфраструктуры.</li></ul>
<b>Зона коммунально-складского назначения</b>		
<b>ЗОНА ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ</b>		
		<div>Зоны размещения:</div> <ul style="list-style-type: none"><li>• инженерных коммуникаций, связи, включая СЗЗ зоны;</li><li>• сооружений инженерной инфраструктуры;</li></ul> <div>Установление санитарно-защитных зон таких объектов в соответствии с требованиями технических регламентов.</div>
<b>ЗОНА ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ</b>		
<b>Зоны внешнего автомобильного транспорта</b>		<div>Зоны размещения:</div> <ul style="list-style-type: none"><li>• автодорог различных категорий (отводы);</li><li>• сооружений и коммуникаций автомобильного транспорта.</li></ul> <div>Установление санитарно-защитных зон таких объектов в соответствии с требованиями технических регламентов.</div>
<b>Зоны городского транспорта</b>		
<b>Зона индивидуального транспорта</b>		
<b>Зона улично-дорожной сети</b>		
<b>ЗОНА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ</b>		
		<ul style="list-style-type: none"><li>• объекты, предназначенные для ведения сельского хозяйства;</li><li>• земли, занятые многолетними насаждениями (садами, виноградниками и другими).</li></ul>
<b>ЗОНА РЕКРЕАЦИОННОГО НАЗНАЧЕНИЯ</b>		
		<div>Территории в границах, занятых:</div> <ul style="list-style-type: none"><li>• городскими лесами, скверами, парками, городскими садами;</li><li>• прудами, водохранилищами, городскими пляжами;</li><li>• в границах иных территорий, используемых и предназначенных для:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ отдыха,</li><li>✓ туризма,</li><li>✓ занятий физической культурой и спортом.</li></ul></li></ul>
<b>ЗОНА ОБЪЕКТОВ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАЗНАЧЕНИЯ</b>		
<b>ЗОНА СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ</b>		
		<ul style="list-style-type: none"><li>• кладбища;</li><li>• объекты размещения отходов потребления;</li><li>• иные объекты, размещение которых может быть обеспечено только путем выделения указанных зон и недопустимо в других территориальных зонах.</li></ul>

Площадь жилищного фонда Фатежа составляет в 2012 году 149,3 тыс.м<sup>2</sup>. Характеристика жилищного фонда представлена в таблицах 1.2. и 1.3.

**Таблица 1.2. Динамика ввода жилья и другие показатели жилищного строительства**

№	Наименование показателей	Ретроспективный период		
		2010	2011	2012
1	Численность населения, чел.	5404	5377	5332
2	Жилищный фонд в среднем на 1 жителя, кв.м/чел	26,91	27,04	28,00
3	Общая площадь жилых помещений, тыс.кв.м.	145,4	145,4	149,3
	- многоквартирные жилые здания, в т.ч.:	57,2	57,2	57,9
	индивидуальные жилые здания, в т.ч.:	88,2	88,2	91,4
4	Годовой прирост нового жилья на 1 жителя, кв.м.	0	0	0,73
5	Общая площадь жилых помещений, введенная по годам, тыс.кв.м.	0	0	3900

Общая характеристика жилищного фонда города Фатежа представлена в таблице 1.3.

**Таблица 1.3. Характеристика жилищного фонда Фатежа**

№	Наименование	Един. изм.	на 01.01.12г.
1	Общая площадь жилых домов	тыс.м <sup>2</sup> общей площади	149,3
2	Количество квартир	ед.	2301,0
3	Характеристика жилищного фонда по материалу стен - в том числе	тыс.м <sup>2</sup> общей площади	1274,0
	каменные (кирпичные, панельных и т.д.)	«-«	92,0
	- деревянных	«-«	41,1
	- из прочих материалов	«-«	7,0
4	Характеристика жилищного фонда по износу	тыс.м <sup>2</sup> общей площади	
	- в том числе с износом от 0 до 30%	«-«	117,1
	- от 30 до 60%	«-«	21,0
	- от 60% и выше	«-«	1,99
5	Характеристика жилищного фонда (домов)	ед.	12740
	- в том числе:		
	1 этажный	«-«	1221,0
	2-3 этажный	«-«	45,0
	4 этажный	«-«	2,0
	5 и более этажный	«-«	6,0
6	Обеспеченность жилищного фонда инженерным оборудованием	% от общего количества жилищного фонда	54,0
	- водопроводом	«-«	69,3%
	- канализацией	«-«	69,3%
	- газом	«-«	88,1%
	- теплоснабжением	«-«	86,3%
7	Обеспеченность населения жилищным фондом	м <sup>2</sup> общ. площ./чел.	26,2

По обеспеченности инженерным оборудованием можно сделать вывод, что город обладает достаточно высоким уровнем инженерного обустройства жилья: 54% жилищного фонда обеспечено всеми видами инженерного оборудования, в том числе 69% жилищного фонда обеспечено водопроводом и канализацией, 88,6% - отоплением и газом.

По собственникам жилищный фонд распределяется следующим образом:

- в частной собственности – 69,6%;
- муниципальный фонд – 27,5%;
- государственный жилой фонд – 2,9%.

Как видно, подавляющее количество жилищного фонда находится в частной и муниципальной собственности (97,1%), причем доля частного жилищного фонда увеличивается.

По статистическим данным, общая площадь ветхого и аварийного жилищного фонда составляет 0,425тыс.м<sup>2</sup> (менее 1% от жилищного фонда). К аварийному жилищному фонду относится 1 дом, общей площадью 87,6м<sup>2</sup>.

**Таблица 1.4. Данные об общем, ветхом и аварийном жилищном фонде Фатежа**

Улица, дом	Кол-во кв.	Ко-во прож. чел	Этажность	Пл. заст. м <sup>2</sup>	Объем здания м <sup>3</sup>	Об. площ. м <sup>2</sup>	В т.ч. площадь, м <sup>2</sup>		Год ввода	Степень износа %	Балансодержатель	Примечание
							жилая	нежилая				
Красная,12	3	3	1	87,6	219,0	87,6	68	19,6	1917	100	Мун	Авар
К.Маркса,48	4	12	2	132,2	330,5	132,2	86	46,2	1948	70	Мун	Ветх
Колодезная,5	4	10	1	205,4	513,5	205,4	129,7	75,7	1917	100	Мун	Ветх

Территориальные возможности города Фатежа для строительства нового жилья практически исчерпаны. Свободные территории под индивидуально-жилищное строительство имеются в восточной части города (район «Воронина гора»), в западной части (район бывшего пенькозавода) и в северной части (район улиц Полевая и Майская).

В центральной части города возможно выборочное жилищное строительство на реконструируемых или уплотняемых территориях.

#### **Выводы:**

Жилищный фонд города характеризуется достаточно высокими показателями как по объему жилой площади на одного человека (26,2 м<sup>2</sup> общей площади на человека), так и по инженерной обеспеченности жилья.

В то же время анализ жилищного фонда города выявил ряд проблем:

1. Необходимость сноса ветхих и аварийных жилых домов общей площадью 0,425 тыс.м<sup>2</sup> с обеспечением проживающих в них жильем.
2. Снижение объемов ввода жилищного фонда, и в том числе социального, замедляет процесс улучшения условий проживания.
3. Территориальные резервы для жилищного строительства в Фатеже ограничены. Небольшие резервы имеются в западной части в районе бывшего пенькозавода.

Общие данные, влияющие на разработку технологических и экономических параметров Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования «Город Фатеж» на период 2014 – 2018 годы и на перспективу до 2023 года:

- Общая площадь (2012 г.) – 337га
- Численность городского населения 2012 г. – 5332 чел. (Темп роста населения (2012/2007 гг.) – 0,4%)



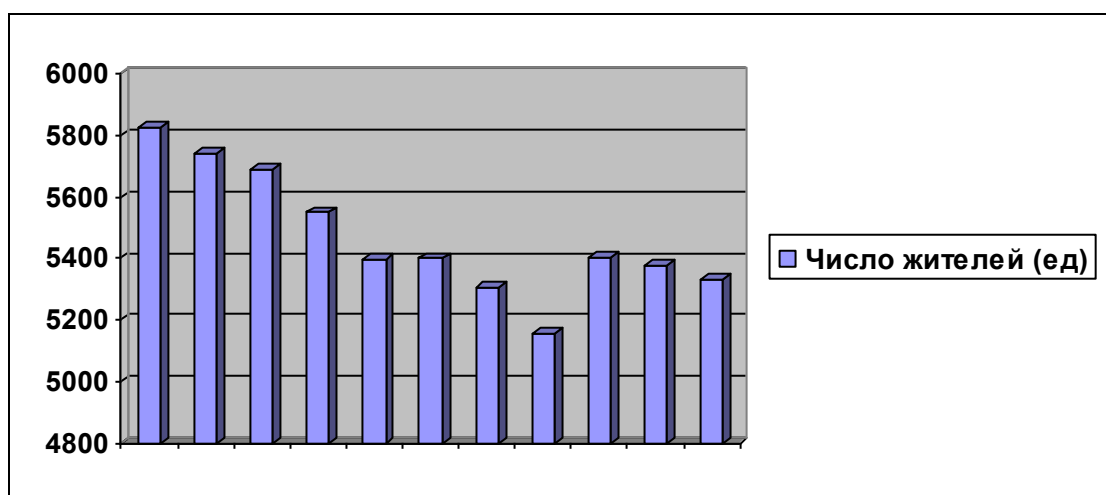
- Ввод в действие жилых домов за счет всех источников финансирования за 2012 год— 3.9тыс.м2
- Оборот розничной торговли по Фатежскому району за 2012 год - 199,3 млн.руб.

## 1.2.Анализ численности населения

Анализ численности населения выполнен по материалам статистической отчетности, предоставленным заказчиком и территориальным органом федеральной службы государственной статистики по Курской области. Численность населения города Фатежа на 01.01.2008г. составила 5158 человек.

**Таблица 1.5. Динамика численности населения г. Фатежа**

Годы	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2010	2011	2012
Число жителей (ед)	5824	5737	5690	5549	5395	5400	5309	5158	5404	5377	5332



**Рис 2. Динамика численности населения г. Фатежа**

В последние годы в городе фиксируется стабильная естественная убыль населения.

**Таблица 1.6. Данные о естественном движении населения г. Фатежа**

Года	Число родившихся		Число умерших		Естественная убыль	
	чел.	на 1000 чел.	чел.	на 1000 чел.	чел.	на 1000 чел.
2001	59	10,3	86	15,0	-27	-4,71
2002	60	10,5	102	17,9	-42	-7,38
2003	45	8,1	94	16,9	-49	-8,38
2004	38	7,0	99	18,4	-61	-11,31
2005	43	8,5	94	17,4	-51	-9,4
2006	36	6,7	96	17,9	-60	-11,2
2007	20	3,8	92	17,6	-78	-13,8
2010	21	3,88	86	15,9	-65	-12,0
2011	25	4,64	87	16,2	-62	-11,5
2012	27	5,1	89	16,7	-62	-11,63

На протяжении последних лет рождаемость в городе стабильно падает. Если в 2001 году число родившихся составило 59 человек (или 10,3 чел./1000 чел), то в 2012 году число родившихся снизилось до 27 человек (или 5,1 чел./ 1000 чел).

На снижение уровня рождаемости влияет ряд факторов, важнейшими из которых являются:

- устойчивая тенденция к быстрому снижению рождаемости, характеризующаяся снижением количества детей, приходящихся на 1 женщину;
- нестабильность экономики;
- социально-бытовые условия.

По данным органов статистики, смертность в городе на протяжении последних лет находится на стабильном уровне и колеблется в пределах от 15,9 чел./тыс. населения до 16,7 чел./тыс. населения. Основной причиной смертности являются болезни системы кровообращения.

**Таблица 1.7. Данные о механическом (миграционном) приросте населения г.Фатежа**

Года	Механический прирост (убыль) населения, чел.	То же на 1000 жителей
2005	-51	-9,4
2006	-31	-5,8
2007	-79	-15,1

На протяжении последних лет в городе сохраняется стабильный миграционный отток населения. В 2007 году миграционный отток составил 79 человек (15,1 чел./тыс. нас.) и превысил уровень естественной убыли.

**Таблица 1.8. Возрастная структура населения**

Года	Моложе трудоспособного возраста		в том числе дети 1-6 лет		Трудоспособное население		Старше трудоспособного возраста		Всего по городу	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
2005	888	16,75%	297	5,60%	3381	63,79%	1126	21,25%	5395	100
2006	845	15,94%	279	5,26%	3405	64,25%	1150	21,70%	5400	100
2007	799	15,08%	270	5,09%	3323	62,7%	1178	22,23%	5309	100

Негативные тенденции наблюдаются и в изменениях возрастной структуры населения: так, только за последние три года доля населения моложе трудоспособного возраста сократилась на 1,67%. На 1% процент сократилась и доля трудоспособного населения.

Все эти тенденции говорят о том, что в ближайшей перспективе в Фатеже продолжится снижение численности населения.

Половая структура населения города остается относительно стабильной. Средние показатели половой структуры населения:

- женщин 54% от общей численности населения;
- мужчин 46% от общей численности населения.

Как видно из таблицы численность постоянного населения (среднегодовая) с 2010 по 2012 год падала от 0,5 до 0,8%. Это связано со значительным преобладанием смертности над рождаемостью. Данная динамика отражена в таблице 1.9.

**Таблица 1.9. Динамика численности постоянного населения (среднегодовая) с 2010 по 2012 год**

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	ретроспективный период		
			2010 г.	2011 г.	2012 г.
1	Численность постоянного населения (средне-годовая)	тыс. чел.	5404	5377	5332
2	Общий коэффициент рождаемости	чел./1 000 чел.	21	25	27
3	Общий коэффициент смертности	чел./1 000 чел.	86	87	89
4	Коэффициент естественной убыли населения	чел./1000 чел.	12,03	11,5	11,6
5	Коэффициент миграционного прироста	чел./1 000 чел.	0	0	0
6	Величина прожиточного минимума в среднем на душу населения в месяц	руб.	5 120	5 180	5 456
7	Численность населения с денежными доходами ниже прожиточного минимума	% ко всему населению	30	33	33
8	Среднемесячная заработная плата работников	руб.	5 000,0	5 000,0	5 000,0
9	Денежные доходы в расчете на душу населения в месяц	руб.			
10	Площадь жилищного фонда, в т.ч.	тыс. м <sup>2</sup>	145,4	145,4	149,3
	- многоквартирные жилые здания, в т.ч.:	тыс. м <sup>2</sup>	57,2	57,2	57,9
	- ввод	тыс. м <sup>2</sup>	0	0	3,9
	- снос	тыс. м <sup>2</sup>	0	0	0

### 1.3.Прогноз численности населения

Анализ современной ситуации выявил основные направления демографических процессов в городе: падение численности населения за счет отрицательного сальдо естественного движения и миграционного оттока.

Расчет перспективной численности населения обусловлен тремя основными параметрами (рождаемость, смертность и механический приток), которые в формировании численности и возрастной структуры населения участвуют как единое целое; для данного прогноза были использованы следующие показатели:

- общие коэффициенты рождаемости, смертности и миграции населения за последние годы;
- данные о динамике численности населения за последние 8 лет.

Численность населения рассчитывается с учетом естественного прироста и миграционных процессов, сложившихся за последние годы в городе Фатеже, согласно существующей методике по формуле:

$$N_o = N_c (1 + (P+M)/100)^T,$$

где  $N_o$  – ожидаемая численность населения на расчетный год,

$N_c$  – существующая численность населения,

$P$  – среднегодовой естественный прирост,

$M$  – среднегодовая миграция,

$T$  – число лет расчетного срока.

Расчет численности населения по инновационному сценарию развития выполнен с ориентацией на стабилизацию в ближайшие годы социально-экономической ситуации в стране (и, соответственно, в регионе) и постепенным выходом из кризисного состояния. Соответственно,

прогнозируется повышение среднегодового естественного прироста населения до -0,60%, среднегодовой миграционный приток выйдет в положительную зону и составит 0,45%. Результаты расчетов представлены в таблицах 1.10.

**Таблица 1.10. Данные для расчета ожидаемой численности населения г.Фатежа**

Показатели	Значение
Численность населения на момент проектирования, чел	5332
Среднегодовой естественный прирост населения, %	-0,60
Среднегодовая миграция, %	0,45
Срок первого этапа, лет	5
Срок второго этапа, лет	10
Ожидаемая численность населения в 2018 году, чел	5292
Ожидаемая численность населения в 2023 году, чел	5253

Изменение численности населения на расчетный срок по инновационному сценарию развития характеризуется следующими демографическими параметрами:

1. Численность населения города Фатежа к 2018 году снизится до 5292 человек, к 2023 году – до 5253 человек.

2. В ближайшей перспективе снижение рождаемости продолжится, так как количество женщин в возрасте 20-24 и 25-29 лет продолжает снижаться, но в перспективе возможно повышение рождаемости;

3. Уровень смертности в городе будет оставаться на существующем уровне, но возможно некоторое снижение, как результат такого соотношения рождаемости и смертности естественный прирост населения будет отрицательным. Изменение численности в большую сторону возможно лишь за счет миграционного прироста населения.

4. Продолжится старение городского населения.

Для решения проблем сложившегося демографического развития города необходимо принятие мер по разработке действенных механизмов регулирования процесса воспроизводства населения в новых условиях. Перспективы демографического развития города Фатеж будут определяться:

- возможностью привлечения и закрепления молодых кадров, созданием новых высокооплачиваемых рабочих мест;
- созданием механизма социальной защищенности населения и поддержки молодых семей, стимулированием рождаемости и снижением уровня смертности населения, особенно детской и лиц в трудоспособном возрасте;
- улучшением жилищных условий;
- совершенствованием социальной и культурно-бытовой инфраструктуры;
- созданием более комфортной и экологически чистой среды;
- улучшением инженерно-транспортной инфраструктуры.

Проблем рабочих мест на ближайшие 10 лет в городе Фатеж не ожидается. К 2019 году количество трудоспособных горожан составит около 3,21 тыс. чел. К 2023 году оно упадет до 3,11 тыс. человек.

Данные по прогнозу численности населения на расчетный срок приведены в таблице 1.11.

**Таблица 1.11. Прогноз численности населения на расчетный срок по возрастным группам**

	Наименование	2014 год, чел./%	2018 год, чел./%	2023, чел./%
	Все население	5332	5292	5253
	Моложе трудоспособного возраста	799 / 15,1	639 / 12,4	505 / 10,1
	Дети от 1-6 лет	270 / 5,1	221 / 4,3	180 / 3,6
	Население трудоспособного возраста	3323 / 62,7	3209 / 62,5	3114 / 62,3
	Население старше трудоспособного возраста	1178 / 22,2	1287 / 25,1	1380 / 27,6

Для разработки Программы комплексного развития коммунальной инфраструктуры муниципального образования требуется оперировать с прогнозными значениями населения, которое будет проживать на территории города и пользоваться услугами (ресурсами) предприятий коммунального комплекса. Для моделей перспективного спроса на коммунальные ресурсы демографические данные относятся, безусловно, к группе эндогенных переменных, которые могут быть заданы в рамках утвержденных для моделирования сценариев развития экономики. Однако связанность этих переменных с общей экономической ситуацией в стране слишком очевидна, чтобы ее игнорировать.

Очевидно, что динамика изменения рождаемости должна быть связана, например, с величиной относительного прироста среднедушевого дохода и величиной «материнского капитала». Факты падения рождаемости в городе Фатеже требуют своего объяснения, так как идет процесс длительного падения с 1990 года прироста рождаемости при относительно равной смертности. Это объясняется тем, что из семи групп женщин фертильного возраста самыми производительными по деторождаемости являются три группы, а именно в возрасте 20-24, 25-29 и 30-34 лет. Эти группы в Фатеже уменьшались и особенно фертильная группа в возрасте с 25 до 29 лет.

**При разработке Программы важно определить, сохранится ли эта тенденция в будущем и насколько она будет устойчива.**

В перспективный период дальнейшее развитие города и изменение численности населения в значительной степени будут определяться условиями инвестиционной политики, проводимой на его территории, действиями государственных, областных и местных органов власти в поиске и привлечении средств из различных фондов, включая международные, и частного сектора (отечественного и иностранного), и проведением успешной политики занятости, в частности создания новых рабочих мест, обусловленной развитием различных функций его хозяйственного комплекса

**Выводы по анализу демографической ситуации, оказывающей влияние на объемы коммунальной инфраструктуры:**

1. В целом возрастная структура населения не способствует нормальному воспроизводству трудовых ресурсов. Численность населения до трудоспособного возраста (799 чел.) ниже численности населения старше трудоспособного возраста 1,5 раза и в 4,1 раза численности населения трудоспособного возраста.

Большая количественная разница между численностью женщин с возрастом от 0 до 14 лет и от 15 до 29 лет, как взаимозаменяемыми, предполагает снижение потенциальной репродуктивности населения за счет рождаемости до 2023 года. Категория женщин с возрастом от 20 до 30 лет, как самая активная по деторождению, с 2012 по 2020 год по численности уменьшится вдвое.

2. Падение рождаемости на период действия Программы до 2020 года будет носить устойчивый характер. Это объясняется уменьшением численности женского населения фертильного возраста с 2010года по 2020 год. Демографический спад в рождаемости с 1990 по 2000 оказывает прямое воздействие на приросты населения в ближайшие 10 лет.

3. В течение анализируемого периода наблюдается устойчивая тенденция превышения смертности над рождаемостью. При этом рождаемость составляет 1,2% от общей численности населения в 2012 году. Положительная динамика рождаемости носит устойчивый характер. Средневзвешенный прирост за последние пять имеет отрицательные значения и не компенсирует естественную убыль населения муниципального образования «город Фатеж».

4. В рамках разработки программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры с 2014 по 2023 год рождаемость будет ниже уровня смертности.

5. За период 2007-2012 гг. миграционный поток населения имеет также устойчивое отрицательное сальдо.

6. Процесс старения трудовых ресурсов не окажет значительного влияния на нагрузку коммунальной инфраструктуры.

Учитывая выгодное экономико-географическое положение города на пересечении транспортных путей различного уровня, обеспечивающих ему связи с различными регионами страны и ближним зарубежьем, имеющийся хозяйственный и ресурсный потенциал (водные, энергетические, территориальные), стабилизацию социально-экономического положения в последние годы, численность населения на планируемый период программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2014-2023 г.г. принимается в значениях, определенных в таблице 1.12.

**Таблица 1.12. Итоговый результат прогноза численности населения**

Показатели	Прогноз									
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Численность населения на конец года, чел.	5324	5316	5308	5300	5292	5284	5276	5268	5260	5253

#### **1.4.Прогноз развития промышленности**

Промышленность города представлена предприятиями следующих отраслей:

- сельское хозяйство – ООО «Курск-Агро»
- строительство – ЗАО «Фатежское ДРСУ №6»;
- полиграфическая и издательская отрасли – ОГУП «Фатежская районная типография» и редакцией местной газеты.

Гораздо более развиты в городе предприятия обслуживания, представленные торговой розничной сетью, включающей 33 магазина промышленных и продовольственных товаров, имеется городской рынок.

Экономическая база города Фатежа развита довольно слабо и не соответствует потенциалу экономического развития города. Объем продукции, произведенной промышленными предприятиями города, ежегодно снижается.

### Планирование производственных зон

Основная часть объектов производственного и коммунально-складского назначения находится в северо-западной части города вдоль городской магистрали ул. Загородняя. Зона представлена территориями промышленных предприятий, таких как ЗАО «Фатежское ДРСУ №6», ООО «Курск-Агро» и Фатежский филиал ОАО «Курскгаз».

В соответствии с планами социально-экономического развития предприятий Фатежского района на 2014 - 2018 годы с учетом перспектив развития объем промышленной продукции имеет тенденцию к росту.

**Таблица 1.13. Объем отгруженных товаров собственного производства по Фатежскому району**

Наименование видов экономической деятельности	Ед. изм.	Прогноз				
		2014г.	2015г.	2016.	2017г.	2018г.
Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг (без налога на добавленную стоимость и акциза) – всего в действующих ценах каждого года	млн. руб.	2781	2947	3124	3312	3510
индекс промышленного производства к предыдущему году (в сопоставимых ценах)	%	6,0	6,0	6,0	3,0	6,0

Переноса промышленных предприятий за пределы жилой застройки или города Фатежа не планируется.

### 1.5. Прогноз развития застройки муниципального образования

Основные целевые задачи развития города Фатежа сформированы и реализуются на основе следующих документов:

- Программа социально-экономического развития Курской области на 2011 - 2015 годы
- Корректировка Генерального плана городского поселения «Город Фатеж» в соответствии с Муниципальным контрактом от 17.12.2007г. № ГП 24.
- Стратегия социально-экономического развития Курской области до 2020 года;
- Проект Схемы территориального планирования Курской области;
- Проект Схемы территориального планирования муниципального образования «Фатежский район» Курской области.

### Градостроительная концепция города Фатежа

Концепция разрабатывается на территорию города и его пригородной зоны с целью определения долгосрочной стратегии развития функционально - планировочной организации на основе комплексного анализа экономических, социальных, экологических и градостроительных условий, исходя из ресурсного потенциала территории и рационального природопользования.

Основными направлениями градостроительной концепции, положенными в разработку Генерального плана города Фатежа, являются:

1. Развитие жилых зон, новое жилищное строительство и реконструкция жилищного фонда. К наиболее крупным площадкам индивидуального жилищного строительства относятся восточная часть города – «Воронина гора», и западная часть города в районе бывшего пенькозавода.
2. Развитие городского центра, системы общественных зон и комплексов. Развитие городского центра, системы общественных зон города основывается на анализе планировочных особенностей города Фатеж преемственности идей предыдущих, но не полностью реализованных градостроительных проектов, концепции сохранения и развития всех ценных исторических элемен-

тов планировки, развития выразительной композиции городского пространства и силуэта застройки.

3.Реорганизация производственных территорий города Фатежа, предусматривающая разработку общей стратегии реорганизации производственных территорий города, определяется необходимостью реорганизации производственного комплекса в современных условиях, необходимостью качественного улучшения условий проживания населения, необходимостью совершенствования планировочной структуры территории в особенности в зонах непосредственной близости производственных территорий и жилых зон.

4.Развитие объектов социальной инфраструктуры. Уровень и качество жизни горожан в значительной мере зависят от развитости социальной сферы Фатежа, которая включает в себя учреждения здравоохранения, спорта, образования, культуры и искусства, торговли, социальной защиты, прочие объекты.

5.Развитие природного каркаса и городской системы озеленения, включающих в себя городские природные территории, парки и озелененные территории различного назначения. Эти территории, выполняющие важное экологические, санитарно-гигиенические, рекреационные и эстетические функции, жизненно важны для горожан.

Фатеж в настоящий момент представляет собой многофункциональное территориально-планировочное образование, в котором представлены все основные функциональные зоны присущие современным городам.

Существующая планировочная структура города характеризуется четкой квадратной правильной сеткой кварталов, которая сохранится и на расчетный срок.

Главной планировочной осью на расчетный срок принимается улица К.Маркса. С целью усиления композиционной структуры городского центра в кварталах, прилегающих к улице К.Маркса, предлагается вести секционную жилую застройку (средней и высокой этажности) а также размещать объекты социального и культурно-бытового обслуживания населения

Общая площадь земель городского поселения «Город Фатеж» составляет 434 га, в том числе 357 га в муниципальной собственности.

Основным видом использования земель в границах городской черты является земли сельскохозяйственного использования, которые занимают 40,3% площади города (175 га). Земли жилой застройки занимают 15,0% общей площади города (65 га), из них: многоэтажной застройки – 76,9%, индивидуальной – 23,1%. Земли общего пользования составляют 17,5% от общей площади, земли общественно-деловой застройки составляют 6,0%; земли производственной зоны составляют 4,8%; земли инженерной и транспортной инфраструктур – 2,8%, специального назначения и прочие – 1,4%; земли особо охраняемых природных территорий – 1,8%; земли по водными объектами – 3%; земли специального назначения – 1,2%; земли, не вовлеченные в градостроительную или иную деятельность – 7,6%.

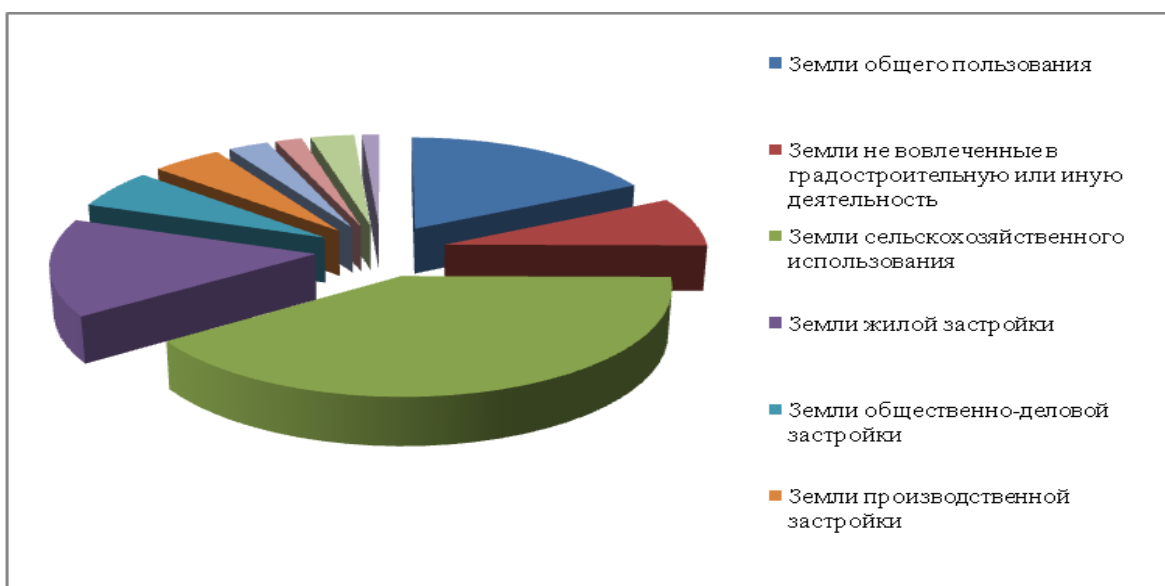
**Таблица 1.14. Данные о распределении земель различных форм собственности по видам использования**

Состав земель	Общая площадь	Частная собственность	Федеральная собственность	Собственность Курской области	Муниципальная собственность
Всего земель:	434	68	7	2	357
в т.ч.:					
Земли жилой застройки	65	20			45
Земли общественно-деловой застройки	26	3	2		21
Земли производственной застройки	21	1	2		18
Земли общего пользования	76				76



Состав земель	Общая площадь	Частная собственность	Федеральная собственность	Собственность Курской области	Муниципальная собственность
Земли инженерной и транспортной инфраструктур	12		3	2	7
Земли рекреационного использования	8				8
Земли сельскохозяйственного использования	175	44			131
Земли под водными объектами	13				13
Земли специального назначения	5				5
Земли прочих зон					
Земли не вовлеченные в градостроительную или иную деятельность	33				33

Структура застройки городского округа представлена на рисунке 4.



**Рис.3. Структура застройки городского округа**

При определении прогнозов в строительстве приоритетными задачами в строительстве являются:

- организация территориального планирования для обеспечения комплексной подготовки территорий под массовое жилищное строительство;
- формирование эффективных рынков земельных участков, обеспеченных градостроительной документацией;
- обеспечение участков массового жилищного строительства инженерной, коммуникационной и социальной инфраструктурой, вовлечение в проекты жилищного строительства неиспользуемых, или используемых неэффективно, государственных и муниципальных земельных участков, в том числе с помощью Федерального фонда содействия развитию жилищного строительства;
- стимулирование малоэтажной застройки;
- развитие и совершенствование механизмов адресной поддержки населения для приобретения собственного (частного) жилья;

- модернизация жилищно-коммунальной отрасли и обеспечение доступности расходов на эксплуатацию жилья и оплаты жилищно-коммунальных услуг для всего населения через развитие конкуренции в управлении жилищным фондом и его обслуживании, привлечение бизнеса к управлению и инвестированию в жилищно-коммунальную инфраструктуру, совершенствование тарифной политики и развитие механизмов частно-государственного партнерства в сфере предоставления коммунальных услуг.

**Таблица 1.14.1. Прогноз жилищного строительства МО**

Показатели	Ед.изм.	2014	2015	2016	2017	2018	2018-2023
Площадь жилищного фонда, в т.ч.	тыс. м <sup>2</sup>	153,4	158,1	163	163	163	183
- многоквартирные жилые здания, в т.ч.:	тыс. м <sup>2</sup>	57,9	57,9	59,2	59,2	59,2	61,5

## 1.6.Прогноз изменения доходов населения

Значительную роль при определении возможностей развития города, а также источников финансирования реализации мероприятий программы комплексного развития, в т.ч. доступности товаров и услуг организаций коммунального комплекса с учетом надбавок к тарифам (инвестиционным составляющим в тарифах), являются денежные доходы населения как основной группы потребителей.

Учитывая, что существующая система статистического наблюдения не позволяет проанализировать весь объем информации по ряду показателей, анализ отдельных показателей произведен на уровне Курской области.

Показатели уровня доходов населения г.Фатежа, а также в целом по Курской области, приведены в таблице 1.15.

**Таблица 1.15. Показатели уровня доходов населения по различным территориям**

Наименование показателя	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
<b><i>Среднемесячная номинальная заработная плата 1 работника</i></b>				
в г. Фатеж, рублей	11195	12306	13547	14902
по Курской области, рублей	14 006,5	16253,5	17878	19666
по Центральному федеральному округу, рублей	26 161,7	28778,8	31655	34821
по Российской Федерации, рублей	21 192,8	23693,1	26536	29189
<b><i>Среднедушевые денежные доходы населения</i></b>				
в г.Фатеже, рублей	10976	12065	12952,6	14610
по Курской области, рублей	14693,6	16331,3	17694	19760
по Центральному федеральному округу, рублей	24770,91	31685,6	38022	42584
по Российской Федерации, рублей	18719,02	24304,6	29164	34997

За рассматриваемый период значения среднемесячной заработной платы в г.Фатеже и Курской области и в целом по стране увеличивались. При этом как по г.Фатежу так и по области в целом наблюдается устойчивая тенденция увеличения темпов роста среднемесячной номинальной заработной платы. Однако уровень заработной платы в г.Фатеже значительно (на

30-40 %) ниже показателей по округу и среднероссийских показателей. Наблюдаемый разрыв в значениях показателя стабилен и сохранялся на протяжении рассматриваемого периода, тенденций к его сокращению не выявлено.

Для сопоставления существующих доходов населения с потенциальными расходами целесообразно дополнить анализ такими показателями, как прожиточный минимум и среднедушевой денежный доход.

Учитывая тенденции последних лет, а также планируемое развитие промышленности и ее модернизацию, на 2014-2023 гг. можно прогнозировать дальнейший рост доходов населения города Фатеж на уровне, характерном для всего населения Курской области.

Согласно Программе социально-экономического развития Курской области на 2011 - 2015 годы, утвержденной Законом Курской области от 28.02.2011 г. № 15-зко, на 2012-2015 гг. планируется устойчивый рост средней номинальной заработной платы и среднедушевых денежных доходов на 11-12 % в год. Таким образом, на 2014-2018 гг. для населения г.Фатеж можно прогнозировать аналогичный уровень роста доходов, с пролонгацией данной тенденции до 2023г. (таблицы 1.16. и 1.16.1.).

**Таблица 1.16. Доля населения с доходами ниже прожиточного минимума**

№	Наименование показателей	Ед.изм.	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023
1	Доля населения с доходами ниже прожиточного минимума, %	%	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6

**Таблица 1.16.1. Прогноз доходов населения и среднемесячной зарплаты**

№	Наименование показателей	Ед.изм.	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023
1	Среднемесячная номинальная начисленная ЗП по крупным и средним предприятиям МО	руб./чел в месяц	16392	18031	19834	21818	23999	32234
2	Среднемесячная номинальная начисленная ЗП по крупным и средним предприятиям Курской области	руб./чел в месяц	23412	25754	28329	31162	34278	46039
3	Среднедушевой доход населения по области	руб./чел в месяц	22953	25248	27773	30551	33606	45136
4	Коэффициент пересчета		0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98
5	Среднедушевой доход населения по МО	руб./чел в месяц	16070	17677	19445	21390	23528	31601

## РАЗДЕЛ 2. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СПРОСА НА КОММУНАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

Наряду с прогнозами территориального развития города важное значение при разработке программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры играет оценка потребления товаров и услуг организаций коммунального комплекса. Во-первых, объемы потребления должны быть обеспечены соответствующими производственными мощностями организаций коммунального комплекса. Системы коммунальной инфраструктуры должны обеспечивать снабжение потребителей товарами и услугами в соответствии с требованиями к их качеству, в том числе круглосуточное и бесперебойное снабжение. Во-вторых, прогнозные объемы потребления товаров и услуг должны учитываться при расчете надбавок к тарифам (инвестиционных составляющих в тарифах), которые являются одним из основных источников финансирования инвестиционных программ организаций коммунального комплекса.

Совокупное потребление коммунальных услуг определяется как сумма потребления услуг по всем категориям потребителей. Оценка совокупного потребления для целей программы комплексного развития проводится по трем основным категориям:

- население;
- бюджетные учреждения;
- прочие предприятия и организации.

Объем потребления услуг потребителями категории «население» определяется как произведение планируемой на период численности населения или площади жилищного фонда на удельный объем потребления товаров (услуг) организаций коммунального комплекса:

$$СП_i = ОП_i \times УО_i$$

где:

$СП_i$  – совокупное потребление  $i$ -й коммунальной услуги (теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод, электроснабжения, газоснабжения) населением, в соответствующих единицах измерения в год;

$ОП_i$  – определяющий показатель для  $i$ -й коммунальной услуги (численность населения, пользующегося  $i$ -й коммунальной услугой, площадь жилищного фонда, подключенного к  $i$ -й системе коммунальной инфраструктуры) в соответствующих единицах измерения;

$УО_i$  – удельный объем потребления  $i$ -й коммунальной услуги в год, приведенной к определяющему показателю.

Удельные объемы потребления коммунальных услуг определяются на основании оценки фактической реализации коммунальных услуг населению по данным статистических наблюдений за ряд лет (3-5). В случае отсутствия достоверных данных в качестве удельных объемов потребления могут быть приняты утвержденные в установленном порядке нормативы потребления коммунальных услуг, приведенные к году. В этом случае также должно учитываться влияние мероприятий по энергосбережению (установка приборов учета, применение энергоэффективных осветительных приборов, утепление фасадов, автоматизация системы теплоснабжения и др.).

При оценке перспективного совокупного потребления услуг организаций коммунального комплекса населением учитываются прогнозируемые значения численности населения и площади жилищного фонда с учетом его ввода и выбытия на рассматриваемый период.

Оценка перспективного потребления коммунальных услуг бюджетными учреждениями города основывается на зависимости потребления коммунальных услуг между потребителями различных категорий. Расчет осуществляется исходя из отношения объемов потребления коммунальных услуг населением, как основного потребителя и прочими потребителями. Данная зависимость обуславливается тем, что развитие бюджетных учреждений определяется в первую очередь численностью населения. Оценка выполняется по формуле:

$$ОП_{бюдж. i} = \frac{ОП_{бюдж. факт i}}{ОП_{нас. факт i}} \times СП_i \quad \text{где,}$$

$ОП_{бюдж. i}$  – объем потребления  $i$ -й коммунальной услуги бюджетными учреждениями в соответствующих ед. измерения в год;

$ОП_{бюдж. факт i}$  – фактический объем потребления  $i$ -й коммунальной услуги бюджетными учреждениями за предыдущий период, в соответствующих ед. измерения в год;

$ОП_{нас. факт i}$  – фактический объем потребления  $i$ -й коммунальной услуги населением за предыдущий период, в соответствующих ед. измерения в год;

$СП_i$  – расчетная величина совокупного потребления  $i$ -й коммунальной услуги населением на рассматриваемый период.

Потребление товаров и услуг организаций коммунального комплекса осуществляется не только населением, но и предприятиями и организациями города Фатежа. Учитывая, что рассматриваемые отрасли являются инфраструктурными, потребление товаров и услуг обуславливается темпами роста экономики города. Исходя из этого, оценка потребления товаров и услуг прочими потребителями определяется по формуле:

$$И_{реализ.} = K_э * И_{инт},$$

где

$И_{реализ.}$  – индекс изменения объемов реализации товаров и услуг организаций коммунального комплекса;

$K_э$  – коэффициент эластичности, показывающий прирост потребления товаров и услуг организации коммунального комплекса в расчете на 1 процент прироста промышленного производства;

$И_{инт}$  – индекс изменения промышленного производства.

Коэффициент эластичности определяется на основании данных за ряд лет, предшествующих расчету. Для оценки перспективных объемов был проанализирован сложившийся уровень потребления товаров и услуг организаций коммунального комплекса города Фатежа.

По системам коммунальной инфраструктуры тепло-, водоснабжения, водоотведения преобладающая доля в структуре потребления товаров и услуг соответствующих организаций коммунального комплекса города Фатежа приходится на долю категории потребителей «Население» (в том числе управляющие организации и объединения собственников жилья). На долю этой категории по итогам 2010-2012 гг. приходилось соответственно 64%, 57%, 78% . В г.Фатеже преимущественно закрытая система теплоснабжения, Учитывая сложившиеся соотношения, можно констатировать, что во многом потребление товаров и услуг организаций коммунального комплекса населением будет играть одну из определяющих ролей в совокупном производстве и потреблении коммунальных ресурсов.

## 2.1.Перспективные показатели спроса на коммунальные ресурсы в системе электроснабжения

По системе электроснабжения преобладающая доля в структуре потребления товаров и услуг соответствующих организаций коммунального комплекса города Фатежа распределилась между следующими категориями потребителей «Население» и «Прочие потребители». На долю этих категорий по итогам 2012 года приходилось соответственно 45 % и 46 %.

Объем потребления электроэнергии всеми потребителями в г.Фатеже за период 2010-2012гг. потребление электроэнергии в городе варьировалось от 4295 до 5608тыс.кВт.час.

Удельный показатель потребления электроэнергии (161,7 кВт/чел. в месяц) находится выше уровня установленного норматива (50-100 кВт\*ч/чел в мес.) и постепенно растет. Оценка перспективного спроса услуг электроснабжения для населения осуществлялась исходя из удельного объема потребления 150 кВт\*ч/чел в мес., приведенного к годовому потреблению. Коэффициент отношения объема потребления электроэнергии прочих потребителей к объему потребления населением находится на уровне – 0,9.

Объемы потребления по видам систем коммунальной инфраструктуры по указанным организациям коммунального комплекса представлены в таблице 2.1.

**Таблица 2.1. Фактические показатели спроса на коммунальные ресурсы в системе электроснабжения.**

Наименование показателя	2010 г.	2011 г.	2012 г.
<b>Электроснабжение</b>			
Численность населения, тыс. чел.	2643	2657	2681
Потребление услуги, тыс.кВт.ч.	4295	5598	5608
Удельный объем, кВт.ч/чел. в год	1625	2107	2092

## 2.2.Перспективные показатели спроса на коммунальные ресурсы в системе теплоснабжения

Потребление услуг отопления за период 2010-2012гг. характеризуется отрицательной динамикой. Учитывая планируемые к реализации энергосберегающие программные мероприятия, предусмотренным промышленными предприятиями на территории муниципального образования «Город Фатеж» на 2014 - 2018 годы», увеличения доли современных энергоэффективных многоквартирных домов уровень удельного потребления тепловой энергии для населения в период реализации программы комплексного развития будет находиться в пределах 0,18-0,19 Гкал/кв.м. в год. Также на снижение теплоснабжения может повлиять постепенное увеличение среднесуточной температуры наружного воздуха за отопительный период, а также снижения его продолжительности.

Коэффициент отношения объема потребления тепловой энергии прочих потребителей к объему потребления населением находится на уровне – 0,21.

**Таблица 2.2.Фактические показатели спроса на коммунальные ресурсы в системе теплоснабжения**

Наименование показателя	2010 г.	2011 г.	2012 г.
<b>Теплоснабжение</b>			
Площадь жилищного фонда, подключенного к системе, тыс. кв.м	57,2	57,2	57,9

Наименование показателя	2010 г.	2011 г.	2012 г.
Объем потребления, тыс. Гкал	10,75	11,1	10,64
Удельный объем, Гкал/кв.м. в год	0,19	0,19	0,18

### 2.3. Перспективные показатели спроса на коммунальные ресурсы в системе водоснабжения и водоотведения

Удельное потребление населением услуг водоснабжения и водоотведения (в расчете на одного человека) по информации за 2010-2012 гг. находится на уровне 72% от установленного норматива потребления по основному виду благоустройства 5,7 куб.м./чел. холодной воды). Принимая во внимание вступление в силу законодательства об энергосбережении, где установлены обязанности по оборудованию приборами учета всех потребителей (в том числе, население), реализацию городской программы в рассматриваемой области, а также рост благоустройства жилищного фонда можно предположить, что объемы потребления холодной воды населением не превысит уровень 4,1-4,5 м3/чел. в месяц, объемы водоотведения – 6.0-6,5 куб.м./чел. в месяц (с учетом горячего водоснабжения).

Коэффициент отношения объема потребления услуг водоснабжения и водоотведения прочих потребителей к объему потребления населением находится на уровне – 0,085.

**Таблица 2.3. Фактические показатели спроса на коммунальные ресурсы в системе водоснабжения**

Наименование показателя	2010 г.	2011 г.	2012 г.
<b>Водоснабжение</b>			
Численность населения, пользующаяся услугами водоснабжения чел.	4780	4787	4790
Объем потребления, тыс. м3	227,2	219,5	222,3
Удельный объем, куб.м/чел. в год	47,53	45,85	46,41
<b>Водоотведение</b>			
Численность населения, пользующаяся услугами водоотведения, чел.	1494	1470	1472
Объем потребления, тыс. куб.м	81.5	79.4	79.4
Удельный объем, куб.м/чел. в год	54,55	54,01	53,94

### 2.4. Итоговые перспективные показатели спроса на коммунальные ресурсы

Анализ основных показателей социально-экономического развития города за 2010-2012 гг. и на перспективу до 2023 г. выявил положительную динамику промышленного производства по г.Фатежу. Однако на фоне некоторого роста объем промышленного производства наблюдается снижение объемов потребления воды, тепловой энергии и отведения стоков. Одновременно идет небольшой рост потребления электрической энергии. Данная ситуация обусловлена тем, что большинство промышленных предприятий имеют свои источники энергетических ресурсов. Учитывая рассматриваемую динамику потребления коммунальных ресурсов прочими потребителями в г.Фатеже для целей программы комплексного развития предполагается, что перспективные объемы их потребления существенно не превысят уровень текущего потребления.

Сводная оценка фактического удельного объема потребления в 2010-2012 гг. и перспективного спроса коммунальных ресурсов в г.Фатеже на период реализации программы комплексного развития 2014-2023 гг. представлена в таблицах 2.4. и 2.5.

**Таблица 2.4. Фактический удельный объем потребления в 2010-2012 гг.,**

№ п/п	Наименование системы коммунальной инфраструктуры	Ед.измерения	Фактический удельный объем потребления в 2010-2012 гг., в год		
			2010	2011	2012
1.	Теплоснабжение	тыс. Гкал/м2	0,190	0,1941	0,1838
2.	Водоснабжение	тыс.куб.м/чел	47,53	45,85	46,41
3.	Водоотведение и очистка сточных вод	тыс.куб.м/чел	54,55	54,01	53,94
4.	Электроснабжение	тыс.кВт.ч/чел	1625	2107	2092

**Таблица 2.5. Перспективный среднегодовой спрос коммунальных ресурсов в г. Фатеже**

№ п/п	Наименование системы коммунальной инфраструктуры	Перспективный среднегодовой спрос коммунальных ресурсов в г.Фатеже					
		2014 г.	2015 г.	2016	2017	2018	2019-2023 гг.
<b>1.</b>	<b>Теплоснабжение, тыс. Гкал</b>	10,1867	10,1867	10,1867	10,1867	10,1867	10,0858
1.1.	Население	4,24	4,24	4,24	4,24	4,24	4,20
1.2.	Бюджетные потребители	4,72	4,72	4,72	4,72	4,72	4,67
1.3.	Прочие потребители	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,22
<b>2.</b>	<b>Водоснабжение, тыс. куб.м.</b>	223,17	223,17	223,17	223,17	223,17	220,96
2.1.	Население	195,47	195,47	195,47	195,47	195,47	193,53
2.2.	Бюджетные потребители	14,27	14,27	14,27	14,27	14,27	14,13
2.3.	Прочие потребители	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,31
<b>3.</b>	<b>Водоотведение и очистка сточных вод, тыс. куб.м.</b>	80,07	80,07	80,07	80,07	80,07	79,27
3.1.	Население	59,50	59,50	59,50	59,50	59,50	58,91
3.2.	Бюджетные потребители	8,83	8,83	8,83	8,83	8,83	8,75
3.3.	Прочие потребители	11,73	11,73	11,73	11,73	11,73	11,62
<b>4.</b>	<b>Электроснабжение, тыс. кВт.ч.</b>	9868,67	9868,67	9868,67	9868,67	9868,67	9771,0
4.1.	Население	5167,00	5167,00	5167,00	5167,00	5167,00	5115,8
4.2.	Бюджетные потребители	1480,33	1480,33	1480,33	1480,33	1480,33	1465,7
4.3.	Прочие потребители	3221,33	3221,33	3221,33	3221,33	3221,33	3189,4

Примечание. Источником информации для проведения сравнения являются формы федерального государственного статистического наблюдения «Сведения о работе жилищно-коммунальных организаций в условиях реформы (22-ЖКХ (сводная))» ООО «КЭХ», ООО «Фатежские КЭТС», а также сведения предоставленные филиалом ОАО «МРСК-Центр» «Фатежские районные электрические сети».



## РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ И ПРОБЛЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

### 3.1. Анализ текущего состояния системы электроснабжения

Электроснабжение потребителей города Фатежа предусмотрено от электрических сетей филиала ОАО «МРСК-Центр» «Фатежские районные электрические сети», транспортирующей электрическую энергию по кабельным и воздушным линиям до конечного потребителя.

Электроснабжение участков осуществляется от одного центра питания напряжением 110 кВ семью питающими линиями.

Принцип построения электрических сетей радиально-петлевая схема.

Количество электрической энергии, поступившее в электрическую сеть за 2008 год, составило 8,675 млн.кВт.ч., в том числе:

- населению - 2,796 млн.кВт.ч.;
- промышленным предприятиям – 3,462 млн.кВт.ч.;
- бюджетофинансируемым организациям – 0,654 млн.кВт.ч.;
- прочим потребителям – 1,763 млн.кВт.ч.

Система электроснабжения города Фатежа состоит из следующих объектов:

- подстанция 110кВ - «Фатеж».
- трансформаторные подстанции (ТП) – 46 шт., из них 10 подстанций ведомственные;
- 57 силовых трансформаторов суммарной мощностью 14029 кВА;
- токоразделы (точки деления) – 5 шт.;
- питающих и распределительных линий – 93 шт.
- 70 км электрических сетей, в том числе мощностью 10кВ - 39,45 км и мощностью 0,4кВ - 30,6 км.

**Таблица 3.1. Характеристики подстанции 110кВ - «Фатеж»**

Наименование подстанции	U ном, кВ.	Год ввода в эксплуатацию	Процент ПС (по амортизации износа)	Мощность и количество тр-ров, МВА.	Максимум загрузки в зимний период 2005г. МВт	% загрузки
«Фатеж»	110/ 35/10	1962	98,7	2х16,0	1,5	4,6

**Таблица 3.2. Информация о силовых трансформаторах г.Фатежа**

Мощность, кВА	Количество		Суммарная мощность, кВА	
	В работе	Всего	В работе	Всего
63	3	3	189	189
100	7	5	700	500
160	14	11	2240	1760
180	3	2	540	360
250	14	11	3500	2750
400	14	12	5600	4800
630	2	1	1260	630
Всего	57	45	14029	10989

В целом потребление электроэнергии потребителями на территории г.Фатежа в период 2010-2013гг. имеет устойчивую тенденцию увеличения при общем сохранении структуры потребления по группам потребителей. Более половины потребляемой электроэнергии (в 2012г. – 54,4%) приходится на прочих потребителей, объем потребляемой электроэнергии населением находится в пределах 40%.

Реализация электрической энергии потребителям практически полностью (более 95%) осуществляется по приборам учета.

Подключение к системе электроснабжения объектов нового строительства, приведенных в разделе 1.4. Программы, возможно от сетей филиала ОАО «МРСК-Центр» «Фатежские районные электрические сети», таблица 3.3.

**Таблица 3.3. Структура расчетной нагрузки на систему электроснабжения, МВт**

№	Территория застройки в 2013году	Расчетные нагрузки на систему электроснабжения, МВт	Источник подключения
1	Малозэтажная (индивидуальная) жилая застройка	0,075	ОАО «МРСК-Центр» «Фатежские районные электрические сети»,
2	г. Фатеж, ул. Тополевая	0,090	ОАО «МРСК-Центр» «Фатежские районные электрические сети»,

Таким образом, основными задачами развития системы электроснабжения г.Фатежа в рамках настоящей Программы являются подключение объектов нового строительства.

**Таблица 3.4. Структура потребления электрической энергии с использованием приборов учета**

Целевые показатели	Ед. изм.	2010	2011	2012	2013
<b>Население</b>					
Доля объемов электрической энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием коллективных (общедомовых) приборов учета, в общем объеме электрической энергии, потребляемой в многоквартирных домах.	%	52	52	53	53 18(МКЖД)
<b>Бюджетные организации</b>					
Доля объемов электрической энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме потребляемой электрической энергии.	%	15	15	15	16
<b>Прочие организации</b>					
Доля объемов электрической энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме потребляемой электрической энергии.	%	33	33	32	31

### 3.2. Анализ текущего состояния системы теплоснабжения

В г.Фатеже услуги теплоснабжения и горячего водоснабжения оказывает ООО «Фатежские коммунальные электрические и тепловые сети» (ООО «ФКЭТС»).

Центральным теплоснабжением в городе оборудованы жилая секционная застройка, организации и учреждения социально-культурного и торгового обслуживания. В качестве топлива для обеспечения теплоснабжения в городе Фатеже используются природный газ. Для обеспечения теплоснабжения используются водонагревательные и паровые котлы.

Теплоснабжение жилищно-коммунального сектора города осуществляется от трех котельных: центральной котельной по ул. Ленина 14 (мощностью 8 Гкал/час); котельной по ул. Тихая 52 (мощностью 0,6 Гкал/час); котельной, отапливающей Центральную районную больницу (мощностью 1,1 Гкал/час). Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 8,3 км, в том числе в центральной части города тепловые сети от котельной на ул.Ленина 14 имеют протяжённость около 7,7 км, протяженность тепловых сетей от котельной по ул.Тихая 52 составляет около 288 м., от котельной ЦРБ - около 331 м. Схема тепловых сетей закрытая, теплоноситель - горячая вода с параметрами 70-95 °С.

За 2012 год потребителям было отпущено 10,64 тыс. Гкал тепловой энергии, из них населению – 4,16 тыс. Гкал; бюджетным организациям – 4,45 тыс. Гкал; прочим потребителям – 1,22 тыс. Гкал.

Два секционных дома по адресу улица Тихая 52 (16 квартир) и Веселая 30 (16 квартир) перешли на автономное отопление, обустроив собственные котельные, отапливающие весь дом.

Центральным теплоснабжением охвачено 95,8 % секционной застройки. Автономным теплоснабжением оборудовано 4,2% секционной застройки.

Отопление частного сектора обеспечивается от индивидуальных газоотопительных приборов.

Основные показатели деятельности ООО «Фатежские КЭТС». представлены в таблицах 3.5. и 3.6.

**Таблица 3.5. Основные показатели деятельности ООО «Фатежские КЭТС»**

№ п/п	Наименование показателей	ООО "Фатежские КЭТС"			
		2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013(проект)
1.	Произведено тепловой энергии, тыс. Гкал	10,75	11,1	10,64	11
2.	Получено тепловой энергии со стороны, тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00	0
3.	Отпущено тепловой энергии в сеть, тыс. Гкал	10,51	10,85	10,42	10,73
4.	Потери тепловой энергии, тыс. Гкал	0,21	0,42	0,59	0,65
	Потери тепловой энергии, %	2	3,87	5,66	6,1
5.	Объем реализации тепловой энергии потребителям, тыс. Гкал, в т.ч.:	10,30	10,43	9,83	10,08
5.1.	- населению, в т.ч.	4,19	4,37	4,16	3,65
	- на нужды отопления	4,19	4,37	4,16	3,65
	- на нужды горячего водоснабжения	0	0	0	0
5.2.	- бюджетным учреждениям, в т.ч.	5	4,7	4,45	4,5
	- на нужды отопления	5	4,7	4,45	4,5
5.3.	- прочим организациям	1,11	1,36	1,22	1,93
5.4.	- другому теплоснабжающему предприятию	0	0	0	0

До 2012 года почти вся тепловая энергия, вырабатываемая ООО «Фатежские КЭТС», поставлялась договорам ресурсоснабжения потребителям г.Фатежа, включая управляющие компании, товарищества собственников жилья, жилищно-строительные кооперативы, бюджетные учреждения, прочие организации и предприятия. 43% в структуре потребления тепловой энергии за 2012 год приходится на население.

**Таблица 3.6. Объем реализации тепловой энергии по потребителям**

№ п/п	Наименование показателей	ООО "Фатежские КЭТС"			
		2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013(проект)
1	Объем реализации тепловой энергии потребителям, тыс. Гкал, в т.ч.:	10,30	10,43	9,83	10,08
1.1.	- населению, в т.ч.	4,19	4,37	4,16	3,65
	- на нужды отопления	4,19	4,37	4,16	3,65
	- на нужды горячего водоснабжения	0	0	0	0
1.2.	- бюджетным учреждениям, в т.ч.	5	4,7	4,45	4,5
	- на нужды отопления	5	4,7	4,45	4,5
	- на нужды горячего водоснабжения	0	0	0	0
	- тепловая энергия в виде пара	0	0	0	0
1.3.	- прочим организациям	1,11	1,36	1,22	1,93

Оборудование ООО «Фатежские КЭТС» своевременно проходит капитальные ремонты, реконструкцию и находится в хорошем эксплуатационном состоянии. Существует необходимый резерв мощности, что позволит подключить к ним новых потребителей. Характеристика котельного оборудования представлена в таблице 3.7.

**Таблица 3.7. Характеристика котельного оборудования**

№ п/п	Наименование источника выработки тепловой энергии	Установленная мощность, Гкал/час	Подключенная мощность потребителей, Гкал/час	Резерв мощности, %	Основное оборудование	Год ввода в эксплуатацию
	<b>ООО "Фатежские КЭТС"</b>	9,7	3,96	41,6		
	<b>Котельные</b>					
1	Котельная Центральная г. Фатеж ул. Ленина, 14	8	3,23	67,7	Котлы КСВ — 2,9 (2шт.) ТВГ — 1,5 (2шт.)	1979
2	Котельная ЦРБ г. Фатеж ул. Набережная, 21	1,1	0,57	7,8	НИСТУ-5 (2шт.)	1991
3	Котельная г. Фатеж ул. Тихая, 52	0,6	0,16	39,5	Универсал — 5 (2шт.)	1978

**Таблица 3.8. Структура установленной мощности источников тепла и подключенной мощности потребителей**

№ п/п	Наименование источника выработки тепловой энергии	Установленная мощность, Гкал/час	Подключенная мощность потребителей, Гкал/час	Резерв мощности, %	Основное оборудование	Год ввода в эксплуатацию
1.	ООО "ФЭТС»	832	612,5	26,4	ПК-19 (3 шт.), ТП-15 (6 шт.), водогрейные котлы (6 шт.)	1955-1986 гг. (1997-2011 г.г. ремонт и реконструкция)
2	Котельная по ул. Ленина 14	0,63	0,55	13,6	Универсал 5 (2 шт.)	1969

Из трех котельных: (центральной котельной по ул. Ленина 14 (мощностью 8 Гкал/час), котельной по ул. Тихая 52 (мощностью 0,6 Гкал/час); котельной, отапливающей Центральную районную больницу (мощностью 1,1 Гкал/час) только центральная котельная оборудована котельным оборудованием, соответствующим современным требованиям по энергосбережению и эффективности работы. Все котельные находятся в эксплуатации 33-50 лет, оборудование которых морально и физически устарело и негативно сказывается на показателях работы котельных. Все эти котельные маломощные, за исключением центральной котельной по ул. Ленина 14 (мощностью 8 Гкал/час. Маломощные котельные с большим сроком эксплуатации целесообразно со временем заменить на блочные полностью автоматизированные мини-котельные, что позволит существенно сократить расходы на выработку тепловой энергии за счет снижения удельных расходов ресурсов и отсутствия расходов на оплату труда операторов котлов и насосов.

В таблице 3.9. проведено сравнение показателей работы системы теплоснабжения г.Фатежа с аналогичными средними федеральными и региональными параметрами.

**Таблица 3.9. Сравнение показателей работы системы теплоснабжения**

Наименование показателей	Значения показателей				
	Российская Федерация	Центральный федеральный округ	Курская область	МУП «Гортеплосеть», Курск	ООО «Фатежская КЭТС».
Удельный расход топлива, кг. у.т./Гкал	177,0	175,8	209,3	169,2	164,0

Тепловая энергия, которая вырабатывается на котельной, поставляется следующим потребителям, отраженным в таблице 3.10.

**Таблица 3.10. Структура потребляемой тепловой энергии**

№ п/п/	Наименование источников выработки тепловой энергии (котельных)	Перечень потребителей, подключенных к котельным
1.	Центральная котельная по ул. Ленина 14	Помещение скорой помощи, лаборатория, административный корпус, аптека, жилой сектор
2.	Котельная по ул. Тихая 52	Жилой дом по ул. Веселая, 30; жилой дом по ул. Тихая, 52; общежитие по ул. Веселая, 20

№ п/п/	Наименование источников выработки тепловой энергии (котельных)	Перечень потребителей, подключенных к котельным
3.	Котельная, отопливающая Центральную районную больницу	Центральная районная больница

Принадлежность тепловых сетей к источникам теплоснабжения представлена в таблице 3.11.

**Таблица 3.11. Принадлежность тепловых сетей к источникам теплоснабжения**

№	Принадлежность сетей	Протяженность сетей, м	Мощность, Гкал/час
1	Центральная котельная по ул. Ленина 14	7700	8,0
2	Котельная по ул. Тихая 52	288	6,0
3	Котельная ЦРБ	331	1,1
	Итого	8319	15,1

Менее половины тепловой энергии реализуется потребителям по приборам учета: 65,3 % тепловой энергии у бюджетных учреждений и 2,3 % у прочих потребителей. Для обеспечения полного учета тепловой энергии у потребителей необходимо установить общедомовые приборы учета на многоквартирных жилых домах и обеспечить приборами учета 97,7 бюджетных учреждений.

**Таблица 3.12. Доля объемов тепловой энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием коллективных (общедомовых) приборов учета**

№ п/п	Целевые показатели	Ед. изм.	2010	2011	2012	2013
	<b>Население</b>					
1.	Доля объемов тепловой энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием коллективных (общедомовых) приборов учета, в общем объеме тепловой энергии, потребляемой в многоквартирных домах.	%	0	0	0	0
	<b>Бюджетные организации</b>					
2.	Доля объемов тепловой энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов, в общем объеме потребляемой тепловой энергии.	%	65,3	65,3	65,3	65,3
	<b>Прочие организации</b>					
3.	Доля объемов тепловой энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов, в общем объеме потребляемой тепловой энергии.	%	2,3	2,3	2,3	2,3

Подключение к системе централизованного теплоснабжения объектов нового строительства возможно только к центральной котельной или индивидуальным источникам. Вся малоэтажная застройка будет обеспечиваться тепловой энергией от индивидуальных источников.

**Таблица 3.13. Структура тепловых сетей по срокам эксплуатации**

Принадлежность сетей	Протяженность сетей, км				
	более 40 лет	25-39 лет	11-24 лет	до 10 лет	Всего
Всего магистральные сети, находящиеся в аренде ООО «ФКЭТС»	0	8,268	0,662	0	8930

Магистральные сети проложены как подземным, так и надземным способом. Для изоляции всех магистральных тепловых сетей использована минеральная вата.

Новые сети должны прокладываются с использованием энергоэффективных материалов (изоляция ППУ и ППМ). Структура тепловых сетей, эксплуатируемых ООО «ФКЭТС», представлена в таблице 3.14.

**Таблица 3.14. Структура тепловых сетей, эксплуатируемых ООО «ФКЭТС».**

Диаметр сетей	Протяженность тепловых сетей ООО "ФКЭТС»,м.	
	сети в аренде	Сети на балансе
40 мм	0	25
57 мм	497	994
76 мм	385	770
89 мм	444,5	889
108 мм	1180,5	2361
133 мм	498,5	997
159 мм	948	1896
219 мм	333,5	667
273 мм	165,5	331
<b>Всего</b>	<b>4465</b>	<b>8930</b>

В таблице 3.15. проведено сравнение показателей работы системы теплоснабжения г.Фатежа с аналогичными средними федеральными и региональными параметрами.

**Таблица 3.15. Сравнение показателей работы системы теплоснабжения г.Фатежа**

Наименование показателей	Значения показателей (факт 2012 г.)			
	Российская Федерация	Центральный федеральный округ	Курская область	ООО "ФКЭТС»
Удельный вес тепловых сетей, нуждающихся в замене, в общем протяжении тепловых сетей, %	28,6	24,9	26,9	76,0%
Потери тепловой энергии, %	10,6	8,6	10,9	5,66

Система транспортировки тепловой энергии до потребителей г.Фатежа характеризуется значительным превышением (почти в 2 раза) значений показателей износа магистральных сетей по сравнению со средними значениям по России, Центральному федеральному округу, Курской

области. Однако, при высоком уровне износа магистральных тепловых сетей, уровень потерь тепловой энергии сравнительно невелик. Таким образом, основными проблемами в функционировании и развитии системы теплоснабжения г.Фатежа являются:

1. Большая доля магистральных сетей, нуждающаяся в замене.
2. Высокий износ оборудования котельных.
3. Подключение объектов нового строительства.

Финансовое положение ООО «ФКЭТС» удовлетворительное, но не стабильное. Наличие незначительной прибыли и рентабельности связано с высоким износом оборудования, требующего соответствующих расходов на ремонт и обслуживание, и ограничением роста тарифа предельными индексами. Около 92 % всех расходов в тарифе приходится на покупку тепловой энергии и холодной воды по тарифам, в которых уже учтен максимально возможный рост. Таким образом, сложившееся финансовое положение из-за низкой эффективности реализуемой тепловой энергии взаимоувязано с физическим и морально устаревшим оборудованием котельных и отсутствием инвестиционной составляющей в тарифе. Незначительное бюджетное финансирование не позволяет решать в полном объеме задачи по реконструкции тепловых сетей и обновлению котельного оборудования

Основную долю расходов на производство и передачу тепловой энергии в ООО «ФКЭТС» составляют затраты на топливо (более 50 %), затраты на оплату труда с отчислениями (13,3%). На 2013 г. тариф на тепловую энергию утвержден на уровне 2012 года с дифференциацией по периодам и ступенчатым незначительным (менее 1%) повышением 1 июля и 1 сентября. В 2011 году рост тарифа составил 15,0%.

### **3.3.Анализ текущего состояния системы водоснабжения**

#### **3.3.1.Описание организационной структуры, формы собственности и системы договоров между организациями, а также с потребителями**

В городе Фатеже водоснабжение населения обеспечивает на 99,4 % ООО «Коммунально-эксплуатационное хозяйство». Также в городе имеется водозабор, принадлежащий ООО «Курск-Агро», который используется для обеспечения внутренних потребностей предприятия. Основными потребителями питьевой воды в городе являются: население - 88%, Бюджетные и прочие организации- 12%

#### **3.3.2.Анализ существующего технического состояния системы водоснабжения**

В городе имеется централизованная система водоснабжения, включающая в себя водозабор, в который входит 5 артезианских скважин и станция второго подъема, а также водопроводную сеть. Скважины и станция оборудованы следующими погружными агрегатами:

- скважина № 2 – ЭЦВ 8-25-185;
- скважина № 5 – ЭЦВ 8-25-185 (резервная скважина);
- скважина № 7 – ЭЦВ 8 – 40 -185;
- скважина № 8 – ЭЦВ 8 – 25 –185;
- скважина № 6 – законсервирована;
- станция второго подъема оборудована резервным резервуаром на 400 м<sup>3</sup>, включенным в сеть и оснащенным насосом – К 80/50-200.



**Таблица 3.16. Объекты системы водоснабжения г. Фатежа**

Наименование основных средств	Место нахождения	Год ввода в эксплуатацию	Техническая характеристика	Техническое состояние
Водопроводные сети	г.Фатеж		Длина 22,2км	Исправен
Насосная станция №2	г.Фатеж переулоч Урицкого	1958	Насос ЭЦВ 8х25-185; 25м³/ч	Исправен
Насосная станция №7	г.Фатеж ул.Урицкого	1984	Глубина скважины 195, дебит воды 30м³/час, насос ЭЦВ 8х40-185	Исправен
Насосная станция №8	г.Фатеж ул.Урицкого	1984	Глубина скважины 195, дебит 195, дебит воды 27 м³/час, насос ЭЦВ 8х25-185	Исправен
Насосная станция №5	г.Фатеж парк им.Артема	1976	Глубина скважины 215, дебит воды 28м³/час насос ЭЦВ 8-25-185	Исправен
Насосная станция 2-й подъем	г.Фатеж ул.Урицкого	1976	Насос СМ-80х50х200 - 2 шт.	1 насос резервный - требует замены
Резервуар чистой воды	г.Фатеж	1977	Емкость 400м³	Исправен
водовод	г.Фатеж	1958		исправен
Башня г.Фатежа	г.Фатеж	1950		исправен
Гидранты, 20шт	г.Фатеж			Требуют замены

Подача воды в центральный городской водопровод производится непосредственно из артезианских скважин №2, №7, №8, из скважины №5 наполняется резервный резервуар.

В систему городского водопровода входит также водопроводная башня объемом 50м³, которая служит расширителем в случае повышения давления в системе водоснабжения выше предельно допустимого.

Протяженность водопроводных сетей города Фатеж – 22,5 км с диаметром водопроводных сетей – 100 мм, водопроводные трубы изготовлены в основном из чугуна, некоторые участки – из асбеста. Количество обслуживаемых абонентов населения – 2240 (4790 чел).

Отпуск воды потребителям в 2012 году составил 222,3 тыс.м³, из них населению – 195,7 тыс.м³, организациям и предприятиям – 27,1 тыс.м³ воды. Среднесуточный расход воды составил 536,2 м³/сут. Расход воды на одного жителя составляет около 120 л/сут.

Наряду с городскими водозаборами, которые находятся на балансе ООО «Коммунально-эксплуатационное хозяйство», в городе имеется водозабор, принадлежащий ООО «Курск-Агро», который состоит из одной артезианской скважины, башни Рожновского, 3-хкм водопроводной сети. Он имеет врезку в городской водопровод по улице Загородняя, но подачу воды для городских нужд не осуществляет.

Основные показатели деятельности ООО «Коммунально-эксплуатационное хозяйство» представлены в таблице 3.17.

<b>Таблица 3.17. Анализ структуры себестоимости на 2010-2012 гг на услуги по водоснабжению</b>					
№	Наименование показателя	Ед.изм.	2010	2011	2012
1	Реализация воды	тыс. м³	227,2	219,5	222,3
2	Полная себестоимость	тыс. руб	3756	4035,4	4185.5

	В т.ч.				
	электроэнергия	тыс. руб	1171,2	1210,1	4716.7
	материалы (хим. реагенты)	тыс. руб	5,3	3,2	3.4
	амортизация	тыс. руб	63,6	480	480
	расходы на оплату труда	тыс. руб	884,2	851,9	966,0
	Страховые взносы	тыс. руб	125,5	291,2	290.7
	Цеховые расходы	тыс. руб	178,5	333.5	301.3
	Общексплуатационные расходы	тыс. руб	460,5	488,5	679.4
	Прочие прямые расходы	тыс. руб	297,7	106.2	198.4
3	Всего расходов	тыс. руб	3756	4035,4	4185.5
4	Всего доходов	тыс. руб	3760,2	4177,6	4321,1
5	Прибыль	тыс. руб	4,2	142,2	135.6
6	Утвержденный тариф 1м3 питьевой воды	руб/м <sup>3</sup>	16,55	19,03	1 пол- 19,03 2пол – 19,83
7	Утвержденный тариф 1м3 питьевой воды	руб/м <sup>3</sup>	-	-	-

**Таблица 3.18. Структура использования добытой воды**

№	Наименование показателя	Ед.изм.	2010	2011	2012
1	<b>Подъем воды</b>	тыс. м <sup>3</sup>	284,2	244,7	234,8
2	<b>Подача воды в сеть</b>	тыс. м <sup>3</sup>	284,2	244,7	234,8
3	<b>Потери воды</b>	тыс. м <sup>3</sup>	57,0	25,2	12,5
4.1	То же в % от объема поднятой воды	%	20,0	10,2	5,3
4.2	Собственные нужды предприятия	тыс. м <sup>3</sup>	0	0	0
5	<b>Объем реализации</b>	тыс. м <sup>3</sup>	227,2	219,5	222,3
5.1	Население	тыс. м <sup>3</sup>	198,8	191,9	195,7
5.2	Бюджетные и прочие организации	тыс. м <sup>3</sup>	14,9	14,8	13,1
6	Население	Тыс. чел.	4780	4787	4790

Следует отметить, что степень загрузки оборудования оказывает влияние на энергоемкость и трудоемкость добычи и транспортировки воды, а, следовательно, на размер расходов на оказание услуг водоснабжения. В таблицах 3.19. и 3.20. приведены показатели эффективности деятельности ООО «Коммунально-эксплуатационное хозяйство».

**Таблица 3.19. Показатели эффективности деятельности ООО «Коммунально-эксплуатационное хозяйство»**

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателей <sup>1</sup>			
		Российская Федерация	Центральный федеральный округ	Курская область	г. Фатеж

<sup>1</sup> Сведения по Российской Федерации, Центральному федеральному округу и Курской области представлены в соответствии с данными общероссийского информационно-статистического сборника «Цены и тарифы в жилищно-коммунальном хозяйстве» за 2011 г.

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателей <sup>1</sup>			
		Российская Федерация	Центральный федеральный округ	Курская об- ласть	г. Фатеж
1	Энергоёмкость производства и транспортировки воды, кВт.ч/куб.м	0,97	0,89	1,21	0,798
2	Трудоемкость производства и транспортировки воды, чел./км	0,49	0,45	0,29	0,44
3	Производительность труда, м3/чел.	57810,39	44574,58	29724,98	5870,0
4	Тариф на услуги холодного водоснабжения, руб./м3	20,93	19,93	19,77	20,41

**Таблица 3.20. Показатели эффективности деятельности ресурсоснабжающей организации**

№	Наименование показателя	2010	2011	2012
1	Численность населения, которому оказываются услуги водоснабжения, чел, в том числе	4780	4787	4790
1.1	- проживающему в многоквартирных домах	1510	1515	1519
	- проживающим в жилых домах	3270	3272	3271
2	Протяженность водопроводной сети, км	22,2	22,3	22,5
3	Установленная потребляемая нагрузка системы водоснабжения, м <sup>3</sup> /сут.	779	670	643
4	Фактически потребляемая нагрузка системы водоснабжения, м <sup>3</sup> /сут	622	601	609
5	Объем производства услуг водоснабжения, тыс.м3	284,2	244,7	234,8
6	Объем потребления (тыс. м <sup>3</sup> )	227,2	219,5	222,3

Дефицита мощности в разрезе систем водоснабжения г.Фатежа не существует. Анализируя данную ситуацию, можно сделать вывод, что потребление воды в г.Фатеже в течение года неравномерное и дефицита воды не возникает. Как правило, в летний период максимальный водоразбор связан с использованием воды на полив участков частного сектора жилищной застройки.

Доля охвата бюджетных потребителей приборами учета холодной воды составляет 100%.

Обеспеченность многоквартирного жилищного фонда приборами учета холодной воды представлена в таблице 3.21

**Таблица 3.21. Обеспеченность многоквартирного жилищного фонда приборами учета**

Показатель	Число (коллективных приборов)			Доля от числа многоквартирных домов, в которых необходима установка приборов учета, %
	2010 г.	2011 г.	2012 г.	
Холодное водоснабжение	9	9	10	83

По обеспеченности инженерным оборудованием можно сделать вывод, что город обладает достаточно высоким уровнем инженерного обустройства многоэтажного жилья: 100% жилищного фонда обеспечено всеми видами инженерного оборудования, в том числе 100% жи-

лищного фонда обеспечено водопроводом и канализацией. Аварийность системы водоснабжения (кол. аварий/ км) составляет 0,71

**Таблица 3.22. Показатели надежности водопроводных и канализационных сетей**

№	Наименование показателя	2010	2011	2012
1	Протяженность сетей	29,9	30	30,2
2	Водопровода	22,2	22,3	22,5
3	Канализация	7,7	7,7	7,7
4	Количество аварий и отключений	5	19	16
5	Водопровод кол/отк	5	19	16
6	Канализация кол/отк	-	-	-

Отличительной особенностью воды, подаваемой потребителям г.Фатежа, является наличие завышенного количества железа, марганца, а также повышенный уровень жесткости воды.

**Таблица 3.23. Нормативные значения качества воды централизованных систем питьевого водоснабжения**

	Содержание железа, мг/л	Содержание марганца, мг/л	Жесткость, мг-экв./л
Нормативные значения	0,3	0,1	7

**Таблица 3.24. Контроль качества питьевой воды и сточной воды**

№	Определяемые показатели качества	Единицы измерения	Используемый метод и шифр НД на методику	ПДК
1	Запах по 20°C	балл	ГОСТ3351-74	2
2	Запах при 60°C	балл		
3	Привкус при 20°C	балл	ГОСТ3351-74	2
4	Цветность	град	Гост Р52769-2007	20 (35)
5	Мутность	Мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ3351-74	2,6 (3,5) ЕМФ
6	Водородный показатель	Единицы рН	Метод Щицковой	06.сен
8	Сухой остаток	Мг/дм <sup>3</sup>	ПНДФ14.1.2.114-97	
9	Жесткость общая	ОЖ	ГОСТ Р52407-2007	7 (10)
10	Окисляемость	Мг/дм <sup>3</sup>	Метод Щицковой	5x10 <sup>-3</sup>
11	Аммоний-ион (по азоту)	Мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 4192-82	2x10 <sup>-3</sup>
14	Сульфат-ион	Мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ Р52964-2008	500x10 <sup>-3</sup>
15	Хлорид-ион	Мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ4245-72	0,35
17	АПАВ	Мг/дм <sup>3</sup>	ПНДФ14.1:2,4158-2000	
18	НП	Мг/дм <sup>3</sup>	ПНДФ 14.1:128-98	
24	Медь	Мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 4388-72	0,001

38	Общее микробное число (ОМЧ)	КОЕ в 1 см <sup>3</sup>	МУК 4,2 1018-01	Не более 50 КОЕ
39	Термотолерантные колиформные бактерии (ТТКБ)	КОЕ в 100 см <sup>3</sup>	МУК 4,2 1018-01	Не допускается
40	Общие колиморфные бактерии (ОКБ)	КОЕ в 100 см <sup>3</sup>	МУК 4,2 1018-01	Не допускается
41	Альфа-радиоактивность	Бк/кг	Радиометр УФМ-2000АПП Доза	0,2
42	Бета-радиоактивность	Бк/кг	Радиометр УФМ-2000АПП Доза	0,2

В соответствии с данными статистики за 2012 год (форма № 1 – водопровод) и данными мониторинга выполнения производственных программ и инвестиционных программ в сфере водоснабжения за 2012год, общая протяженность сетей водопровода ООО «Коммунально-эксплуатационное хозяйство» составляет 22,5 км. По итогам 2012 года в замене нуждаются 77% сетей.

В таблицах 3.25. и 3.26. приведены основные характеристики сетей водоснабжения.

**Таблица 3.25. Основные характеристики сетей водоснабжения**

№ п/п	Материал труб	Диаметр сети водоснабжения, мм	Длина
1	Чугунные	100	4500
2	Стальные	219	900
3	Асбестоцементные	100	17200
4	Асбестоцементные	150	4000
	<b>Итого</b>		<b>26600</b>

Средняя величина износа сетей водоснабжения составляет около 70%. Аварийность систем коммунальной инфраструктуры составляет 0,71ед./км сетей водоснабжения. Сравнительная характеристика состояния сетей водоснабжения в г.Фатежа с региональными значениями приведена в таблице 3.26.

**Таблица 3.26. Сравнительная характеристика состояния сетей водоснабжения в г.Фатежа**

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателей <sup>1</sup>			
		Российская Федерация	Центральный федеральный округ	Курская область	г.Фатеж
1	Удельный вес водопроводных сетей, нуждающихся в замене, %	42,3	40,9	40,0	77,0
2	Аварийность системы водоснабжения, ед./км	0,29	0,24	0,19	0,71
3	Уровень потерь воды при передаче, %	21,5	15,0	9,9	9,4
4	Коэффициент потерь воды, куб.м/км	6084,1	4614,4	935,7	550,0

<sup>1</sup> Сведения по г.Фатеж представлены ООО «КЭХ».

Значения показателей, характеризующих состояние водопроводных сетей в г.Фатеже в среднем выше, чем по Курской области. А показатель «Аварийности системы водоснабжения» превышает и региональный показатель и общероссийский, что свидетельствует о низком уровне надежности водоснабжения потребителей г.Фатежа.

Аварийные ситуации на сетях водоснабжения приводят к увеличению утечек и ненормативных потерь воды, оказывает влияние на рост тарифа для потребителей. Следовательно, при проведении реконструкции водопроводных сетей, в первую очередь, необходимо производить замену головных водоводов на полиэтиленовые и высокопрочные чугунные, что позволит уменьшить показатель целевого индикатора снижения аварийности.

Таблица 3.27. Характеристика системы водоснабжения

	Наименование основных видов оборудования	Местонахождение	Характеристика			Год проведения последнего капремонта	Аварии, неисправности оборудования) и мероприятия по их удалению
			(производительность, мощность, пропускная способность, напор	Год ввода в эксплуатацию	Коэффициент использования		
1	Подъём воды						
1.1.	Насосные станции						
1.2.	Насосные установки для подкачки воды	Парк им. Артема	Станция второго подъема	1976			
			50 м³/час				
			2,5 атм				
1.3.	Водозаборы подземных вод						
	В том числе:						
	Скважина №2	пер. Урицкого	25 м³/час	1962	1	2012	
	Скважина №5	Парк им. Артема	25 м³/час	1975	0,2		Не оснащена фильтрами
	Скважина №7	Ул. Урицкого	25 м³/час	1982	0,7	2012	Снижение водоносного горизонта
	Скважина №8	Ул. Урицкого	25 м³/час	1982	0,7		
2	Очистка воды						
.2.1.	Оборудование водоподготовки						
.2.2.	Сооружения для хранения запаса воды	Парк им. Артема	Резервуар чистой воды 400м³	1977			
.2.3.	Прочие системы очистки воды						
3	Транспортировка воды						
	в том числе						
	водоотвод			1958			
.3.1.	водопроводные сети, всего	г.Фатеж	22,5	1959-1993			
	в том числе						
3.1.1.	водопроводные сети	ул. Комсомольская	0,375 км Ø100	1993			

Существующая схема расположения сетей и водоводов в соответствии с таблицей 3.28. имеет возможности обеспечить подключение новых застроек. Производительность насосных станций водопровода составляет 2,4 тыс.м<sup>3</sup>/ в сутки. Однако для новых застроек необходимо строительство новых сетей водопровода.

**Таблица 3.28. Показатели развития организации коммунального комплекса**

№	Наименование показателя	2010	2011	2012
1	Производительность насосных станций водопровода, тыс.м <sup>3</sup> / в сутки	2,76	2,76	2,4
2	Среднесписочная численность работников в целом по предприятию, чел	46	43	40
3	Количество транспортных средств, строительных и специальных машин, шт	10	3	0
5	Поднято воды насосными станциями 1-го подъема тыс. м <sup>3</sup> / в сутки	0,876	0,8	1,025
6	Среднесписочная численность рабочих по эксплуатации водопроводных сетей, чел	10	10	10
7	Производительность насосных станций водопровода, тыс. м <sup>3</sup> / в сутки	2,76	2,76	2,4
8	Протяженность водопроводной сети, км	22,2	22,3	22,5
9	Количество сооружений (резервуаров, башен)	1 и 1	1 и 1	1 и 1
10	Производительность ультрафиолетовых (бактерицидных) установок на системах водопровода, тыс. м <sup>3</sup> /сутки	нет	нет	нет

### 3.3.3. Анализ финансового состояния организаций коммунального комплекса, тарифов на коммунальные ресурсы, платежей и задолженности потребителей за предоставленные ресурсы

Деятельность ООО «Коммунально-эксплуатационное хозяйство» является прибыльной. По данным ООО «Коммунально-эксплуатационное хозяйство» сумма доходов от реализации услуг водоснабжения составила 4321,1тыс.руб., в то время как расходы – 4185,5 тыс.руб. Основной удельный вес в структуре расходов занимают расходы на электроэнергию (41,0%) и оплату труда, включая страховые взносы (30,0%).

Более подробная информация о структуре себестоимости водоснабжения потребителей Фатежа представлена в таблице 3,30

Раздел 3.30. Анализ структуры себестоимости на 2010-2012 гг на услуги по водоснабжению					
№	Наименование показателя	Ед.изм.	2010	2011	2012
1	Реализация воды	тыс. м <sup>3</sup>	227,2	219,5	222,3
	Полная себестоимость	тыс. руб	3756	4035,4	4185.5
	В т.ч.				
	электроэнергия	тыс. руб	1171,2	1210,1	4716.7
	материалы (хим. реагенты)	тыс. руб	5,3	3,2	3.4
	амортизация	тыс. руб	63,6	480	480
	расходы на оплату труда	тыс. руб	884,2	851,9	966,0
	Страховые взносы	тыс. руб	125,5	291,2	290.7



	Цеховые расходы	тыс. руб	178,5	333.5	301.3
	Общексплуатационные расходы	тыс. руб	460,5	488,5	679.4
	Прочие прямые расходы	тыс. руб	297,7	106.2	198.4
	Всего расходов	тыс. руб	3756	4035,4	4185.5
	Всего доходов	тыс. руб	3760,2	4177,6	4321,1
	Прибыль	тыс. руб	4,2	142,2	135.6
	Утвержденный тариф 1м3 питьевой воды	Руб/м <sup>3</sup>	16,55	19,03	1 пол- 19,03 2пол – 19,83

Уровень собираемости платежей населения за услуги водоснабжения в 2012 году составил 90%. При этом, данный показатель постепенно растет: в 2009г. уровень собираемости платежей с населения составлял 89%.

**Таблица 3.29. Уровень собираемости платежей с населения**

№	Виды услуг	Уровень собираемости платежей с населения			
		2010	2011	2012	2013
1	Водоснабжение	90	91	91	92
2	Электроснабжение	93	94	94	95
3	Теплоснабжение	93,7	91,3	92,4	97,5
4	Газоснабжение	100	100	100	100

### 3.4. Анализ текущего состояния системы водоотведения

#### 3.4.1. Описание организационной структуры, формы собственности и системы договоров между организациями, а также с потребителями

В городе функционирует централизованная система канализации. Тип канализации – смешанный: самотечная и напорная канализация. Объекты водоотведения: комплекс очистных сооружений, КНС №1 и КНС №2, самотечный и напорные коллекторы.

Сточные воды от жилой и общественной застройки, от промышленных предприятий самотеком поступают в городскую хозяйственно-бытовую канализацию, по которой поступают в самотечные коллекторы и далее на канализационную насосную станцию (КНС) №2. Насосная станция № 2 перекачивает стоки по напорным трубопроводам до КНС №1, затем сточные воды по напорному коллектору и дюкеру через реку Усожа перекачиваются на поля фильтрации.

Объем приемных камер КНС №1 и №2 составляет по 16 м<sup>3</sup>. На КНС установлены два рабочих насоса и один дренажный насос (последний включается при авариях, для осушения приемка, чтобы не заливало машинное отделение).

Марка модели насоса СМ 80-50-200а производительностью 50 куб.м./час. Напор – 50 м, электродвигатель – 220 кВт/ч. КНС работает в автоматическом режиме. Постоянно в работе находится один насос, второй – резервный.

В настоящее время средняя нагрузка на насосную станцию составляет 250,4 м<sup>3</sup>/сутки. Время работы насоса по выкачке приемной камеры – 18 мин. Время работы в сутки 250,4:16\*18 мин = 281,7 минуты или 4,7 часа. Средний расход электроэнергии в сутки 4,7\*22=103,4 кВт.

Протяженность уличной канализационной сети составляет 2,6 км, внутриквартирной и домовой – 1,9 км. Напорный коллектор выполнен из труб диаметром 200 мм, протяженностью

3,2 км. Канализационные трубы изготовлены в основном из керамики, незначительные участки выполнены из асбестового материала. Дюкер выполнен из стальных труб диаметром 119 мм.

Поля фильтрации представляют пять обвалованных карт общей площадью 2 гектара. Время постройки и пуска в эксплуатацию системы канализации – 1963 год.

Износ инженерной инфраструктуры по объектам водопровода и канализации города Фатеж составляет 90%.

Количество обслуживаемых абонентов населения – 1464 человек. Отвод сточных вод в 2012 году составил 79,4 тыс.м<sup>3</sup>, в том числе от населения – 58,8 тыс.м<sup>3</sup> в год, организаций и предприятий – 20,6 тыс.м<sup>3</sup>.

**Таблица 3.31. Перечень объектов водоотведения г. Фатежа**

Наименование основных средств	Место нахождения	Год ввода в эксплуатацию	Техническая характеристика	Техническое состояние
Канализационная насосная станция 2 шт.	г.Фатеж	1978	Объем приемной камеры 16м <sup>3</sup> , 2 насоса СМ 80-50-200	Исправен
Самотечный коллектор	г.Фатеж	1963	Φ 200мм., протяженность 9км.	Исправен
Напорный коллектор	г.Фатеж	1963	Φ200мм., протяжённость 3,2км.	Исправен
Сети канализации	г.Фатеж	1990	Длина уличной сети 2,6 км; внутридомовой 1,9км	Исправен
Поля фильтрации	г.Фатеж	1963	Площадь 2га	Исправен

Помимо хозяйственно-бытовой канализации в городе Фатеже присутствует ливневая канализация открытого типа общей протяженностью около 0,7 км, проходящая по улице К.Маркса от ее пересечения с улицей Загородняя до ручья Фатежик. Водоприемником для ливнесточной канализации является ручей Фатежик.

**Таблица 3.32. Характеристика системы водоотведения**

№	Наименование основных видов оборудования	Местонахождение	Характеристика			Год проведения капремонта	Величина износа
			Производительность, мощность, пропускная способность, напор,	Год ввода в эксплуатацию	Коэффициент использования		
1	Перекачка стоков						
	Насосные станции канализации						
	в том числе:						
1.1.	КНС№1	Ул. К.Маркса	50 м³/час	1964	0.18		
1.2.	КНС№2	Ул. Красная	50 м³/час	1978	0.18		
2	Очистка стоков						
2.1.	Очистные сооружения канализации						
	в том числе:						

2.2.	поля филь- трации	Русановский с/с	Площадь 2 га, производи- тельность 255 м³/сутки	1963	0,94	2008	
3	<b>Транспортировка стоков</b>						
	Канализаци- онные сети, в том числе		7,7 км				Износ труб 100%
	Напорный коллектор		3,2 км	1964			Износ труб 100%
	Уличная сеть	ул. Ленина -	2,6 км	1964			Износ труб 100%
		ул. Советская					
		ул. Загород- няя		1974			
		ул. Веселая,					
	Внутриквар- тальные и внутридомо- вые сети		1,9 км				

### 3.4.2. Анализ существующего технического состояния системы водоотведения

Основные показатели деятельности ООО «Коммунально-эксплуатационное хозяйство» пред-  
ставлены в таблице 3.33.

<b>Таблица 3.33. Показатели развития коммунального комплекса водоотведение г.Фатежа</b>				
№	Наименование показателя	2010	2011	2012
1	Численность населения, которому оказываются услуги водоотведения, чел, в том числе	1494	1470	1472
.1	- проживающему в многоквартирных домах	1314	1300	1302
1.2	- проживающим в жилых домах	180	170	170
2	Протяженность канализационной сети	7,7	7,7	7,7
3	Установленная потребляемая нагрузка системы очист- ных сооружений, м³/сут.	240	240	240
4	Фактически потребляемая нагрузка системы очистных сооружений, м³/сут	223	218	217
5	Объем производства услуг водоотведения, тыс. куб.м	81.5	79.4	79.4
6.	Объем потребления (тыс. м³)	81.5	79.4	79.4
	в том числе:			
6.1	Населением, том числе	61,4	58,3	58,8
6.1.1	-проживающим в многоквартирных домах	54.0	51.5	51.9
6.1.2	- проживающим в жилых домах	7.4	6.8	6.9
6.2	Бюджетными учреждениями	8,7	7,6	10,2
6,3	Прочими потребителями	11,3	13,5	10,4

11	Число квартир оснащенных индивидуальными приборами учета, ед.	305	350	483
12	Число многоквартирных домов, оснащённых общедомовыми приборами учета, ед.	9	9	10

По данным статистики за 2012 год (форма № 1-канализация) установленная мощность канализационных насосных станций составляет 240 тыс.м3/сут, а установленная пропускная способность очистных сооружений – 255м3/сут. Объем сточных вод, отводимых ООО «Коммунально-эксплуатационное хозяйство» от потребителей г.Фатежа в 2012 году составил 58,8 тыс.м3 (т.е. среднесуточный объем отводимых стоков составил 161,1м3). В среднем, очистные сооружения г.Фатежа имеют резерв мощности равный 0,37.

По данным мониторинга<sup>1</sup> за 2012 г., износ систем коммунальной инфраструктуры по водоотведению составил:

- оборудование транспортировки стоков – 100%;
- оборудование очистки стоков – 100%.

Недостаточно очищенные воды, с превышением предельно допустимых концентраций азота аммонийного, фосфатов и нитратов, сбрасываются в местные водоемы, оказывая негативное влияние на окружающую среду. Данная ситуация обуславливает необходимость строительства станции доочистки, внедрения установок по обезвреживанию осадка и очистке от биогенных элементов.

Общая протяженность сетей водоотведения ООО «Коммунально-эксплуатационное хозяйство» составляет 7,7 км, из них:

- главные коллекторы – 3,2 км (41,5% от общей протяженности сетей);
- уличные канализационные сети – 2,6 км (33% от общей протяженности сетей);
- внутриквартальные и внутридомовые сети – 1,9 км (24,6% от общей протяженности сетей).

По итогам 2012 года в замене нуждаются 78,0% сетей, из них:

- 71,0% главных коллекторов;
- 82,0% безнапорные (самотечные) сети.

В таблицах 3.34. и 3.35. приведены некоторые характеристики сетей водоотведения.

**Таблица 3.34. Характеристики сетей водоотведения**

№ п/п	Диаметр сети водоотведения, мм	Протяженность, км
1	Напорные сети 200мм	3,2
2	Уличная сеть 200мм	2,6
3	Внутриквартальные и внутридомовые сети 200мм	1,9

<sup>1</sup> Показатели и индикаторы для проведения мониторинга выполнения производственных программ и инвестиционных программ в сфере водоотведения и очистки сточных вод за 2011 год.

**Таблица 3.35. Характеристики сетей водоотведения**

Наименование основных средств	Место нахождения	Год ввода в эксплуатацию	Техническая характеристика	Техническое состояние
Канализационная насосная станция 2 шт.	г.Фатеж	1978	Объем приемной камеры 16м <sup>3</sup> , 2 насоса СМ 80-50-200	Исправен
Самотечный коллектор	г.Фатеж	1963	Диам. 200мм., протяженность 9км.	Исправен
Напорный коллектор	г.Фатеж	1963	Диам.200мм., протяж-ть 3,2км.	Исправен
Сети канализации	г.Фатеж	1990	Длина уличной сети 2,6 км; внутридомовой 1,9км	Исправен
Поля фильтрации	г.Фатеж	1963	Площадь 2га	Исправен

Сравнительная характеристика состояния системы водоотведения в г.Фатежа с региональными значениями приведена в таблице 3.36.

**Таблица 3.36. Сравнительная характеристика состояния системы водоотведения**

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателей <sup>1</sup>			
№	Наименование целевых показателей	Российская Федерация	Центральный федеральный округ	Курская область	г. Фатеж
1	Удельный вес сетей водоотведения, нуждающихся в замене, %	39,20	37,80	18,00	78,0
2	Аварийность системы водоотведения, ед./км	0,199	0,150	0,214	н/д

**Таблица 3.37. Показатели надежности водопроводных и канализационных сетей**

№	Наименование показателя	2010	2011	2012
1	Протяженность сетей	29,9	30	30,2
2	Водопровода	22,2	22,3	22,5
3	Канализация	7,7	7,7	7,7
4	Количество аварий и отключений	5	19	16
5	Канализация кол/отк	-	-	-

Значения показателей, характеризующих состояние сетей водоотведения в г.Фатеже, ниже чем региональные и общероссийские значения, что говорит о достаточно высокой степени надежности предоставления услуг водоотведения.

<sup>1</sup> Сведения по Российской Федерации, Центральному федеральному округу и Курской области представлены в соответствии с данными статистической отчетности Федеральной службы государственной статистики за 2011 год по форме № 1-канализация. Сведения по г.Фатежу представлены ООО «Коммунально-эксплуатационное хозяйство»

**Таблица 3.38. Характеризующих состояние сетей водоотведения в г.Фатеже**

№	Наименование основных видов оборудования	Местонахождение	Характеристика		
			Оборудования (производительность, мощность, пропускная способность, напор,	Год ввода в эксплуатацию	Коэффициент использования
1	Насосные станции канализации				
	в том числе:				
1.1.	КНС№1	Ул. К.Маркса	50 м³/час	1964	0.18
1.2.	КНС№2	Ул. Красная	50 м³/час	1978	0.18
2	Очистка стоков				
2.1.	Очистные сооружения канализации				
	в том числе:				
2.2.	поля фильтрации	Русановский с/с	Площадь 2 га, производительность 255 м³/сутки	1963	0,94

Существующая схема расположения сетей водоотведения и коллекторов не имеет возможности в полном объеме обеспечить отведение сточных вод от вновь построенных объектов. Для их подключения необходимо строительство новых канализационных сетей, одного гектара полей фильтрации, что позволит увеличить мощность системы водоотведения на 130 м3/сутки.

Важным показателем деятельности ООО «Коммунально-эксплуатационное хозяйство» является степень загрузки оборудования, так как она оказывает влияние на энергоёмкость и трудоемкость деятельности по водоотведению, а, следовательно, на размер расходов на оказание услуг водоотведения. В таблице 3.39 приведены показатели эффективности деятельности ООО «Коммунально-эксплуатационное хозяйство»

**Таблица 3.39. Показатели эффективности деятельности ООО «Коммунально-эксплуатационное хозяйство»**

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателей <sup>1</sup>			
		Российская Федерация	Центральный федеральный округ	Курская область	г. Фатеж
1	Энергоёмкость деятельности по водоотведению (транспортировка/очистка стоков), кВт*ч/куб.м	0,345	0,302	0,332	0,474
2	Трудоемкость деятельности по водоотведению, чел./км	1,017	1,073	1,159	
3	Производительность труда, куб.м/чел.	60411,23	64551,69	37314,46	
4	Тариф на услуги водоотведения, руб./куб.м	18,36	16,89	17,38	23,25

<sup>1</sup> Сведения по Российской Федерации, Центральному федеральному округу и Курской области представлены в соответствии с данными статистической отчетности Федеральной службы государственной статистики за 2011 год по форме № 1-канализация. Сведения по г.Фатеж представлены в соответствии с данными предприятия.

Показатели эффективности деятельности ООО «Коммунально-эксплуатационное хозяйство» имеют лучшие значения по сравнению с аналогичными параметрами по региону и, в целом, по России, что оказывает положительное влияние на размер тарифа на услуги водоотведения. Довольно низкий показатель энергоемкости отвода и очистки сточных вод свидетельствует о реализации программы по энергосбережению и повышению эффективности.

### 3.4.3. Анализ финансового состояния организации коммунального комплекса, тарифов на коммунальные ресурсы, платежей и задолженности потребителей за предоставленные ресурсы

**Таблица 3.40. Анализ финансового состояния организации коммунального комплекса**

№	Наименование показателя	Ед.изм.	2010	2011	2012
1	Пропущено сточной жидкости	тыс. м <sup>3</sup>	81.5	79.4	79.4
	Полная себестоимость:	тыс. руб	1426,3	1513	1667.9
	в т.ч.				
	электроэнергия	тыс. руб	182,3	188,7	204.1
	материалы (хим. реагенты)	тыс. руб	0	0	0
	Амортизация (аренда)	тыс. руб	63,8	68	68.0
	расходы на оплату труда	тыс. руб	613,4	511	554,3
	Страховые взносы	тыс. руб	87,1	174,7	167.3
	Цеховые расходы	тыс. руб	118,6	107,2	119.4
	Общексплуатационные расходы	тыс. руб	308,9	291,3	370.9
	Прочие прямые расходы	тыс. руб	88,6	103,2	68.2
	Всего расходов	тыс. руб	1558,9	1513	1667.9
	Всего доходов	тыс. руб	1426,3	1595,7	1642.6
	Прибыль	тыс. руб	-132,6	82,7	-25.3

Деятельность ООО «Коммунально-эксплуатационное хозяйство» не является прибыльной. По данным статистики за 2012 год (форма 22-ЖКХ (сводная)) сумма доходов от реализации услуг водоотведения составила 1642,6 тыс.руб., в то время как расходы – 1667,9 тыс.руб. Основной удельный вес в структуре расходов занимают расходы на оплату труда, включая страховые взносы (43,2%), и расходы на электроэнергию (12,2%). Уровень собираемости платежей населения за услуги водоотведения в 2011 году составляет более 92%.

Таким образом, основными проблемами системы водоотведения в г.Фатеже являются:

1. Несоответствие качества очистки сточных вод показателям предельно допустимой концентрации вредных веществ;
2. Отсутствие возможности подключения 100% объема новых абонентов;
3. Высокая степень износа объектов водоотведения;
4. Недостаток площадей фильтрации сточных вод.

### 3.5. Анализ текущего состояния системы газоснабжения

Газоснабжение города обеспечивается на базе природного сетевого газа от системы магистральных трубопроводов с газопроводом-отводом от газопровода Шелебинка-Брянск через АГРС города Фатежа производительностью 4,3 тыс.м<sup>3</sup>/час.

Протяженность газопроводов – 50,38 км, в том числе газопроводы-отводы высокого и среднего давления – 9,617км.

Уровень газификации города на 01.01.2007г. составлял 88,1%. Планируемый срок окончания газификации города – 2012 г.

В городе Фатеж в эксплуатации находятся два стационарных ГРП:

- на улице Веселая - дата ввода в эксплуатацию 1973 год;
- на улице Никитинская - дата ввода в эксплуатацию 1974 год.

ГРП прошли техническое диагностирование, срок службы продлен до 2012 года, замены газового оборудования не требуется.

Общее потребление газа в 2012 году составило 11,99 млн.м<sup>3</sup>, в том числе отпущено населению 9,15 млн.м<sup>3</sup>, промышленным предприятиям – 2,14 млн.м<sup>3</sup>, предприятиям соцульбыта – 0,7 млн.м<sup>3</sup>.

На территории г.Фатежа поставку природного газа потребителям осуществляет ООО «Курскрегионгаз», услугу по транспортировке природного газа осуществляет газораспределительная организация ОАО Фатежский филиал «Курскгаз».

### 3.6. Анализ приборного учета и энергоресурсосбережения у потребителей

Оснащение потребителей коммунальных ресурсов в г.Фатеже приборами учета осуществляется в рамках программ по энергосбережению и повышение энергетической эффективности» на предприятиях муниципального образования город Фатеж.

Программами энергосбережения предприятий города Фатеж предусмотрен поэтапный переход на отпуск коммунальных ресурсов потребителям в соответствии с показаниями коллективных приборов учета в многоквартирных домах и бюджетных учреждениях города Фатежа. Данные мероприятия реализуются с 2010г. и должны быть завершены в 2014году.

По результатам анализа определено, что в части бюджетных учреждений программа установки приборов учета на конец 2013г. выполнена в среднем на 99%, в том числе по отдельным группам учреждений выполнена полностью.

Самая низкая реализация программы установки приборов учета наблюдается в части отопления, наиболее высокая – электроснабжение (100%).

Фактическая обеспеченность приборным учетом многоквартирных и жилых домов по состоянию на 1 мая 2012г. приведена в таблицах 3.41, 3.42 и 3.43

**Таблица 3.41. Доля оснащенности жилищного фонда коллективными приборами учета**

№ п/п	Наименование коммунального ресурса	Доля оснащенности жилищного фонда коллективными приборами учета, %	
		Многоквартирные дома	Квартиры
1.	Холодная вода	10	483
3.	Отопление	0	0
4.	Электрическая энергия	18	100
5.	Газ	н/д	н/д

**Таблица 3.42. Доля оснащенности жилищного фонда коллективными приборами учета**

№	Наименование показателя	2010	2011	2012
1	Число квартир оснащенных индивидуальными приборами учета для ХВС, ед.	305	350	483



2	Число многоквартирных домов, оснащенных общедомовыми приборами учета для ХВС, ед.	9	9	10
---	---	---	---	----

Менее всего обеспечена приборным учетом услуга холодного водоснабжения, при этом данное условие характерно как для многоквартирных домов, так и для частных домовладений.

Полным приборным учетом обеспечена услуга электроснабжения.

**Таблица 3.43. Доля оснащенности жилищного фонда коллективными приборами учета по потребителям коммунальных услуг**

Целевые показатели	Ед. изм.	2010	2011	2012	2013
<b>Население</b>					
Доля объемов электрической энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием коллективных (общедомовых) приборов учета, в общем объеме электрической энергии, потребляемой (использ.) в многоквартирных домах.	%	52	52	53	53 18(МКЖД)
<b>Бюджетные организации</b>					
Доля объемов электрической энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме потребляемой электрической энергии.	%	15	15	15	16
<b>Прочие организации</b>					
Доля объемов электрической энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме потребляемой электрической энергии.	%	33	33	32	31

## Раздел 4. Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры

Результаты реализации Программы комплексного развития определяются уровнем достижения запланированных целевых показателей. Перечень целевых показателей принят в соответствии с Методическими рекомендациями по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований, утвержденных приказом Минрегиона России от 06.05.2011 г. № 204, и Методикой проведения мониторинга выполнения производственных и инвестиционных программ организаций коммунального комплекса.

### 4.1.Целевые показатели развития системы электроснабжения

По итогам анализа текущего состояния системы электроснабжения г.Фатежа, проведенного в разделе 3 Программы, были выявлены основные проблемы функционирования и развития системы, а также намечены основные пути решения выявленных проблем.

Программой комплексного развития в части системы электроснабжения г.Фатежа на 2014-2023 гг. предусматриваются мероприятия по подключению объектов капитального строительства.

Мероприятия по модернизации, направленные на повышение качества услуг электроснабжения, предусматриваются инвестиционными программами гарантирующих поставщиков электроэнергии и территориальных сетевых организаций.

Исходя из этого сформированы программные мероприятия и выбраны соответствующие им целевые показатели развития системы электроснабжения г.Фатежа. В таблице 4.1 приведены данные целевые показатели с обоснованием механизма их расчета.

**Таблица 4.1. Целевые показатели развития системы электроснабжения**

Наименование показателя	Индикаторы мониторинга, единицы измерения	Механизм расчета индикатора
Показатели спроса на коммунальные услуги	Величина новых нагрузок, МВт	Величина новых нагрузок на систему электроснабжения, необходимая для присоединения новых потребителей

Основным целевым индикатором реализации мероприятий программы комплексного развития в части системы электроснабжения МО «Город Фатеж» на 2014-2023 гг. является обеспечение возможности подключения объектов нового строительства общей нагрузкой 0,75МВт, в том числе распределение подключаемой нагрузки в период реализации Программы.

**Таблица 4.2. Динамика нагрузок новых потребителей**

Целевые показатели развития системы электроснабжения	Ед. изм.	2014	2015	2016	2017	2018	2019 -2023 гг.
Величина новых нагрузок	МВт	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075

**Таблица 4.3. Динамика внедрения приборного учета**

Целевые показатели	Ед. изм.	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023
<b>Население</b>							
Доля объемов электрической энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием коллективных (общедомовых) приборов учета, в общем объеме электрической энергии, потребляемой (использ.) в многоквартирных домах.	%	100	100	100	100	100	100
<b>Бюджетные организации</b>							
Доля объемов электрической энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме потребляемой электрической энергии.	%	100	100	100	100	100	100
<b>Прочие организации</b>							
Доля объемов электрической энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме потребляемой электрической энергии.	%	100	100	100	100	100	100

#### 4.2.Целевые показатели развития системы теплоснабжения

По итогам анализа текущего состояния системы теплоснабжения г.Фатежа, проведенного в разделе 3 Программы, были выявлены основные проблемы функционирования и развития системы, а также намечены основные пути решения выявленных проблем. Исходя из этого сформированы программные мероприятия и выбраны соответствующие им целевые показатели развития системы теплоснабжения г.Фатежа. В таблице 4.4. приведены данные целевые показатели с обоснованием механизма их расчета.

**Таблица 4.4. Данные целевые показатели с обоснованием механизма их расчета.**

№ п/п	Наименование показателя	Индикаторы мониторинга, единицы измерения	Механизм расчета индикатора
1	Доступность услуг для потребителей	Индекс нового строительства, ед.	Отношение протяженности построенных сетей теплоснабжения к общей протяженности сетей
2	Показатели спроса на коммунальные услуги	Величина новых нагрузок, Гкал/час	Величина новых нагрузок на систему теплоснабжения, необходимая для подключения новых потребителей
3	Эффективность деятельности	Эффективность использования топлива, кг у.т./Гкал.	Удельный расход условного топлива на выработку 1 Гкал тепловой энергии
		Эффективность использования электрической энергии, кВтч/Гкал.	Удельный расход электрической энергии на выработку и передачу 1 Гкал тепловой энергии
4	Надежность (бесперебойность) снабжения потребителей услугами	Уровень потерь, %	Отношение объема потерь к объему отпуска в сеть
		Удельный вес сетей, нуждающихся в замене, %.	Отношение протяженности сетей, нуждающихся в замене, к протяженности сети.
		Индекс замены оборудования, %.	Отношение количества замененного оборудования к количеству установленного оборудования.

Количественные значения целевых показателей на период с 2014-2023 гг. определены с учетом выполнения всех мероприятий настоящей Программы в запланированные сроки (таблица 4.5.)

**Таблица 4.5. Количественные значения целевых показателей на период с 2014-2023 гг**

№ п/п	Целевые показатели развития системы теплоснабжения	Ед. изм.	2014	2015	2016	2017	2018	2018 - 2023 гг.
1.	Индекс нового строительства	%	-	0,58	0,24	0,06		0,16
2.	Величина новых нагрузок	Гкал/час	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075
3.	Эффективность использования топлива	кг.у.т./Гкал	164,0	162,0	162	160,0	158,0	154,0

4.	Эффективность использования электрической энергии	кВт.ч/Гкал	25,2	25,0	25,0	24,8	24,8	24,6
5.	Уровень потерь	%	6,1	6,0	6,0	5,9	5,9	5,8
6.	Удельный вес сетей, нуждающихся в замене	%	76,0	77,0	78,0	79,0	80,0	80,0
7.	Индекс замены оборудования (котлов в котельных)	%	-	4,41	5,88	5,88	5,8	11,76
8.	Индекс замены оборудования (сетей)	%	-	0,57	0,3	0,27	0,3	0,33

#### 4.3. Целевые показатели развития системы водоснабжения

Результаты реализации Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования «Город Фатеж» на 2014-2023 гг. (далее – Программа) определяются уровнем достижения запланированных целевых показателей. Перечень целевых показателей принят в соответствии с Методическими рекомендациями по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований, утвержденных приказом Минрегиона России от 06.05.2011 г. № 204, и Методикой проведения мониторинга выполнения производственных и инвестиционных программ организаций коммунального комплекса, утвержденной приказом Минрегиона России от 14.04.2008 г. № 48.

В таблице 4.6. приведены выбранные целевые показатели с обоснованием механизма их расчета.

**Таблица 4.6. Целевые показатели с обоснованием механизма их расчета.**

№ п/п	Наименование показателя	Индикаторы мониторинга, единицы измерения	Механизм расчета индикатора
1	Надежность (бесперебойность) снабжения потребителей услугами	Аварийность систем водоснабжения, ед./км	Отношение количества аварий на системах водоснабжения к протяженности сетей
		Коэффициент потерь воды, куб.м/км	Отношение объема потерь к протяженности сети водоснабжения
2	Эффективность деятельности	Эффективность использования энергии (энергоёмкость производства), кВт*ч/куб.м	Отношение расходов электрической энергии на производство/транспортировку воды к объёму производства/транспортировки воды

Количественные значения целевых показателей на период с 2014-2023 гг. определены с учетом выполнения всех мероприятий настоящей Программы в запланированные сроки (таблица 4.7.)

**Таблица 4.7. Количественные значения целевых показателей на период с 2014-2023 гг**

№ п/п	Целевые показатели развития системы водоснабжения	Ед. изм.	2014	2015	2016	2017	2018	2019 - 2023 гг.
-------	---	----------	------	------	------	------	------	-----------------

1	Коэффициент аварийности сетей водоснабжения	ав/км	0,76	0,74	0,72	0,70	0,69	0,66
2	Коэффициент потерь воды	куб.м/км	555,5	550,0	544,5	539,2	533,8	520,8
3	Энергоемкость для водоснабжения	кВт.ч/куб.м	0,798	0,795	0,79	0,785	0,78	0,77

#### 4.4. Целевые показатели развития системы водоотведения

Результаты реализации Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования «Город Фатеж» на 2014-2023 гг. (далее – Программа) определяются уровнем достижения запланированных целевых показателей. Перечень целевых показателей принят в соответствии с Методическими рекомендациями по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований, утвержденных приказом Минрегиона России от 06.05.2011 г. № 204, и Методикой проведения мониторинга выполнения производственных и инвестиционных программ организаций коммунального комплекса, утвержденной приказом Минрегиона России от 14.04.2008 г. № 48.

В таблице 4.8. приведены выбранные целевые показатели с обоснованием механизма их расчета.

**Таблица 4.8. Целевые показатели с обоснованием механизма их расчета.**

№ п/п	Наименование показателя	Индикаторы мониторинга, единицы измерения	Механизм расчета индикатора
1	Надежность (бесперебойность) снабжения потребителей услугами	Аварийность систем водоотведения, ед./км	Отношение количества аварий на системах водоотведения к протяженности сетей
2	Эффективность деятельности	Эффективность использования энергии (энергоемкость производства), кВт*ч/куб.м	Отношение расходов электрической энергии на транспортировку/очистку сточных вод к объему транспортировки/очистки сточных вод

Количественные значения целевых показателей на период с 2014-2023 гг. определены с учетом выполнения всех мероприятий настоящей Программы в запланированные сроки (таблица 4.9).

**Таблица 4.9. Количественные значения целевых показателей**

№ п/п	Целевые показатели развития системы водоснабжения	Ед. изм.	2014	2015	2016	2017	2018	2018 - 2023 гг.
1	Коэффициент аварийности сетей водоотведения	ав/км	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
2	Энергоемкость для водоотведения	кВт.ч/куб.м	0,482	0,48	0,477	0,475	0,473	0,47

#### 4.5. Целевые показатели развития приборного учета и энергоресурсосбережения

Программой энергосбережения предприятий города Фатежа предусмотрен поэтапный переход на отпуск коммунальных ресурсов потребителям в соответствии с показаниями коллективных приборов учета в многоквартирных домах и бюджетных учреждениях города Фатежа. Данные мероприятия реализуются с 2010г. и должны быть завершены в 2014году.

Целевые показатели развития приборного учета и энергоресурсосбережения у потребителей скорректированы с учетом данных мониторинга реализации программы на конец 2013 года и приведены в таблице 4.10.

**Таблица 4.10. Целевые показатели развития приборного учета и энергоресурсосбережения у потребителей**

№ п/п	Целевые показатели	Ед. изм.	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023
	<b>Многоквартирные дома</b>							
1.	Доля объемов электрической энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием коллективных (общедомовых) приборов учета, в общем объеме электрической энергии, потребляемой (использ.) в многоквартирных домах.	%	25	100	100	100	100	100
2.	Доля объемов тепловой энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием коллективных (общедомовых) приборов учета, в общем объеме тепловой энергии, потребляемой (использ.) в многоквартирных домах.	%	10	40	100	100	100	100
3.	Доля объемов воды, расчеты за которую осуществляются с использованием коллективных (общедомовых) приборов учета, в общем объеме воды, потребляемой (использ.) в многоквартирных домах.	%	37	100	100	100	100	100
	<b>Бюджетные организации</b>							
1.	Доля объемов электрической энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме потребляемой электрической энергии.	%	26	100	100	100	100	100
2.	Доля объемов тепловой энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов, в общем объеме потребляемой тепловой энергии.	%	70,3	100	100	100	100	100
3.	Доля объемов воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета.	%	35	100	100	100	100	100

## РАЗДЕЛ 5. ПЕРСПЕКТИВНАЯ СХЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА ФАТЕЖА

Выявленные проблемы и задачи функционирования и развития системы электроснабжения города Фатежа в рамках программы комплексного развития решаются посредством мероприятий по подключению объектов нового строительства.

На период до 2023 г. прогнозируется незначительное снижение численности населения, который будет сопровождаться стабильным ростом жилищного фонда и необходимой социально-культурно-бытовой инфраструктуры.

Для обеспечения инженерной инфраструктурой участков комплексной застройки необходимо строительство новых линий электропередач и трансформаторных подстанций.

Комплекс мероприятий по развитию системы электроснабжения города Фатежа, представленный в таблице 5.1, учитывает проекты по развитию электрических сетей на территории города Фатежа.

Разработанные программные мероприятия систематизированы по степени их актуальности в решении вопросов развития системы электроснабжения. Сроки реализации мероприятий определены исходя из планируемых сроков ввода объектов капитального строительства.

Мероприятия, реализуемые для подключения новых потребителей, разработаны исходя из того, что организации коммунального комплекса обеспечивают требуемую для подключения мощность, и обеспечивают прокладку сетей электроснабжения до границ участка застройки. От границ участка застройки и непосредственно до объектов строительства прокладку необходимых коммуникаций осуществляет Застройщик. Точка подключения находится на границе участка застройки, что отражается в договоре на подключение. Построенные Застройщиком сети эксплуатируются Застройщиком или передаются в муниципальную собственность в установленном порядке по соглашению сторон.

Объемы мероприятий определены усредненно. Список мероприятий на конкретном объекте детализируется после разработки проектно-сметной документации (при необходимости после проведения энергетических обследований).

Стоимость мероприятий определена на основании смет организаций коммунального комплекса, оценок экспертов, прейскурантов поставщиков оборудования и открытых источников информации с учетом уровня цен на 2012 г.

Стоимость мероприятий учитывает проектно-изыскательские работы, без учета налога на добавленную стоимость.

**Таблица 5.1. Перечень технических мероприятий и исходная информация для разработки программы инвестиционных проектов в электроснабжении (2014-2023годы) г.Фатежа**

№ п/п	Инвестиционные проекты (наименование, описание и ссылка на обоснование)	Цели реализации проекта	Ед. изм.	Технические параметры проекта	Объем капитальных затрат, тыс. руб.	Срок реализации проекта
Развитие электрических сетей						
1.	Строительство новой подстанции 10/0,4кВ 2х40 МВА	Повышение надежности энергообеспечения существующих и	шт	2	422	2014-2015
2.	Строительство воздушных линий электропере-		км	0,1	512	2014-2023

	дач ВЛ -10 кВ	новых потреби- телей				
3.	Строительство воздуш- ных линий ВЛ-0,4 кВ		км	3,4	3854	2014-2024
4.	Строительство двух трансформаторных под- станций с трансформа- торами мощностью 160 кВА		ед.	1	302,9	2016,202
5.	Строительство двух трансформаторных под- станций с трансформа- торами мощностью 100кВА		ед.	1	283,3	2015,2021
	Итого				5374,2	

Инвестиционные проекты в электроснабжении на 2014-2023годы для муниципального образования го-  
род Фатежа в виде конкретных мероприятий представлены на рисунке 4



## **РАЗДЕЛ 6. ПЕРСПЕКТИВНАЯ СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА ФАТЕЖА**

Настоящий раздел разработан на основании задания, с учетом требований СНиП 41-02-03, 2.07.01-89\*, 23-01-99 и материалов Заказчика. Централизованным теплоснабжением обеспечивается малоэтажная и средней этажности застройка жилищно-коммунального сектора (ЖКС), теплоснабжение малоэтажной индивидуальной застройки предполагается децентрализованное от автономных (индивидуальных) теплогенераторов.

Установленная суммарная тепловая мощность котельных в городе Фатеже на 01.01.2013 года составляет 9,7 Гкал/час. Загруженность городской котельной на 01.01.2013 года составляет до 50%, что позволяет подключение к ней нового жилищного фонда.

По расчетам потребность предприятий и населения, проживающего в секционной застройке, в тепловой энергии на расчетный срок не превысит 12 тыс. Гкал. в год, т.е. существующих мощностей хватит для удовлетворения потребности города в тепле с учетом водимых объектов жилищного и социально-бытового назначения.

При строительстве детского сада по улице Восточная планируется реконструкция котельной по улице Тихая 52 и замена теплосетей. Диаметр теплосетей определяется проектом.

При строительстве нового корпуса центральной районной больницы Генеральным планом предусматривается строительство котельной для отопления больничных корпусов.

Генеральным планом определены следующие мероприятия, необходимые для удовлетворения потребностей населения в тепле:

- до 2019 года необходимо произвести замену ветхих тепловых сетей;
- до 2029 года требуется замена изношенного котельного оборудования;
- совершенствование системы учета использования тепло-энергоресурсов;
- оптимизация режимов работы электрических и тепловых сетей, замену морально-устаревшего электротехнического оборудования;
- повышение теплозащиты жилья и общественных зданий.

При проектировании и строительстве объектов жилищно-гражданского назначения предлагается использовать строительные материалы и конструкции, способствующие повышению теплозащиты жилых и общественных зданий согласно новым требованиям строительных норм и правил.

Для строительства новых и замены ветхих тепловых сетей следует использовать полимерные трубы, которые имеют повышенный срок службы (до 50 лет). Преимущества полимерных труб очевидны: они не подвержены коррозии, недороги в ремонте, имеют защиту от блуждающих токов. На участках, где трубопровод надземный предлагается заменить его на канальный, что снизит теплопотери в зимний период времени, а это означает существенную экономию топлива. Эта экономия достигается за счет того, что ниже уровня промерзания сохраняется постоянная положительная температура. Кроме этих факторов, в пользу подземной прокладки трубопровода говорит и то, что мы экономим место в городе, а также придаем более эстетичный облик улицам.

Замена изношенных тепловых сетей на аналогичные позволит снизить расходы на ремонт и минимизировать потери тепловой энергии с утечками теплоносителя. Применение при перекладке изношенных трубопроводов ППУ изоляции даст также снижение потерь тепловой энергии через изоляцию в 2-3 раза, увеличит срок эксплуатации сетей до 50 лет. Сравнительные характеристики теплоизоляции приведены в таблице 6.1.

**Таблица 6.1. Сравнительные характеристики теплоизоляции**

Показатели	Применяемые конструкции			
	ППМ	Армо-пено-бетон	Минеральная вата	ППУ
Плотность, кг/м <sup>3</sup>	250±50	250-500	70	60
Предел прочности, МПа: при сжатии при изгибе	1,2 1,7	0,8 0,3	н/д	0,3
Скорость коррозии мм/год: без анодн. поляризации с анодной поляризацией	0,03 0,06	0,35 0,65	0,37 0,50	0,05 0,10
Теплопроводность, Вт/м°С	0,049-0,06	0,05-0,06	0,045	0,02-0,03
Термостойкость, °С	150	300	300	150
Срок службы, лет	30	15-20	12	30-50
Дополнительные манипуляции при монтаже	Устройство попутного дренажа и наружной антикоррозийной защиты	Не анализировались, в связи с неэффективностью материалов по вышеприведенным показателям		Не требуется

На период до 2023 г. прогнозируется стабильное снижение численности населения, который будет сопровождаться незначительным ростом жилищного фонда и необходимой социально-культурно-бытовой инфраструктуры. Обеспечение участков нового строительства тепловой энергией планируется осуществлять от различных источников тепла: котельных на газовом топливе, автономных источников тепла, а также от индивидуальных тепловых установок, устанавливаемых в каждом доме.

Подключение к системам теплоснабжения 3,96Гкал/час предполагает возможность подключения всего перечня площадок застройки до 2023г. По состоянию на 2013г. котельные ООО «ФКЭТС» располагает резервом тепловой мощности 5,74 Гкал. Это позволит обеспечить тепловой энергией потребителей на площадках нового строительства со сроком реализации до 2023г.

Структура резервных мощностей котельных представлена в таблице 6.2.

**Таблица 6.2. Структура резервных мощностей котельных**

№ п/п	Наименование источника выработки тепловой энергии	Установленная мощность, Гкал/час	Подключенная мощность потребителей, Гкал/час	Резерв мощности, %
	<b>ООО "Фатежские КЭТС", всего</b>	9,7	3,96	41,6
	<b>Котельные</b>			
1	Котельная Центральная г.Фатеж ул. Ленина, 14	8	3,23	67,7
2	котельная ЦРБ г.Фатеж ул. Набережная, 21	1,1	0,57	7,8
3	Котельная г.Фатеж ул. Тихая, 52	0,6	0,16	39,5

При условии, что фактический ввод жилищного фонда будет соответствовать планируемому, настоящая Программа должна быть дополнена мероприятиями по

строительству автономных источников теплоснабжения или увеличению мощности объектов теплоснабжения. Выбор перечня и состава мероприятий должен осуществляться исходя из существующих условий ввода жилищного фонда в городе Фатеж.

Для обеспечения инженерной инфраструктурой участков комплексной застройки с существенными тепловыми нагрузками необходимо строительство новых магистральных сетей от действующих котельных.

Комплекс мероприятий по развитию системы теплоснабжения города Фатежа, представленный в таблице 52, разработан по следующим направлениям:

- проекты по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии;
- проекты по новому строительству и реконструкции тепловых сетей.

Разработанные программные мероприятия систематизированы по степени их актуальности в решении вопросов развития системы теплоснабжения. Сроки реализации мероприятий определены исходя из актуальности и эффективности мероприятий (в целях повышения качества товаров (услуг), улучшения экологической ситуации) и планируемых сроков ввода объектов капитального строительства.

Мероприятия, реализуемые для подключения новых потребителей, разработаны исходя из того, что организации коммунального комплекса обеспечивают требуемую для подключения мощность, устройство точки подключения и врезку в существующие магистральные трубопроводы, коммунальные сети до границ участка застройки. От границ участка застройки и непосредственно до объектов строительства прокладку необходимых коммуникаций осуществляет Застройщик. Точка подключения находится на границе участка застройки, что отражается в договоре на подключение. Построенные Застройщиком сети эксплуатируются Застройщиком или передаются в муниципальную собственность в установленном порядке по соглашению сторон.

Объемы мероприятий определены усредненно. Список мероприятий на конкретном объекте детализируется после разработки проектно-сметной документации (при необходимости после проведения энергетических обследований).

Стоимость мероприятий определена на основании смет организаций коммунального комплекса, оценок экспертов, прейскурантов поставщиков оборудования и открытых источников информации с учетом уровня цен на 2012 г.

Стоимость мероприятий учитывает проектно-изыскательские работы, налоги (налог на добавленную стоимость (кроме мероприятий по новому строительству)).

<b>Таблица 6.3. Перечень технических мероприятий и исходная информация для разработки программы инвестиционных проектов в теплоснабжении (2014-2023годы)</b>						
№ п/п	Инвестиционные проекты (наименование, описание и ссылка на обоснование)	Цели реализации проекта	Ед. изм.	Технические параметры проекта	Объем капитальных затрат, тыс. руб.	Срок реализации проекта
<b>1.</b>	<b>Новое строительство, реконструкция и техническое перевооружение источников тепловой энергии</b>					
1	Закрытие котельной ЦРБ (г.Фатеж ул. Набережная		шт			2014

2	Перевод объектов ЦРБ на автономное отопление.	Сокращение затрат на энергоресурсы	шт			2014
3	Консервация котельной г.Фатеж ул. Тихая, 52.		шт			2017
	<b>Всего</b>					
<b>2.</b>	<b>Новое строительство и реконструкция тепловых сетей</b>					
1	Реконструкция участка тепловой магистрали от ТК 24 (ул. Восточная) до ТК 26 (жилой дом ул. Тихая, 38).	Повышение надежности теплоснабжения	м	350	11766	2015
2	Прокладка трубопровода для горячего водоснабжения участка тепловой магистрали от ТК 24 (ул. Восточная) до ТК 26 (жилой дом ул. Тихая, 38).	Повышение надежности теплоснабжения	м	350	4160	2015
3	Строительство второго теплового ввода жилого дома ул. Тихая, 38, ДУ 150 мм длина 120м.	Повышение надежности теплоснабжения	м	120	2060	2016
4	Прокладка трубопровода для горячего водоснабжения жилого дома ул. Тихая, 38	Повышение надежности теплоснабжения	м	120	1503	2016
5	Строительство тепломагистрали от ТК 1 котельной ул. Тихая, 52 до жилого дома Тихая, 38,	Повышение надежности теплоснабжения	м	450	8121	1,23
6	Замена участка теплосети от ТК 2 до ТК 3	Повышение надежности теплоснабжения	м	70	2714	2018
7	Замена участка теплосети от ТК 3 до ТК 5	Повышение надежности теплоснабжения	м	110	4331	2019
8	Замена участка теплосети от ТК 5 до ТК 6	Повышение надежности теплоснабжения	м	<b>90</b>	3762	<b>2020</b>
9	Замена участка теплосети от ТК 6 до ТК 9	Повышение надежности теплоснабжения	м	230	4825	2021
10	Замена участка теплосети от ТК12 до ТК 24	Повышение надежности теплоснабжения	м	170	7620	2022
11	Замена участка теплосети от ТК 1 до ТК 40	Повышение надежности теплоснабжения	м	200	9268	2023

Инвестиционные проекты в теплоснабжении на 2014-2023годы для муниципального образования город Фатеж в виде конкретных мероприятий представлены на рисунке 5

## **РАЗДЕЛ 7. ПЕРСПЕКТИВНАЯ СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА ФАТЕЖА**

Перечень инвестиционных мероприятий, обеспечивающих спрос на услуги водоснабжения на период реализации настоящей Программы, определен в соответствии с Генеральным планом № ГП 24 от 17.12.2007г и разделом 2.4. Основные мероприятия по развитию инженерной инфраструктуры города

Программы инвестиционных проектов в сфере водоснабжения города Фатежа приведены отдельно для каждого этапа Программы. Первый этап охватывает 2014-2018 годы, а второй – 2019-2023годы.

Для достижения поставленных целей предполагается выполнение следующих задач:

1. Обеспечение надлежащего качества услуг водоснабжения;
2. Сокращение сетевых потерь воды;
3. Повышение надежности системы водоснабжения;
4. Сокращение затрат на производство и транспортировку воды;
5. Автоматизация и диспетчеризация технологических процессов подъема и транспортировки питьевой воды;
6. Снижение уровня износа объектов системы водоснабжения, путем ее реконструкции и модернизации;
7. Обеспечение технического и коммерческого учета предоставляемых услуг водоснабжения.

Инвестиционные проекты в водоснабжении на 2014-2023годы для муниципального образования город Фатежа в виде конкретных мероприятий представлены на рисунке 6

**Таблица 7.1. Перечень технических мероприятий и исходная информация для разработки программы инвестиционных проектов в водоснабжении (2014-2023годы)**

№	Наименование проекта	Ед.изм	Цель проекта	технические параметры проекта	финансовые потребности, всего. т.руб.	срок реализации проекта, год	Ожидаемый экономический эффект или количественное их определение	Сроки получения эффектов
1	<b>Реконструкция и строительство водопроводной системы</b>							
	Строительство новой насосной станции	1	Повышение давления в сети, подключение новых потребителей	25 куб.м. час	3000	1	Повышение надежности подачи питьевой воды	До окончания нормативного срока амортизации
2	<b>Водопроводные сети по городу</b>							
2.1.	Строительство водопроводных сетей Ø 100 мм	м	Замена участков водовода с целью обеспечения дополнительных объемов подачи к местам застроек и исключения утечек	5000	14800	10	Повышение надежности подачи питьевой воды	До окончания нормативного срока амортизации
2.2.	Реконструкция асбоцементных водопроводных сетей ул. Никитинская с заменой на полиэтиленовые	м	Повышение надежности подачи питьевой воды	150	71,2	10	Повышение надежности подачи питьевой воды	До окончания нормативного срока амортизации

## РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНАЯСХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ ГОРОДА ФАТЕЖА

Перечень инвестиционных мероприятий, обеспечивающих спрос на услуги водоотведения на период реализации настоящей Программы определен в соответствии с Генеральным планом и отраженных в нем проектов в сфере водоотведения города Фатежа, приведены отдельно для каждого этапа Программы. Первый этап охватывает 2014-2018 годы, а второй – 2019-2023годы

Для достижения поставленных целей предполагается выполнение следующих задач:

1. Обеспечение надлежащего качества сточных вод;
2. Повышение надежности системы водоотведения;
3. Сокращение затрат на прием, транспортировку и очистку сточных вод;
4. Автоматизация и диспетчеризация технологических процессов приема, транспортировки и очистки сточных вод;
5. Снижение уровня износа объектов системы водоотведения, путем ее реконструкции и модернизации.

Наименование проекта	Цель проекта	технические параметры проекта	финансовые потребности, всего. т.руб.	срок реализации проекта, год	Ожидаемый экономический эффект или количественное их определение	Сроки получения эффектов
Строительство канализационной сети к строящемуся д/саду по ул. Восточная	Выполнение экологических требований при эксплуатации детского сада	50м	20,8	1	Повышение надежности функционирования кан.сетей	До окончания нормативного срока амортизации

Инвестиционные проекты в электроснабжении на 2014-2023годы для муниципального образования город Фатеж в виде конкретных мероприятий представлены на рисунке 7

## **РАЗДЕЛ 9.ОБЩАЯ ПРОГРАММА ПРОЕКТОВ**

Финансовые потребности на реализацию мероприятий программы комплексного развития распределены между источниками финансирования без учета платежей за пользование инвестированными средствами и налога на прибыль, размер которых должен быть учтен при расчете надбавок к тарифам (инвестиционных составляющих в тарифах) на товары и услуги и тарифов на подключение.

Источниками финансирования мероприятий Программы являются средства федерального бюджета, бюджета Курской области, бюджета города Фатежа, а также внебюджетные источники.

Внебюджетными источниками в сферах деятельности организаций коммунального комплекса (теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод являются средства организаций коммунального комплекса, получаемые от потребителей за счет установления тарифов, надбавок к тарифам (инвестиционной составляющей в тарифе) и тарифов на подключение (платы за подключение). Условием привлечения данных внебюджетных источников является обеспечение доступности оплаты ресурсов потребителями с учетом надбавок к тарифам (инвестиционной составляющей в тарифе) и тарифов на подключение (платы за подключение).

В случае, когда реализация мероприятия ведет одновременно к достижению целей повышения качества товаров (услуг), улучшения экологической ситуации и подключения новых потребителей (объектов капитального строительства), мероприятие отражается в обоих инвестиционных проектах (подразделах программы).

Собственные средства организаций коммунального комплекса, направленные на реализацию мероприятий по повышению качества товаров (услуг), улучшению экологической ситуации представляют собой величину амортизационных отчислений (кроме сферы теплоснабжения), начисленных на основные средства, существующие и построенные (модернизированные) в рамках соответствующих мероприятий.

Средства, полученные организациями коммунального комплекса в результате применения платы за подключение, имеют целевой характер и направляются на финансирование инвестиционных программ в части проведения работ по модернизации и новому строительству коммунальной инфраструктуры города Фатежа, связанным с подключением объектов капитального строительства, или на возврат ранее привлеченных средств, направленных на указанные мероприятия.



**Таблица 9.1. Объем капитальных затрат для реализации инвестиционных проектов**

Инвестиционные проекты (наименование, описание и ссылка на обоснование)	Технические параметры проекта	Объем капитальных затрат, тыс. руб.						
		2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	Всего
Система электроснабжения г. Фатежа								
Инвестиционные проекты по развитию электрических сетей на территории города Фатежа								
Строительство новой подстанции 10/0,4 кВ 100 КВА	Подстанция 10/0,4 кВ 100 КВА	200	222	0	0	0	0	422
Строительство воздушных линий электропередач ВЛ -10 кВ	ВЛ-10Кв	100	0	0	0	128	284	512
Строительство воздушных линий электропередач ВЛ -0,4 кВ	ВЛ-0,4 кВ	100	333	819	369	384	1849	3854
Строительство двух трансформаторных подстанций с трансформаторами мощностью 160 кВА	Подстанция 10/0,4 кВ 160 КВА	0	0	136,8	0	0	166,1	302,9
Строительство двух трансформаторных подстанций с трансформаторами мощностью 100кВА	Подстанция 10/0,4 кВ 100 КВА	0	124,3	0	0	0	159	283,3
Итого по инвестиционным проектам по электроснабжению		400	679,3	955,8	369	512	2458,1	5374,2
Система водоснабжения г. Фатежа								
Строительство новой насосной станции	25 куб.м. час	3000	0	0	0	0	0	3000
Строительство водопроводных сетей $\Phi$ 100 мм (полиэтилен)	0,5 км в год	1189,81	1255,41	1323,27	1391,13	1447,68	8193,00	14800,30
Реконструкция асбоцементных водопроводных сетей ул. Никитинская ( $\Phi$ 150)	0,015 в год	5,70	6,10	6,40	6,70	7,10	39,20	71,20
Итого по инвестиционным проектам по водоснабжению		1195,51	1261,51	1329,67	1397,83	1454,78	8232,20	14871,50
Система водоотведения г. Фатежа								
Строительство канализационной сети к строящемуся д/саду по ул. Восточная	50 м	20,8	0	0	0	0	0	20,8

<b>Итого по инвестиционным проектам по водоотведению</b>		20,8	0	0	0	0	0	20,8
<b>Система теплоснабжения г. Фатежа</b>								
Реконструкция участка тепловой магистрали от ТК 24 (ул. Восточная) до ТК 26 (жилой дом ул. Тихая, 38).	350	0	9051	0	0	0	0	9051
Прокладка трубопровода для горячего водоснабжения участка тепловой магистрали от ТК 24 (ул. Восточная) до ТК 26 (жилой дом ул. Тихая, 38).	350	0	3200	0	0	0	0	3200
Строительство второго теплового ввода жилого дома ул. Тихая, 38, ДУ 150 мм длина 120м.	120	0	0	2060	0	0	0	2060
Прокладка трубопровода для горячего водоснабжения жилого дома ул. Тихая, 38	120	0	0	1156	0	0	0	1156
Строительство тепломагистрали от ТК 1 котельной ул. Тихая, 52 до жилого дома Тихая, 38,	450	0	0	0	8121	0	0	8121
Замена участка теплосети от ТК 2 до ТК 3	70	0	0	0	0	2087	0	2087
Замена участка теплосети от ТК 3 до ТК 5	110	0	0	0	0	0	3331	3331
Замена участка теплосети от ТК 5 до ТК 6	90	0	0	0	0	0	2893	2893
Замена участка теплосети от ТК 6 до ТК 9	230	0	0	0	0	0	3711	3711
Замена участка теплосети от ТК12 до ТК 24	170	0	0	0	0	0	5861	5861
Замена участка теплосети от ТК 1 до ТК 40	200	0	0	0	0	0	7129	7129
<b>Итого по инвестиционным проектам по теплоснабжению</b>		0	12250,7	3216,044	8121	2087,0	22925,0	48599,7
<b>Итого по инвестиционным проектам</b>		1631,3	14941,5	6251,5	9887,8	4053,8	33615,3	73381,2

## РАЗДЕЛ 10. ФИНАНСОВЫЕ ПОТРЕБНОСТИ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

### 10.1. Финансовые потребности для реализации программ по развитию системы электроснабжения

Финансовые потребности для реализации программ мероприятий по развитию системы электроснабжения г.Фатежа рассчитаны на основании смет организаций коммунального комплекса, оценок экспертов, прейскурантов поставщиков оборудования и открытых источников информации с учетом уровня цен на 2012г. Стоимость мероприятий учитывает проектно-изыскательские работы и не учитывает налог на добавленную стоимость.

Реализация разработанных мероприятий направлена присоединение к системе электроснабжения новых потребителей. Эффективность мероприятий рассматривается в части подключаемых к системе электроснабжения нагрузок новых потребителей. Расчет получаемых от реализации мероприятий эффектов представлен в разделе 7 Программы.

В таблице 10.1. приведены общие сведения о необходимых капитальных вложениях для реализации мероприятий по развитию системы электроснабжения.

Таблица 10.1. Финансовый расчет для реализации программ инвестиционных проектов для электроснабжения на 2014-2023 годы г.Фатежа								
№ п/п	Инвестиционные проекты (наименование, описание и ссылка на обоснование)	Объем капитальных затрат, тыс. руб.						
		2014	2015	2016	2017	2018	2019- 2023	Всего
	Система электроснабжения г. Фатежа							
	Инвестиционные проекты по развитию электрических сетей на территории города Фа- тежа							
1	Строительство новой под- станции 10/0,4 кВ 100 КВА	200	222	0	0	0	0	422
2	Строительство воздушных линий электропередач ВЛ -10 кВ	100	0	0	0	128	284	512
3	Строительство воздушных линий электропередач ВЛ -0,4 кВ	100	333	819	369	384	1849	3854
4	Строительство двух транс- форматорных подстанций с трансформаторами мощно- стью 160 кВА	0	0	136,8	0	0	166,1	302,9
5	Строительство двух транс- форматорных подстанций с трансформаторами мощно- стью 100кВА	0	124,3	0	0	0	159	283,3
	Итого по инвестиционным проектам по электроснаб- жению	400	679,3	955,8	369	512	2458,1	5374,2

## 10.2. Финансовые потребности для реализации программ по развитию системы теплоснабжения

Финансовые потребности для реализации программ мероприятий по развитию системы теплоснабжения г.Фатежа рассчитаны на основании смет организаций коммунального комплекса, оценок экспертов, прейскурантов поставщиков оборудования и открытых источников информации с учетом уровня цен на 2012г. Стоимость мероприятий учитывает проектно-изыскательские работы, налог на добавленную стоимость.

Реализация разработанных мероприятий направлена как на повышение качества и надежности теплоснабжения потребителей, так и на снижение расходов на тепловую энергию, что позволяет говорить о снижении эксплуатационных затрат за счет экономии топлива, энергии, трудовых ресурсов. Расчет получаемых от реализации мероприятий эффектов представлен в разделе 7 Программы.

Увеличение затрат теплоснабжающих организаций за счет роста амортизационных отчислений учтено только по мероприятиям, финансируемым за счет инвестиционной составляющей и платы за подключение, т.к. имущество, приобретенное (созданное) с использованием бюджетных средств целевого финансирования, не подлежит амортизации (ст.256 Налогового кодекса РФ).

Соответственно по тем мероприятиям, где источником финансирования планируется бюджет муниципального образования, расходы на амортизацию не учитывались.

В таблице 10.2. приведены общие сведения о необходимых капитальных вложениях для реализации мероприятий по развитию системы теплоснабжения.

Таблица 10.2. Финансовый расчет для реализации Программ инвестиционных проектов для теплоснабжения на 2014-2023 годы									
№ п/п	Инвестиционные проекты (наименование, описание и ссылка на обоснование)	Ед. изм.	Объем инвестиций по годам , тыс. руб						Объем инвестиций всего, т.руб
			2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023 гг.	
2	Новое строительство и реконструкция тепловых сетей								
2.1.	Реконструкция участка тепловой магистрали от ТК 24 (ул. Восточная) до ТК 26 (жилой дом ул. Тихая, 38).	тыс. руб.	0	11766	0	0	0	0	11766
2.2.	Прокладка трубопровода для горячего водоснабжения участка тепловой магистрали от ТК 24 (ул. Восточная) до ТК 26 (жилой дом ул. Тихая, 38).	тыс. руб.	0	4160	0	0	0	0	4160

2.3.	Строительство второго теплового ввода жилого дома ул. Тихая, 38, ДУ 150 мм длина 120м.	тыс. руб.	0	0	2060	0	0	0	2060
2.4.	Прокладка трубопровода для горячего водоснабжения жилого дома ул. Тихая, 38	тыс. руб.	0	0	1503	0	0	0	1503
2.5.	Строительство тепломагистрали от ТК 1 котельной ул. Тихая, 52 до жилого дома Тихая, 38,	тыс. руб.	0	0	0	8121	0	0	8121
2.6.	Замена участка теплосети от ТК 2 до ТК 3	тыс. руб.	0	0	0	0	2714	0	2714
2.7.	Замена участка теплосети от ТК 3 до ТК 5	тыс. руб.	0	0	0	0	0	4331	4331
2.8.	Замена участка теплосети от ТК 5 до ТК 6	тыс. руб.	0	0	0	0	0	3762	3762
2.9.	Замена участка теплосети от ТК 6 до ТК 9	тыс. руб.	0	0	0	0	0	4825	4825
2.10.	Замена участка теплосети от ТК12 до ТК 24	тыс. руб.	0	0	0	0	0	7620	7620
2.11.	Замена участка теплосети от ТК 1 до ТК 40	тыс. руб.	0	0	0	0	0	9268	9268
	Итого		0	15926	3563	8121	2713,7	29805,9	

### 10.3. Финансовые потребности для реализации программы по водоснабжению

Финансовые потребности для реализации программы мероприятий по водоснабжению на период реализации настоящей Программы определены инвестиционными проектами. Снижение эксплуатационных затрат прогнозируется за счет экономии электроэнергии и снижения расходов на проведение аварийно-ремонтных работ.

Увеличение затрат планируется за счет роста амортизационных отчислений. При этом, увеличение расходов за счет амортизации учтено только по мероприятиям, финансируемым за счет надбавки к тарифу на услуги водоснабжения, платы за подключение и собственных средств предприятия. Данная ситуация связана с тем, что в соответствии со ст.256 Налогового кодекса РФ, амортизации не подлежит имущество, приобретенное (созданное) с использованием бюджетных средств целевого финансирования.

Соответственно по тем мероприятиям, где источником финансирования планируется бюджет муниципального образования, расходы на амортизацию не учитывались.

В таблице 10.3 приведены общие сведения о необходимых капитальных вложениях для реализации мероприятий по системе водоснабжения.

Таблица 10.3. Перечень технических мероприятий и исходная информация для разработки программы инвестиционных проектов в водоснабжении (2014-2023годы)									
№ п/п	Инвестиционные проекты (наименование, описание и ссылка на обоснование)	Технические параметры проекта	Объем капитальных затрат, тыс. руб.						
			2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	Всего
2	Система водоснабжения г. Фатежа								
2.1.	Строительство новой насосной станции	25 куб.м. час	3000	0	0	0	0	0	3000
2.2.	Строительство водопроводных сетей $\Phi 100$ мм (полиэтилен)	0,5 км в год	1189,8	1255,4	1323,3	1391,1	1447,7	8193,0	14800,3
	Реконструкция асбоцементных водопроводных сетей ул. Никитинская ( $\Phi 150$ )	0,015 в год	5,70	6,10	6,40	6,70	7,10	39,20	71,20
			4195,51	1261,5	1329,7	1397,83	1454,8	8232,2	17871,5

На основании представленных данных можно сделать вывод, что рост стоимости услуг водоснабжения не компенсируется получаемыми эффектами на протяжении прогнозного периода.

#### 10.4. Финансовые потребности для реализации программы по водоотведению

Финансовые потребности для реализации программы мероприятий по водоотведению на период реализации настоящей Программы определены инвестиционными проектами. Снижение эксплуатационных затрат прогнозируется за счет экономии электроэнергии и снижения расходов на проведение аварийно-ремонтных работ.

Увеличение затрат планируется за счет роста амортизационных отчислений. При этом, увеличение расходов за счет амортизации учтено только по мероприятиям, финансируемым за счет надбавки к тарифу на услуги водоотведения, платы за подключение и собственных средств предприятия. Данная ситуация связана с тем, что в соответствии со ст.256 Налогового кодекса РФ, амортизации не подлежит имущество, приобретенное (созданное) с использованием бюджетных средств целевого финансирования.

Соответственно по тем мероприятиям, где источником финансирования планируется бюджет муниципального образования, расходы на амортизацию не учитывались.

В таблице 10.4 приведены общие сведения о необходимых капитальных вложениях для реализации мероприятий по системе водоотведения.

Таблица 10.4. Перечень технических мероприятий и исходная информация для разработки программы инвестиционных проектов в водоотведении (2014-2023годы)									
№ п/п	Инвестиционные проекты (наименование, описание и ссылка на обоснование)	Технические параметры проекта	Объем капитальных затрат, тыс. руб.						
			2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	Всего
	Система водоотведения г. Фатежа								
1	Строительство канализационной сети к строящемуся д/саду по ул. Восточная	50 м	20,8	0	0	0	0	0	20,8

На основании представленных данных можно сделать вывод, что рост стоимости услуг водоотведения не компенсируется получаемыми эффектами на протяжении прогнозного периода.

Сводные сведения о необходимых капитальных вложениях для реализации мероприятий по всем системам коммунальной инфраструктуры г.Фатежа представлены в таблице 10.5.

**Таблица 10.5. Сводные сведения о необходимых капитальных вложениях для реализации мероприятий по всем системам коммунальной инфраструктуры**

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, тыс. руб.						
		2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	Всего
1	Капитальные вложения для реализации всей программы инвестиционных проектов, в т.ч.	1631,3	18617,0	6598,8	9887,8	4680,4	40496,2	81911,6
1.1.	- мероприятия по повышению качества товаров (услуг), улучшению экологической ситуации	1210,5	6171,5	5643,0	9518,8	4168,4	38038,1	64750,4
	- система электроснабжения	0	0	0	0	0	0	0
	- система водоснабжения	1195,5	1261,5	1329,7	1397,8	1454,8	8232,2	14871,5
	- система водоотведения	15	750	750	0	0	0	1515
	- система теплоснабжения	0	4160,0	3563,3	8121,0	2713,7	29805,9	48363,9
1.2.	- мероприятия по подключению объектов нового строительства	3420,8	12445,5	955,8	369,0	512,0	2458,1	20161,2
	- система электроснабжения	400	679,3	955,8	369	512	2458,1	5374,2
	- система водоснабжения	3000	0	0	0	0	0	3000

	- система водоотведения	20,8	0	0	0	0	0	20,8
	- система теплоснабже- ния	0	11766	0	0	0	0	11766
	И Т О Г О	4631,3	14941,5	6251,5	9887,8	4053,8	33615,3	73381,2



## РАЗДЕЛ 11. ОРГАНИЗАЦИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

1. Стратегический принцип развития систем коммунальной инфраструктуры города Фатеж заключается в переориентации целей деятельности по эксплуатации систем коммунальной инфраструктуры: приоритетом должно стать не обслуживание инфраструктуры как имущественного комплекса, а обеспечение потребителей товарами и услугами в соответствии с заданными стандартами качества, надежности и безопасности.

Данный принцип реализуется посредством следующих управленческих механизмов.

1) Построение системы ключевых показателей и индикаторов деятельности организаций коммунального комплекса города Фатеж. Данные показатели индикаторы должны базироваться на программе комплексного развития города Фатежа и отражать основные условия функционирования и развития инженерной инфраструктуры, которые должны быть обеспечены соответствующим предприятием. На основе данных индикаторов должны формироваться производственные (для обеспечения условий функционирования) и инвестиционные (для обеспечения условий развития) программы организаций коммунального комплекса. Оценка деятельности организаций коммунального комплекса должна основываться, в первую очередь, на оценке достижения установленных значений ключевых показателей и индикаторов.

2) Утверждение инвестиционных программ организаций коммунального комплекса и заключение договоров между администрацией города Фатеж и организацией коммунального комплекса на их реализацию. Инвестиционные программы должны стать инструментом для достижения установленных Программой целевых показателей и индикаторов. Разработка инвестиционных программ должна осуществляться в соответствии с Методическими рекомендациями по разработке инвестиционных программ организаций коммунального комплекса, утвержденными приказом Минрегиона России от 10.10.2007 г. № 99. Программа комплексного развития реализуется посредством двухэтапной разработки инвестиционных программ: первый этап – 2014 – 2018 гг., второй этап – 2019 – 2023 гг.

В отношении системы электроснабжения, реализация настоящей Программы осуществляется посредством утверждаемых в установленном порядке инвестиционных программ ОАО «МРСК-Центр» «Фатежские районные электрические сети». Для целей согласования инвестиционных программ ОАО «МРСК-Центр» «Фатежские районные электрические сети», с планами развития города Фатежа, настоящая Программа должна быть предоставлена рассматриваемым организациям, в том числе должны быть представлены корректировки Программы с учетом реализации промежуточных этапов.

Договоры, определяющие условия реализации инвестиционных программ, заключаются в целях развития систем коммунальной инфраструктуры. Договоры заключаются между администрацией города Фатеж и соответствующей организацией коммунального комплекса. Такие договоры должны включать:

- цели договора, представленные системой показателей и индикаторов, характеризующих развитие систем коммунальной инфраструктуры (показатели обеспечения надежности, сбалансированности систем, эффективности деятельности, обеспечения экологической безопасности, энергосбережения и повышения энергетической эффективности, достижение которых должно быть обеспечено в результате реализации программы, и их значения);
- права и обязанности сторон по таким ключевым вопросам, как порядок финансирования мероприятий, порядок выполнения мероприятий, порядок регистрации прав на создаваемые

мые объекты и сооружения систем коммунальной инфраструктуры, порядок осуществления контроля и мониторинга, порядок и основания для пересмотра инвестиционной программы, тарифов и надбавок;

- ответственность сторон;
- перечень мероприятий программы и их стоимость;
- объемы и источники финансирования мероприятий (в том числе, собственные средства организации коммунального комплекса, бюджетные средства, заемные средства).

Реализация инвестиционных программ может осуществляться с применением различных механизмов финансирования мероприятий:

- для мероприятий со сроком окупаемости, не превышающим срок действия Программы – финансирование таких мероприятий должно компенсироваться за счет экономии, полученной в результате реализации мероприятия. При этом расходы, которые снижаются от реализации мероприятия, при установлении тарифов и надбавок к тарифам учитываются в размере, характерном до момента реализации мероприятия;

- для мероприятий со сроком окупаемости, превышающим срок реализации Программы – финансирование таких мероприятий осуществляется посредством включения необходимых расходов в финансовые потребности на реализацию инвестиционной программы;

- при неравномерном распределении финансовых потребностей на реализацию инвестиционных проектов в течение периода действия инвестиционной программы, с динамикой изменения более 20% от средней доли расходов, приходящихся на один год – финансирование мероприятий может осуществляться с привлечением бюджетных средств в части оплаты отдельных инвестиционных проектов, реализуемых в период с большими финансовыми потребностями, или в части оплаты процентов по привлеченным кредитам;

- для мероприятий по подключению новых потребителей к системам коммунальной инфраструктуры – финансирование таких мероприятий осуществляется за счет тарифа (платы) за подключение (технологическое присоединение), вносимой застройщиками до начала проведения мероприятий по подключению.

2. Инвестиционные проекты, включенные в Программу, могут быть реализованы в следующих формах:

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

Выбор формы реализации инвестиционных проектов определяется структурой источников финансирования мероприятий и степенью участия организаций коммунального комплекса в их реализации таблица 63.

При этом реализация инвестиционных проектов действующими на территории города Фатеж организациями должна учитывать возможность привлечения ими сторонних исполнителей работ (подрядных организаций).

Выбор формы реализации инвестиционных проектов должен основываться совокупной оценке следующих критериев:

- источник финансирования инвестиционных проектов (бюджетный, небюджетный);
- технологическая связанность реализуемых инвестиционных проектов с существующей коммунальной инфраструктурой;
- экономическая целесообразность выбора формы реализации инвестиционных проектов, основанная на сопоставлении расходов на организацию данных форм.

Исходя из приведенных критериев рассмотрены возможные формы реализации инвестиционных проектов в г.Фатеже.

Инвестиционные проекты в сфере электроснабжения планируется реализовать за счет внебюджетных источников и технологически связаны с инфраструктурой действующих на территории г.Фатеж территориальных сетевых организаций филиала ОАО «МРСК-Центр» «Фатежские районные электрические сети». Создание организаций с участием действующих ресурсоснабжающих организаций или муниципального образования может являться экономически нецелесообразным для реализации инвестиционных проектов стоимостью менее 5% от расходов на реализацию всех инвестиционных проектов в системе коммунальной инфраструктуры.

Исходя из приведенных условий инвестиционные проекты, реализуемые в системе электроснабжения г. Фатежа целесообразно осуществлять действующими сетевыми организациями.

Инвестиционные проекты в сфере теплоснабжения планируется реализовать за счет внебюджетных источников. Также существует технологическая связанность реализуемых инвестиционных проектов с инфраструктурой действующих на территории г.Фатеж территориальных сетевых организаций. Исходя из приведенных условий инвестиционные проекты, реализуемые в системе теплоснабжения г.Фатежа целесообразно осуществлять действующими организациями (ООО «ФКЭТС» с учетом возможных условий договора аренды тепловых сетей).

При рассматриваемой форме реализации инвестиционных проектов наиболее эффективными по критерию минимизации стоимости ресурсов для потребителей города Фатеж будут являться механизмы их финансирования:

- с привлечением бюджетных средств (для оплаты части инвестиционных проектов или оплаты процентов по заемным средствам);
- за счет тарифа (платы) за подключение (технологическое присоединение), вносимой застройщиками до начала проведения мероприятий по подключению (в части мероприятий по подключению новых потребителей к системам коммунальной инфраструктуры).

Иные механизмы финансирования инвестиционных проектов предполагают включение в расходы на их реализацию платы за привлечение заемных средств инвесторов (кредитных организаций), увеличивая стоимость ресурсов для потребителей.

## РАЗДЕЛ 12. ПРОГРАММЫ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ, ТАРИФ И ПЛАТА (ТАРИФ) ЗА ПОДКЛЮЧЕНИЕ

### 12.1. Система электроснабжения

В таблице 12.1 представлено целевое структурирование финансовых потребностей на реализацию программ по развитию системы электроснабжения г.Фатежа.

**Таблица 12.1. Целевое структурирование финансовых потребностей на реализацию программ по развитию системы электроснабжения**

№ п/п	Группы инвестиционных проектов (источники финансирования)	Капитальные вложения для реализации всей программы инвестиционных проектов в системе электроснабжения, тыс. руб.						
		2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	всего
1.	Проекты, нацеленные на присоединение новых потребителей, всего в т.ч.	400	679,3	955,8	369	512	2458,1	5374,2
2	Плата за технологическое присоединение	400	679,3	955,8	369	512	2458,1	5374,2
3	Дополнительные расчетные нагрузки на систему электроснабжения, МВт	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075	0,75

**Таблица 12.2. Расчетные нагрузки на систему электроснабжения, МВт**

№	Территория застройки в 2013 году	Расчетные нагрузки на систему электроснабжения, МВт	Источник подключения
1	Малоэтажная (индивидуальная) жилая застройка	0,075	ОАО «Курскэнерго»
2	г.Фатеж, ул. Тополевая	0,090	ОАО «Курскэнерго»

Плата за технологическое присоединение к системе электроснабжения на период 2014-2023 гг. рассчитана по следующей формуле:

$$П = \frac{\Phi П_{\text{с}}}{Q_{\text{подкл}}}$$

Где:

$\Pi$  – плата за технологическое присоединение к системе электроснабжения города Курска, руб./МВт.

$\Phi П_{\text{с}}$  – финансовые потребности на реализацию мероприятий в части проведения работ по строительству системы электроснабжения города Фатеж, осуществляемых в целях подключения объектов нового строительства к системе электроснабжения города, тыс. руб.

Размер финансовых потребностей на реализацию указанных мероприятий приведен разделах 7 и 11 Программы.

$Q_{\text{подкл}}$  - суммарная величина заявленной подключаемой нагрузки к сетям электро-снабжения сетевых организаций: филиал филиала ОАО «МРСК-Центр» «Фатежские районные электрические сети», определенная на прогнозный период, МВт.

Размер платы за технологическое присоединение к системе электроснабжения города Фатеж на период 2014-2023 гг. составит при присоединении к сетям филиала ОАО «МРСК-Центр» «Фатежские районные электрические сети»:

$$\Pi = 5374200 / 0,75 = 7165,6 \text{ т.руб/Мвт}$$

№ п/п	Группы инвестиционных проектов (источники финансирования)	Капитальные вложения для реализации всей программы инвестиционных проектов в системе Электроснабжения, тыс. руб.						
		2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	всего
1.	Проекты, нацеленные на присоединение новых потребителей, всего в т.ч.	400	679,3	955,8	369	512	2458,1	5374,2
1.1.	Тариф на подключение (плата за подключение), т.руб.	400	679,3	955,8	369	512	2458,1	5374,2
1.2.	Областной бюджет	0	0	0	0	0	0	0
1.3.	Инвестиционная надбавка к тарифу (инвестиционная составляющая)	0	0	0	0	0	0	0

## 12.2. Система теплоснабжения

В таблицах 64 представлено целевое структурирование финансовых потребностей на реализацию программ по развитию системы теплоснабжения г.Фатежа.

Основная доля инвестиционных проектов по развитию системы теплоснабжения направлена на обеспечение повышения надежности работы и выполнения требований законодательства об энергосбережении. При этом финансирование в основном осуществляется за счет областного и муниципального бюджетов.

**Таблица 12.3. Мероприятия по повышению качества товаров (услуг), улучшению экологической ситуации**

№ п/п	Группы инвестиционных проектов (источники финансирования)	Капитальные вложения для реализации всей программы инвестиционных проектов в системе теплоснабжения, тыс. руб.						
		2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	всего
1	Мероприятия по повышению качества товаров (услуг), улучшению экологической ситуации	0	3200,0	3216,0	8121,0	2087,0	22925,0	39549

1.1.	Бюджет муниципального образования	0	320,0	321,6	812,1	208,7	2292,5	3959,0
1.2.	Областной бюджет	0	2880	2894,4	7308,9	1878,3	20632,5	35590,0

Все мероприятия по обеспечению инженерной инфраструктурой теплоснабжения объектов нового строительства выполняются за счет инвестиционной надбавки к тарифу (инвестиционная составляющая) и финансовых ресурсов областного бюджета.

**Таблица 12.4. Структура финансовых ресурсов, нацеленные на присоединение новых потребителей**

№ п/п	Группы инвестиционных проектов (источники финансирования)	Капитальные вложения для реализации всей программы инвестиционных проектов в системе теплоснабжения, тыс. руб.						
		2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	всего
1.	Проекты, нацеленные на присоединение новых потребителей, всего в т.ч.	0	9051	0	0	0	0	9051
1.1.	Тариф на подключение (плата за подключение)	0	0	0	0	0	0	0
1.2.	Областной бюджет		4011,1	0	0	0	0	4011,1
1.3.	Инвестиционная надбавка к тарифу (инвестиционная составляющая)	0	451,4	486,5	511,4	532,2	3058,3	5039,9

Прогнозирование изменения тарифов на тепловую энергию для ООО «ФКЭТС» с учетом результатов и расходов на реализацию мероприятий Программы представлены в таблицах 12.5 и 12.6 соответственно.

**Таблица 12.5. Структура формирования тарифа на тепловую энергию ООО «ФКЭТС»**

	Наименование	Един. изм	2012год
1	Тепловая энергия выработанная	Гкал	682954
2	Тепловая энергия, отпущенная с котельной	Гкал	677204
3	Потери энергии на теплосетях	Гкал	92720
4	Тепловая энергия отпущенная	Гкал	584484
5	Вспомогательные материалы	т.руб.	11731
6	Работы и услуги производственного характера	т.руб.	1046
7	Топливо на технологические цели	т.руб.	331560
8	Энергия на технологические цели	т.руб.	89628,5
9	Энергия на хозяйственные нужды	т.руб.	466
10	Затраты на оплату труда	т.руб.	52338
11	Отчисления на соц.нужды	т.руб.	15806
12	Амортизация основных средств	т.руб.	9010
13	Прочие затраты, всего	т.руб.	9907
14	Итого расходов	т.руб.	521492
15	Рентабельность	%	7

16	Прибыль, убытки	т.руб.	39028
17	Товарная продукция	т.руб.	560520
18	Тариф без учета НДС	руб/Гкал	959
19	Тариф с учетом НДС	руб/Гкал	1131,6
20	Процент роста к ср.тарифу	%	1,06
21	Надбавка к тарифу на ТЭ	руб/Гкал	
22	Инвестиционная составляющая для восстановления тепловых сетей	т.руб.	

**Таблица 12.6. Прогнозирование изменения тарифов на тепловую энергию**

Период	Период прогноза					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023
Инфляция, %	1,052	1,11	1,17	1,23	1,28	1,42
Тариф на тепловую энергию(руб./Гкал), с учетом НДС	1954,7	2062,5	2174	2285,5	2378,4	2646
Инвестиционная надбавка к тарифу, тыс.руб.	0	451,4	486,5	511,4	532,2	3058,3
Тариф на тепловую энергию с учетом НДС и инвестиционной надбавки, (руб./Гкал)	1993,79	2103,75	2217,48	2331,21	2425,97	2698,90
Инвестиционная надбавка к тарифу, %	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0

Величины необходимой валовой выручки определены на основании структуры тарифов на тепловую энергию, реализуемую ООО «ФКЭТС», установленных на 2012 г.

В целях сопоставимости расчетных значений тарифов на весь период прогнозирования 2014-2023 гг. с утвержденным значением при определении необходимой валовой выручки учитывались следующие условия:

- все статьи расходов приведены в ценах 2012 г.;
- величина прибыли в размере 2012 г.

При определении натуральных показателей трудовых и материальных ресурсов учитывалось влияние реализации программных мероприятий. Степень влияния мероприятий на статьи расходов, включаемых в необходимую валовую выручку при производстве и транспортировке тепловой энергии, приведены в разделе 7 Программы.

Таким образом, к концу 2023г. прогнозируется увеличение тарифов на тепловую энергию для каждой из теплоснабжающих организаций. Возможно снижение составляющих тарифа, но в целом с учетом наличия инфляции и роста стоимости газа и электроэнергии при неизменных расходах на амортизацию, прогнозируется рост тарифов.

Возможно снижение тарифа на тепловую энергию ООО«ФКЭТС» при увеличении объема реализации тепловой энергии в счет подключения новых потребителей без затрат на увеличение мощности источников генерации тепловой энергии и роста косвенных расходов.

### 12.3.Система водоснабжения

В таблице 12.7 представлено целевое структурирование финансовых потребностей на реализацию программ по развитию системы водоснабжения г.Фатежа.

**Таблица 12.7. Целевое структурирование финансовых потребностей на реализацию всей программы инвестиционных проектов в системе водоснабжения**

№ п/п	Группы инвестиционных проектов (источники финансирования)	Капитальные вложения для реализации всей программы инвестиционных проектов в системе водоснабжения, тыс. руб.						
		2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	всего
	Всего	4195,51	1261,51	1329,67	1397,83	1454,78	8232,20	17871,50
1	Инвестиционные проекты, обеспечивающие повышение надежности ресурсоснабжения и выполнение требований законодательства об энергосбережении	1195,5	1261,5	1329,7	1397,8	1454,8	8232,2	14871,5
1.1.	Источники финансирования:							
	Бюджет субъекта РФ	457,1	483,4	510,8	538,2	561,6	7235,6	5800,4
	Бюджет муниципального образования	246,2	259,4	273,0	286,5	297,7	332,2	3023,7
	Надбавка к тарифу, руб/м3	492,3	518,7	545,9	573,1	595,5	664,4	6047,4
2	Инвестиционные проекты, нацеленные на присоединение новых потребителей	3000	0	0	0	0	0	3000
2.1.	Источники финансирования:							
	Бюджет субъекта РФ	3000	0	0	0	0	0	3000
	Тариф на подключение	0	0	0	0	0	0	0

Основная доля инвестиционных проектов по развитию системы водоснабжения направлена на обеспечение повышения надежности работы и выполнения требований законодательства об энергосбережении. При этом финансирование в основном осуществляется за счет средств бюджетов субъекта РФ, муниципального образования и надбавки к тарифу.

Мероприятий по обеспечению объектов нового строительства инженерной инфраструктурой водоснабжения выполняются за счет бюджета субъекта РФ (100%)

#### 12.4. Система водоотведения

В таблице 12.8 представлено целевое структурирование финансовых потребностей на реализацию программ по развитию системы водоотведения ООО «Коммунально-эксплуатационное хозяйство».



**Таблица 12.8. Целевое структурирование финансовых потребностей на реализацию программ по развитию системы водоотведения**

№ п/п	Группы инвестиционных проектов (источники финансирования)	Капитальные вложения для реализации всей программы инвестиционных проектов в системе водоотведения, тыс. руб.						
		2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	всего
	Всего	39,7	750	750	0	0	0	1535,8
1	Инвестиционные проекты, обеспечивающие повышение надежности ресурсоснабжения и выполнение требований законодательства об энергосбережении	39,7	750	750	43,7	46,1	246,2	1875,7
1.1.	Источники финансирования:							
	Бюджет субъекта РФ	0	709,5	707,9	0	0	0	1415,4
	Надбавка к тарифу, тыс.руб.	39,7	40,5	42,1	43,7	46,1	246,2	458,3
	Надбавка к тарифу, руб/м3	0,5	0,51	0,53	0,55	0,58	0,62	0,5
2.	Инвестиционные проекты, нацеленные на присоединение новых потребителей	20,8	0	0	0	0	0	20,8
2.1.	Источники финансирования:							
	Собственные средства эксплуатирующего предприятия	20,8	0	0	0	0	0	20,8

Основная доля мероприятий по обеспечению повышения надежности работы и выполнения требований законодательства об энергосбережении выполняется за счет финансовых средств субъекта РФ и надбавки к тарифу.

Незначительная доля инвестиционных проектов по развитию системы водоотведения направлена на присоединение новых потребителей. При этом финансирование в основном осуществляется за счет собственных средств эксплуатирующего предприятия.

Данные прогнозного изменения тарифов на услуги водоотведения для ООО «Коммунально-эксплуатационное хозяйство» приведены на основе исходной информации данного предприятия, расчетов разработчика Программы и роста инфляции, определенных Минэкономразвитием РФ (таблица 12.9).

**Таблица 12.9. Прогнозные изменения тарифов на услуги водоотведения**

№ п/п	Наименование статьи расходов	Значение показателя, тыс.руб.					
		2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018	2019- 2023
1	Тариф на водоотведение без учета НДС, руб./куб.м	20,76	21,87	23,05	24,24	25,22	25,61
2	Тариф на водоотведение с учетом НДС, руб./куб.м	24,5	25,8	27,2	28,6	29,8	33,1
3	Надбавка к тарифу без НДС, руб./куб.м	0,43	0,44	0,45	0,47	0,5	0,53
4	Надбавка к тарифу с НДС, руб./куб.м	0,5	0,51	0,53	0,55	0,58	0,62

**Таблица 12.10. Темпы роста инфляции, определенные Минэкономразвития РФ**

Период	Период прогноза									
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Инфляция, %	1,052	1,11	1,17	1,23	1,28	1,30	1,38	1,43	1,48	1,53
Тариф на водоотведение с учетом НДС, руб./куб.м	24,5	25,8	27,2	28,6	29,8	30,2	32,1	33,2	34,4	35,6

Итоговые значения капитальных вложений для реализации всей программы инвестиционных проектов представлены в таблице 12.11

**Таблица 12.11. Итоговые значения капитальных вложений для реализации всей программы инвестиционных проектов**

№ п/п	Группы инвестиционных проектов (источники финанси- рования)	Капитальные вложения для реализации всей программы инвестицион- ных проектов, тыс. руб.			
		Система электро- снабжения	Система тепло- снабжения	Система водо- снабжения	Система во- доотведения
1.	Проекты, обеспечивающие повышение надежности ресурсоснабжения и выполнение требований законодательства об энергосбережении, всего в т.ч.	0	39549	14871,5	1873,7
	Федеральный бюджет	0	0	0	0
	Бюджет субъекта РФ	0	35590	5800,4	1415,4
	Бюджет муниципального образования	0	3959	3023,7	0
	Собственные средства (амортизация)	0	0	0	0
	Инвестиционная надбавка к тарифу (инвестиционная составляющая)	0	0	6047,4	458,3

	Тариф на подключение (плата за подключение)	0	0	0	0
2.	Проекты, нацеленные на присоединение новых потребителей, всего в т.ч.	5374,2	90,51	3000	20,8
	Федеральный бюджет	0	0	0	0
	Бюджет субъекта РФ	0	4011,1	3000	0
	Бюджет муниципального образования	0	0	0	0
	Собственные средства (амортизация)	0	0	0	20,8
	Инвестиционная надбавка к тарифу (инвестиционная составляющая)	0	5039,9	0	0
	Тариф на подключение (плата за подключение)	5374,2	0	0	0
3	Итого	5374,2	39639,51	17871,5	1894,5
	ВСЕГО	64779,7			

## **РАЗДЕЛ 13.ПРОГНОЗ РАСХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ НА КОММУНАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ, РАСХОДОВ БЮДЖЕТА НА СОЦИАЛЬНУЮ ПОДДЕРЖКУ И СУБСИДИИ, ПРОВЕРКА ДОСТУПНОСТИ ТАРИФОВ НА КОММУНАЛЬНЫЕ УСЛУГИ**

### **13.1.Расчет прогнозного совокупного платежа населения г.Фатежа за коммунальные услуги**

Определение прогнозируемой совокупной платы населения г.Фатежа по всем видам коммунальных услуг является исходной точкой для определения доступности платы за коммунальные услуги.

Понятие «доступность для потребителей товаров и услуг организаций коммунального комплекса (далее – ОКК)» введено Федеральным законом от 30.12.2004 г. № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса» (далее – Федеральный закон № 210-ФЗ).

С принятием Основ формирования предельных индексов изменения размера платы граждан за коммунальные услуги, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 28.08.2009 г. № 708 (далее – Основы формирования предельных индексов), на практике используются две системы критериев доступности, используемых для оценки:

- 1) доступности для потребителей товаров и услуг ОКК;
- 2) доступности для граждан платы за коммунальные услуги.

При этом выбор и использование показателей доступности для потребителей товаров и услуг ОКК не регламентируется документами федерального уровня, в то время как алгоритм определения доступности для граждан платы за коммунальные услуги регламентирован Методическими указаниями по расчету предельных индексов изменения размера платы граждан за коммунальные услуги, утвержденными Приказом Минрегиона России от 23.08.2010 г. № 378 (далее – Методические указания по расчету предельных индексов).

Установление системы критериев, используемых для определения доступности для потребителей товаров и услуг организаций коммунального комплекса, согласно ст. 4 и 5 Федерального закона № 210-ФЗ, отнесено к полномочиям органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления.

В настоящее время на уровне субъекта Российской Федерации действует Постановление Комитета по тарифам и ценам Курской области от 01.03.2011 г. №3/1 «Об установлении системы критериев, используемых для определения доступности для потребителей товаров и услуг организаций коммунального комплекса» (в ред. Постановления Комитета по тарифам и ценам Курской области от 05.08.2011 г. № 59). Система критериев доступности, установленная данным документом полностью соответствует положениям Основ формирования предельных индексов и Методических указаний по расчету предельных индексов.

Согласно Методическим указаниям по расчету предельных индексов, прогнозируемая совокупная плата населения муниципального образования по всем видам коммунальных услуг определяется путем суммирования платежей населения по каждому из видов коммунальных услуг, оказываемых населению, в данном муниципальном образовании.

При этом исходной базой для расчета прогнозируемой платы населения по каждому виду коммунальных услуг является:

- проект тарифов ресурсоснабжающих организаций и надбавок к тарифам;

- нормативы потребления коммунальных услуг;
- объем потребления коммунальных ресурсов в соответствии с показаниями общедомовых приборов учета (усредненные данные не менее чем за 2 года);
- численность обслуживаемого населения, проживающего в многоквартирных домах, оборудованных приборами учета, или общая площадь жилых помещений;
- численность обслуживаемого населения, проживающего в жилых домах, оборудованных приборами учета, или общая площадь жилых помещений;
- численность обслуживаемого населения, проживающего в многоквартирных домах, не оборудованных приборами учета, или общая площадь жилых помещений;
- численность обслуживаемого населения, проживающего в жилых домах, не оборудованных приборами учета, или общая площадь жилых помещений;
- число многоквартирных домов (жилых домов), оборудованных приборами учета;
- число многоквартирных домов (жилых домов), не оборудованных приборами учета.

Приведенный в приложении № 3 к Методическим указаниям пример расчета индекса изменения размера платы граждан за коммунальные услуги свидетельствует, что исходная база должна быть дополнена данными о численности обслуживаемого населения, проживающего в многоквартирных и жилых домах, не оборудованных приборами учета, а также об общей площади указанных жилых помещений в зависимости от степени благоустройства.

Из приведенных данных видно, что сбор исходной базы для расчета прогнозируемой платы населения по коммунальным услугам требует значительных трудовых затрат.

Эти затраты могут быть оправданы лишь при краткосрочном горизонте прогнозирования (до 1-2 лет). При среднесрочном (3-5 лет) и долгосрочном (>5 лет) горизонте прогнозирования использование детально структурированных исходных данных будет нивелировано точностью полученного прогноза.

Иная модель<sup>1</sup> для расчета платежей граждан за коммунальные услуги базируется на использовании объемов потребления коммунальных услуг. При этом объемы потребления, определяемые как средневзвешенные показатели, учитывают и различие в объемах потребления коммунальных услуг в зависимости от степени благоустройства жилищного фонда, и наличие (отсутствие) приборов учета.

Общая прогнозируемая совокупная плата граждан за все потребляемые коммунальные услуги определяется по формуле:

$$Q_{общ} = \sum_{i=1}^n T_i \times V_i ,$$

---

<sup>1</sup> Под моделью в дальнейшем понимается искусственно созданный образ в виде схемы, логико-математических знаковых формул процесса или явления («оригинала» данной модели), используемый в качестве его «заменителя». Модель воспроизводит в более простом, уменьшенном виде структуру, свойства, взаимосвязи и отношения между элементами исследуемого объекта. В основе модели лежит свойство аналогии, сходство между процессами или объектами, не тождественными между собой. Моделирование заключается в создании аналога, в котором отражены важнейшие, с точки зрения цели исследования, свойства объекта и проигнорированы его мало-существенные черты. Это достигается за счет введения допущений. В данном случае модель будет представлять собой преимущественно набор математических формул, позволяющих получить числовые значения показателей, рассматриваемых в качестве выходных данных.

где  $Q_{общ}$  - общая прогнозируемая совокупная плата граждан за все потребляемые коммунальные услуги;

$T_i$  - проект тарифа за соответствующий  $i$ -й вид коммунальной услуги с учетом надбавки;

$V_i$  - объем потребления  $i$ -ого вида коммунальной услуги;

$n$  - количество видов коммунальных услуг.

Прогнозный объем потребления  $i$ -ого вида коммунальной услуги определяется либо путем прогнозирования при наличии данных о величине данного показателя за 4-5 лет, либо путем использования допущения о неизменности объема потребления при краткосрочном горизонте прогнозирования.

Расчет общей прогнозируемой совокупной платы за потребляемые населением г.Фатеж коммунальные услуги на 2014 – 2023 гг. приведен в таблице 76:

1. Объемы потребления коммунальных услуг приняты:

– по водоснабжению и водоотведению – в соответствии с данными перспективного среднегодового спроса по г.Фатеж, рассчитанными в разделе 2 настоящей Программы;

– по отоплению - в соответствии с данными перспективного среднегодового спроса по г.Фатежу, рассчитанными в разделе 2 настоящей Программы, с учетом доли рынка, обслуживаемого конкретной организацией теплоснабжения;

– по электроснабжению - в соответствии с данными перспективного среднегодового спроса по г.Фатеж, рассчитанными в разделе 2 настоящей Программы;

– по газоснабжению - в соответствии с данными перспективного среднегодового спроса по г.Фатежу, рассчитанными в разделе 2 настоящей Программы;

2. Тарифы на коммунальные услуги приняты:

--по водоснабжению и водоотведению с учетом прогнозного роста тарифов на основании Сценарных условий долгосрочного прогноза социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 г., подготовленных Министерством экономического развития РФ в апреле 2012 г.

– по отоплению - в соответствии с прогнозными данными, рассчитанными в разделе 14 настоящей Программы, с учетом инвестиционной составляющей, налога на добавленную стоимость и прогнозного роста в соответствующем периоде;

– по электроснабжению – на 2013 г – в соответствии с Постановлением Комитета по тарифам и ценам Курской области от 31.10.2011 г. № 106 «О тарифах на электрическую энергию, отпускаемую гарантирующими поставщиками и энергосбытовыми компаниями для населения и потребителей, приравненных к категории «население», по Курской области на 2012 год

– по газоснабжению – на 2014-2023 гг. на основании тарифов на 2013 г. с учетом прогнозного роста в соответствующем периоде;

**Таблица 13.1. Прогнозируемая плата за коммунальные услуги**

Вид коммунальных услуг	Ед.изм.	Объем потребления	Тариф (проект тарифа), руб.	Прогнозируемая плата за коммунальные услуги, тыс.руб.
Водоснабжение				

2014	тыс.куб.м	195,7	22,9	4488,11
2015	тыс.куб.м	191,8	24,2	4641,18
2016	тыс.куб.м	188,1	25,5	4797,68
2017	тыс.куб.м	184,4	26,8	4944,50
2018	тыс.куб.м	180,8	27,9	5045,04
2019-2023	тыс.куб.м	170,4	31,2	26560,25
Водоотведение				
2014	тыс.куб.м	58,0	25,7	1490,01
2015	тыс.куб.м	58,0	27,1	1572,16
2016	тыс.куб.м	58,0	28,6	1657,14
2017	тыс.куб.м	58,0	30,0	1742,12
2018	тыс.куб.м	58,0	31,3	1812,94
2019-2023	тыс.куб.м	58,0	34,9	10126,97
Отопление				
2014	тыс.Гкал	4,16	1954,7	8131,728
2015	тыс.Гкал	4,2	2062,5	8662,555
2016	тыс.Гкал	4,24	2174,0	9217,762
2017	тыс.Гкал	4,28	2285,5	9781,887
2018	тыс.Гкал	4,33	2378,4	10298,444
2019-2023	тыс.Гкал	4,46	2657,1	59253,589
Электроснабжение				
2014	тыс. кВт.ч	5608	3,1	17108,89
2015	тыс. кВт.ч	5888	3,2	18953,47
2016	тыс. кВт.ч	6182	3,4	20975,53
2017	тыс. кВт.ч	6491	3,6	23153,40
2018	тыс. кВт.ч	3816	3,7	14164,99
2019-2023	тыс. кВт.ч	7909	4,1	163993,12
Газоснабжение				
2014	тыс.куб.м	8258,2	5,0	41266,23
2015	тыс.куб.м	8713,5	5,3	45941,93
2016	тыс.куб.м	9184,5	5,6	51042,86
2017	тыс.куб.м	9655,5	5,8	56412,26
2018	тыс.куб.м	10048	6,1	61091,84
2019-2023	тыс.куб.м	11225,5	6,8	381246,04
Итого за все потребляе- мые коммунальные услуги				
2014				72485,0
2015				79771,3
2016				87691,0
2017				96034,2
2018				92413,3

2019-2023				641180,0
<b>Итого</b>				<b>1069574,6</b>

### 13.2. Оценка доступности для населения платы за коммунальные услуги

В соответствии с Постановлением Комитета по тарифам и ценам Курской области от 01.03.2011 г. №3/1 «Об установлении системы критериев, используемых для определения доступности для потребителей товаров и услуг организаций коммунального комплекса» (в ред. Постановления Комитета по тарифам и ценам Курской области от 05.08.2011 г. № 59), система критериев доступности платы за коммунальные услуги для населения г.Фатежа включает в себя следующие показатели и их значения:

- доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи – не более 9,1%;
- доля населения с доходами ниже прожиточного минимума – не более 12%;
- уровень собираемости платежей за коммунальные услуги – не менее 93,5%;
- доля получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в общей численности населения – не более 12%.

#### 15.2.1. Критерий «Доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи».

Прогнозная доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе средней семьи определяется по формуле:

$$D_p = \frac{Q_{\text{общ}}}{\text{Ч}_{\text{общ}} \times 12 \times D_{\text{ср}}} \times 100$$

Где:

$Q_{\text{общ}}$  - общий прогнозируемый совокупный платеж населения г.Фатеж за все потребляемые коммунальные услуги, тыс. руб.;

#### Расчет среднедушевого дохода населения муниципального образования город Фатеж

Прогнозная доля расходов на жилищно-коммунальные услуги в совокупном доходе средней семьи (в ряде субъектов Российской Федерации этот критерий называют коэффициентом покупательной способности) определяется как отношение общего прогнозируемого совокупного платежа граждан за все потребляемые ими коммунальные услуги в расчете на одного человека в месяц на среднедушевой доход населения в месяц, то есть:

$$D_p = \frac{Q_{\text{общ}}}{\text{Ч}_{\text{общ}} * 12 * D_{\text{ср}}} * 100 \quad (5),$$

где

$D_p$  - доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи, %;

Для расчета доли расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи используются данные о совокупных платежах граждан за коммунальные услуги в расчете на одного человека и среднедушевые доходы населения, что адекватно использованию данных о совокупных платежах и средних доходах одного домохозяйства, поскольку в последнем случае и в числителе и в знаменателе должен быть использован средний по муниципальному образованию коэффициент семейности.



$Q_{\text{общ}}$  - общий прогнозируемый совокупный платеж граждан за все потребляемые коммунальные услуги;

$Ч_{\text{общ}}$  - численность населения муниципального образования, тыс. чел.

$D_{\text{ср}}$  - среднедушевой доход населения муниципального образования, рублей/человека в месяц;

12 - число месяцев в году.

При отсутствии данных об уровне среднедушевого дохода в муниципальном образовании его оценка выполняется коррекцией регионального среднедушевого дохода по уровню заработной платы в муниципальном образовании.

Для оценки среднедушевого дохода рассчитывается коэффициент  $K_{DZR}$  - отношение среднедушевого дохода к среднемесячной заработной плате.

$$K_{DZR} = \frac{D_R}{Z_R}$$

Где:  $D_R$  - среднедушевой доход населения по Курской области, в состав которого входит муниципальное образование г.Фатеж;

$Z_{\text{ср}}$  - среднемесячная заработная плата населения в регионе.

На основании данных Росстата по Курской области среднедушевой доход населения Курской области за 2010 год составляет 14694руб., среднемесячная заработная плата по Курской области 14707руб. Коэффициент пересчета в данном случае составит 0.99.

Среднедушевой доход населения рассматриваемого муниципального образования  $D_{\text{ср}}$  определяется:

$$D_{\text{сред}} = K_{DZR} \cdot Z_{\text{сред}}$$

Где  $Z_{\text{ср}}$  - среднемесячная заработная плата населения муниципального образования.

Среднедушевой доход населения муниципального образования город Фатеж за 2010 год составит 11186,2 руб.

На основе статистических данных Курскстата (письмо от 09.12.11 №14-07/341) по среднему доходу населения Курской области и среднемесячной заработной платы населения в регионе и в муниципальном образовании был выполнен расчет прогноза среднедушевого дохода населения муниципального образования на дальнейший период действия Программы, который представлен в таблицах 13.2. и 13.3

**Таблица 13.2. Доход населения муниципального образования город Фатеж в 2010-2013г.г.**

№	Наименование показателей	Ед.изм.	2010	2011	2012	2013
1	Среднемесячная номинальная начисленная ЗП по крупным и средним предприятиям МО	руб./чел в месяц	11196,4	12306	13547	14902
2	Среднемесячная номинальная начисленная ЗП по крупным и средним предприятиям Курской области	руб./чел в месяц	14707	17590	19349	21284
3	Среднедушевой доход населения по области	руб./чел в месяц	14693,6	17245	18500	20867
4	Коэффициент пересчета		0,999	0,980	0,956	0,980

5	Среднедушевой доход населения по МО	руб./чел в месяц	11186,2	12065	12952,6	14610
---	-------------------------------------	---------------------	---------	-------	---------	-------

**Таблица 13.3. Доход населения муниципального образования город Фатеж в 2014-2023г.г.**

№	Наименование показателей	Ед.изм.	2014	2015	2016	2017	2018	2019- 2023
1	Среднемесячная номинальная начисленная ЗП по крупным и средним предприятиям МО	руб./чел в месяц	16392	18031	19834	21818	23999	32234
2	Среднемесячная номинальная начисленная ЗП по крупным и средним предприятиям Курской области	руб./чел в месяц	23412	25754	28329	31162	34278	46039
3	Среднедушевой доход населения по области	руб./чел в месяц	22953	25248	27773	30551	33606	45136
4	Коэффициент пересчета		0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98
5	Среднедушевой доход населения по МО	руб./чел в месяц	16070	17677	19445	21390	23528	31601

$\text{Ч}_{\text{общ}}$  - численность населения г.Фатежа, тыс. чел.

$D_{\text{ср}}$  - среднедушевой доход населения г.Фатежа, руб./чел. в месяц;

12 - число месяцев в году.

Общий прогнозируемый совокупный платеж населения г.Фатежа за все потребляемые коммунальные услуги определяется с использованием модели для расчета платежей граждан за коммунальные услуги, рассмотренной в настоящей Программе.

Численность и среднедушевой доход населения г.Фатежа на период 2014 – 2023 гг. указаны в соответствии с данными раздела 1 настоящей Программы.

Результаты определения доли расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи для населения г.Фатежа на период 2014-2023 гг. представлены в таблице 13.4

**Таблица 13.4. Доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи**

№ п/п	Наименование показателя	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019- 2023
1	Общий прогнозируемый совокупный платеж населения г.Фатежа за все потребляемые коммунальные услуги, тыс.руб.	72485,0	79771,3	87691,0	96034,2	92413,3	641180,0
2	Численность населения г.Фатежа, чел.	5324	5316	5308	5300	5292	5268
3	Среднедушевой доход населения г.Фатежа, руб./чел. в месяц	16070	17677	19445	21390	23528	31601

4	Доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи	7,06	7,07	7,08	7,06	6,19	6,42
---	--	------	------	------	------	------	------

### 13.3.Критерий «Доля населения с доходами ниже прожиточного минимума».

Необходимость оценки критерия «Доля населения с доходами ниже прожиточного минимума» обусловлена тем, что эта доля оказывает существенное влияние на уровень доходов населения муниципального образования, и, как следствие, на долю расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи, а также размер бюджетных средств на выплату субсидий.

В соответствии с п.23.2 Методических указаний по расчету предельных индексов, доля населения с доходами ниже прожиточного минимума определяется как отношение прогнозируемой численности населения с доходами ниже прожиточного минимума в муниципальном образовании к общей прогнозируемой численности населения муниципального образования.

Наиболее существенное влияние на нуждаемость граждан в получении субсидий и на увеличение потребности в бюджетных средствах для их выплаты оказывает доля населения с доходами ниже прожиточного минимума, превышающая 8-12%.

Таким образом, указанный критерий доступности может сигнализировать о возможном повышении доли получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в общей численности населения г.Фатежа.

Величина прожиточного минимума определена на основании данных по Курской области за 2009-2011г.г. с учетом прогнозного роста в соответствующем периоде, так как данная информация по городу Фатеж отсутствует. Прогнозный рост прожиточного минимума рассчитывался на основании Сценарных условий долгосрочного прогноза социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 г., подготовленных Министерством экономического развития РФ в апреле 2012 г.

Результаты определения доли населения с доходами ниже прожиточного минимума в г.Фатеж на период 2014-2023 гг. представлены в таблице 13.5.

**Таблица 13.5. Доля населения с доходами ниже прожиточного минимума**

Наименование показателей	Ед.изм.	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023
Доля населения с доходами ниже прожиточного минимума, %	%	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6

### 13.4.Критерий «Уровень собираемости платежей за коммунальные услуги».

Согласно Методическим указаниям по расчету предельных индексов, для оценки доступности платы за коммунальные услуги для населения г.Фатежа по критерию доступности «Уровень собираемости платежей за коммунальные услуги» необходимо построить график зависимости уровня собираемости платы за коммунальные услуги от доли расходов населения за коммунальные услуги в совокупном доходе семьи (за последние 5 - 10 лет).

Уровень собираемости платы за коммунальные услуги рассчитывается как отношение оплаченных и начисленных значений платы за коммунальные услуги в каждом году с использованием статистических данных формы 22-ЖКХ (сводная).

Доля расходов граждан на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи в каждом конкретном году должна рассчитываться по модели, описанной в п.1 раздела 15.2. настоящей Программы, но не по прогнозным, а по фактическим данным, содержащимся в форме 22-ЖКХ (сводная) г.Фатеж, а также статистическим данным о его социально-экономическом развитии (в части численности населения и среднедушевых доходов населения). Однако, в связи с отсутствием информации о начисленных и фактически оплаченных коммунальных платежах в г.Фатеже за период с 2008-2012 г., в расчетах использовались данные по Курской области.

Прогнозируемый уровень собираемости платы за коммунальные услуги на очередной финансовый год определяется как значение уровня собираемости платежей, соответствующее точке на построенном графике для прогнозируемой доли расходов населения на коммунальные услуги в доходах населения.

Исходная информация для оценки доступности для населения платы за коммунальные услуги с использованием критерия «Уровень собираемости платежей за коммунальные услуги» приведена в таблице 13.6

**Таблица 13.6. Уровень собираемости платежей за коммунальные услуги**

№ п/п	Наименование показателя	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
3	Уровень собираемости платежей, %	94,3	93,5	92,1	92,1

Уровень собираемости платежей за коммунальные услуги находится в прямой зависимости от доли расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе – чем выше доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи – тем ниже уровень оплаты гражданами коммунальных услуг.

В прогнозируемом периоде с 2014-2023 гг. доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи будет находиться в пределах 6,27 – 6,88 %%. Это означает, что уровень собираемости платежей за коммунальные услуги будет выше 94,5%.

### **13.5.Критерий «Доля получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в общей численности населения».**

Прогнозируемая доля получателей субсидий на оплату жилого помещения и коммунальных услуг в муниципальном образовании определяется как частное от деления прогнозируемого числа получателей субсидий и прогнозируемой численности населения.

Следует учесть, что порядок, определенный Постановлением Правительства РФ от 14.12.2005 г. № 761 « О предоставлении субсидий на оплату жилого помещения и коммунальных услуг», не предполагает раздельного предоставления субсидий на оплату жилого помещения и субсидий на оплату коммунальных услуг. Поэтому под получателями субсидий на оплату коммунальных услуг понимаются получатели субсидий на оплату жилого помещения и коммунальных услуг.

Исходной базой для выполнения расчетов является распределение численности населения по величине среднедушевых денежных доходов. Однако, учитывая, что на муниципальном уровне такие данные не собираются, используется распределение численности населения Кур-

ской области по величине среднедушевых денежных доходов, принимая допущение, что эти распределения идентичны.

При отсутствии прогнозного распределения оно должно получаться в ходе расчетов. Для этого необходимо собрать соответствующие распределения за 4-5 лет.

Итоговый расчет количества получателей субсидий в прогнозном периоде представлено в таблице 13.7.

**Таблица 13.7. Итоговый расчет количества получателей субсидий в прогнозном периоде**

Прогнозный период	Количество получателей субсидий, чел.	Численность населения, чел	Доля получателей субсидий, %
2010	85	5404	1,6
2011	68	5377	1,3
2012	56	5332	1,1
2013	68	5329	1,3
2014	68	5324	1,3
2015	68	5316	1,3
2016	68	5308	1,3
2017	68	5300	1,3
2018	68	5292	1,3
2019-2023 гг.	68	5268	1,3

В соответствии со ст.159 Жилищного кодекса Российской Федерации, субсидии на оплату жилищно-коммунальных услуг предоставляются органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации или правомочным им учреждением.

Размер субсидий на оплату жилищно-коммунальных услуг определяется в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 14.12.2005 г. № 761 « О предоставлении субсидий на оплату жилого помещения и коммунальных услуг» на основании:

- региональных стандартов стоимости жилищно-коммунальных услуг;
- региональных стандартов нормативной площади жилого помещения;
- регионального стандарта максимально допустимой доли расходов граждан на оплату жилого помещения и коммунальных услуг в совокупном доходе семьи.

В настоящее время в г.Фатеже действуют следующие региональные стандарты, используемые для расчета субсидий на оплату жилого помещения и коммунальных услуг:

1) областные стандарты стоимости жилищно-коммунальных услуг, утвержденные Постановлением Администрации Курской области от 07.03.2012 г. № 209-па «Об областных стандартах стоимости жилищно-коммунальных услуг на 2012 – 2014 годы», представлены в таблице 13.8.

**Таблица 13.8. Областные стандарты стоимости жилищно-коммунальных услуг**

№	Место житель-	2012 г.	2013 г.	2014 г.
---	---------------	---------	---------	---------

п/п	ства	для одиноко проживающего гражданина	на одного члена семьи для семей различной численности	для одиноко проживающего гражданина	на одного члена семьи для семей различной численности	для одиноко проживающего гражданина	на одного члена семьи для семей различной численности
1	Многоквартирный дом	2552,55	1392,30	2726,13	1486,98	2845,26	1551,96
2	Жилой дом индивидуального жилищного фонда	1498,09	817,14	1627,50	887,73	1737,18	947,55

2) областные стандарты нормативной площади жилого помещения, утвержденные Постановлением Администрации Курской области от 08.02.2006 г. № 8 «Об областном стандарте нормативной площади жилого помещения и социальной норме площади жилья», составляют:

- для одиноко проживающего гражданина – 33 кв.м общей площади жилья;
- на одного члена семьи для семей различной численности – 18 кв.м общей площади жилья.

3) областные стандарты максимально допустимой доли расходов граждан на оплату жилого помещения и коммунальных услуг в совокупном доходе семьи, утвержденные Постановлением Правительства Курской области от 30.11.2005 г. № 166 «Об областных стандартах оплаты жилого помещения и коммунальных услуг», составляют:

- для граждан со среднедушевым доходом до 1000 руб. – 12%;
- для граждан со среднедушевым доходом свыше 1000 руб. до 1500 руб. – 15%;
- для граждан со среднедушевым доходом свыше 1500 руб. до величины прожиточного минимума, устанавливаемого ежеквартально Правительством Курской области, – 18%;
- для граждан со среднедушевым доходом свыше прожиточного минимума, устанавливаемого ежеквартально Правительством Курской области, – 22%.

Расчет прогнозируемого размера субсидий производился для граждан, доля оплаты жилищно-коммунальных услуг которых не соответствовала установленным стандартам максимально допустимой доли расходов граждан на оплату жилого помещения и коммунальных услуг в совокупном доходе семьи (1 и 2 группа граждан по дифференциации среднедушевых доходов).

### 13.6. Оценка уровня доступности коммунальных услуг для населения г.Фатежа

Оценка уровня доступности коммунальных услуг для населения г.Фатежа производилась путем сопоставления полученных значений критериев доступности со значениями, приведенными в Постановлении Комитета по тарифам и ценам Курской области от 01.03.2011 г. №3/1 «Об установлении системы критериев, используемых для определения доступности для потре-

бителей товаров и услуг организаций коммунального комплекса» (в ред. Постановления Комитета по тарифам и ценам Курской области от 05.08.2011 г. № 59) (таблица 13.9).

**Таблица 13.9. Критерии доступности коммунальных услуг для населения г.Фатежа**

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Установленное значение критерия	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023
1	Доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи	%	Не более 9,1	7,06	7,07	7,08	7,06	6,19	6,42
2	Доля населения с доходами ниже прожиточного минимума	%	Не более 12	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6
3	Уровень собираемости платежей граждан за коммунальные услуги	%	Не менее 93,5	Более 94,5 %					
4	Доля получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в общей численности населения	%	Не более 12	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3

Сравнение установленных значений критериев доступности платы за коммунальные услуги с расчетными, позволяет сделать вывод о доступности платы за коммунальные услуги для населения г.Фатежа на период 2014-2023 гг.

## **РАЗДЕЛ 14.МОДЕЛЬ ДЛЯ РАСЧЕТА ПРОГРАММЫ**

Модель для расчета Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования «Город Фатеж» на 2014 - 2023 гг. составлена в форме электронных книг формата Excel по каждой системе коммунальной инфраструктуры и общих аналитических разделов Программы.

Модель построена для автоматизации экономико-статистических расчетов (построения графиков) и возможности эффективной обработки больших массивов исходных и расчетных данных для целей Программы.

Выбор построения модели в форме электронных книг формата Excel основан на критериях удобства ввода-вывода информации, ее редактирования, формирования отчетных документов и широкого использования данного программного продукта Исполнителями Программы.

Модель представлена отдельно приложением к Программе в форме электронных документов с названиями соответствующих систем коммунальной инфраструктуры и общих аналитических разделов.





<b>Приложение 1. Перечень технических мероприятий и исходная информация для разработки программы инвестиционных проектов для систем коммунальной инфраструктуры города Фатежа на 2014-2023годы</b>						
<b>Перечень технических мероприятий и исходная информация для разработки программы инвестиционных проектов в электроснабжении (2014-2023годы)</b>						
№ п/п	Инвестиционные проекты (наименование, описание и ссылка на обоснование)	Цели реализации проекта	Ед. изм.	Технические параметры проекта	Объем капитальных затрат, тыс. руб.	Срок реализации проекта
	Развитие электрических сетей					
1.	Строительство новой подстанции 110/10кВ 2х40 МВА	Повышение надежности электроснабжения	Подстанция	0,41	106600	2014-2023 г.г.
2.	Строительство воздушных линий электропередач ВЛ -110 кВ		км	5	47790	
3.	Строительство кабельных линий КЛ-10 кВ		км	10	30600	
4.	Строительство двух трансформаторных подстанций с трансформаторами мощностью 160 кВА		ед.	3	17133,7	
5.	Строительство двух трансформаторных подстанций с трансформаторами мощностью 100 кВА		ед.	10	49449,6	
<b>Перечень технических мероприятий и исходная информация для разработки программы инвестиционных проектов в теплоснабжении (2014-2023годы)</b>						

№ п/п	Инвестиционные проекты (наименование, описание и ссылка на обоснование)	Цели реализации проекта	Ед. изм.	Технические параметры проекта	Объем капитальных затрат, тыс. руб.	Срок реализации проекта
<b>1.</b>	<b>Новое строительство, реконструкция и техническое перевооружение источников тепловой энергии</b>					
1	Закрытие котельной ЦРБ (г.Фатеж ул. Набережная		шт			2014
2	Перевод объектов ЦРБ на автономное отопление.	Сокращение затрат на энергоресурсы	шт			2014
3	Консервация котельной г.Фатеж ул. Тихая, 52.		шт			2017
	<b>Всего</b>					
<b>2.</b>	<b>Новое строительство и реконструкция тепловых сетей</b>					
1	Реконструкция участка тепловой магистрали от ТК 24 (ул. Восточная) до ТК 26 (жилой дом ул. Тихая, 38).	Повышение надежности теплоснабжения	м	350	11766	2015
2	Прокладка трубопровода для горячего водоснабжения участка тепловой магистрали от ТК 24 (ул. Восточная) до ТК 26 (жилой дом ул. Тихая, 38).	Повышение надежности теплоснабжения	м	350	4160	2015
3	Строительство второго теплового ввода жилого дома ул. Тихая, 38, ДУ 150 мм длина 120м.	Повышение надежности теплоснабжения	м	120	2060	2016
4	Прокладка трубопровода для горячего водоснабжения жилого дома ул. Тихая, 38	Повышение надежности теплоснабжения	м	120	1503	2016
5	Строительство тепломагистрали от ТК 1 котельной ул. Тихая, 52 до жилого дома Тихая, 38,	Повышение надежности теплоснабжения	м	450	8121	1,23
6	Замена участка теплосети от ТК 2 до ТК 3	Повышение надежности теплоснабжения	м	70	2714	2018
7	Замена участка теплосети от ТК 3 до ТК 5	Повышение надежности теплоснабжения	м	110	4331	2019

8	Замена участка теплосети от ТК 5 до ТК 6	Повышение надежности теплоснабжения	м	90	3762	2020
9	Замена участка теплосети от ТК 6 до ТК 9	Повышение надежности теплоснабжения	м	230	4825	2021
10	Замена участка теплосети от ТК12 до ТК 24	Повышение надежности теплоснабжения	м	170	7620	2022
11	Замена участка теплосети от ТК 1 до ТК 40	Повышение надежности теплоснабжения	м	200	9268	2023
<b>Перечень технических мероприятий и исходная информация для разработки программы инвестиционных проектов в водоснабжении (2014-2023годы)</b>						
1	Наименование проекта	Цель проекта	Ед.изм	технические параметры проекта	финансовые потребности, всего. т.руб.	срок реализации проекта, год
1	<b>Реконструкция и строительство водопроводной системы</b>					
	Строительство новой насосной станции	Повышение давления в сети, подключение новых потребителей	1	25 куб.м. час	3000	1
2	<b>Водопроводные сети по городу</b>					
2.1.	Строительство водопроводных сетей $\varnothing$ 100 мм	Замена участков водовода с целью обеспечения дополнительных объемов подачи к местам застроек и исключения утечек	м	5000	14800	10
2.2.	Реконструкция асбоцементных водопроводных сетей ул. Никитинская	Повышение надежности подачи питьевой воды	м	150	71,2	10
	<b>Перечень технических мероприятий и исходная информация для разработки программы инвестиционных проектов в водоснабжении (2014-2023годы)</b>					
1	<b>Система водоотведения г. Фатежа</b>					

1	Строительство канализационной сети к строящемуся д/саду по ул. Восточная	Выполнение экологических требований при эксплуатации детского сада	м	50 м	20,8	1
---	--	--	---	------	------	---

## Приложение 2. Финансовый расчет для реализации программ инвестиционных проектов для систем коммунальной инфраструктуры города Фатежа на 2014-2023годы

### Финансовый расчет для реализации программ инвестиционных проектов для электроснабжения на 2014-2023 годы

№ п/п	Инвестиционные проекты (наименование, описание и ссылка на обоснование)	Технические пара- метры проекта	Объем капитальных затрат, тыс. руб.						
			2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	Всего
	Система электроснабжения г. Фатежа								
1	Инвестиционные проекты по развитию электрических сетей								
1.1.	Строительство новой подстанции 110/10 кВ 2х40 МВА	Подстанция 110/10 кВ 2х40 МВА	200	222	0	0	0	0	422
1.2.	Строительство воздушных линий электропередач ВЛ -110 кВ	ВЛ-10Кв	100	0	0	0	128	284	512
1.3.	Строительство кабельных линий КЛ-10 кВ	ВЛ-0,4 кВ	100	333	819	369	384	1849	3854
1.4.	Строительство двух трансформатор- ных подстанций с трансформатора- ми мощностью 160 кВА	Подстанция 10/0,4 кВ 160 КВА	0	0	136,8	0	0	166,1	302,9
1.5.	Строительство двух трансформатор- ных подстанций с трансформатора- ми мощностью 100 кВА	Подстанция 10/0,4 кВ 100 КВА	0	124,3	0	0	0	159	283,3
	Итого		400	679,3	955,8	369	512	2458,1	5374,2

Финансовый расчет для реализации Программ инвестиционных проектов для теплоснабжения на 2014-2023 годы									
№ п/п	Инвестиционные проекты (наименование, описание и ссылка на обоснование)	Ед. изм.	Объем инвестиций по годам , тыс. руб						Объем инвестиций всего, т.руб
			2014	2015	2016	2017	2018	2019- 2023 гг.	
1.	Новое строительство, реконструкция и техническое перевооружение источников тепловой энергии								
1.1.	Закрытие котельной ЦРБ (г.Фатеж ул. Набережная)	тыс. руб.							
1.2.	Перевод объектов ЦРБ на автономное отопление.	тыс. руб.							
1.3.	Консервация котельной г.Фатеж ул. Тихая, 52.	тыс. руб.							
2	Новое строительство и реконструкция тепловых сетей								
2.1.	Реконструкция участка тепловой магистрали от ТК 24 (ул. Восточная) до ТК 26 (жилой дом ул. Тихая, 38).	тыс. руб.	0	11766	0	0	0	0	11766
2.2.	Прокладка трубопровода для горячего водоснабжения участка тепловой магистрали от ТК 24 (ул. Восточная) до ТК 26 (жилой дом ул. Тихая, 38).	тыс. руб.	0	3200	0	0	0	0	3200
2.3.	Строительство второго теплового ввода жилого дома ул. Тихая, 38, ДУ 150 мм длина 120м.	тыс. руб.	0	0	2060	0	0	0	2060
2.4.	Прокладка трубопровода для горячего водоснабжения жилого дома ул. Тихая, 38	тыс. руб.	0	0	1156	0	0	0	1156
2.5.	Строительство тепломагистрали от ТК 1 котельной ул. Тихая, 52 до жилого дома Тихая, 38,	тыс. руб.	0	0	0	8121	0	0	8121

2.6.	Замена участка теплосети от ТК 2 до ТК 3	тыс. руб.	0	0	0	0	2087	0	2087
2.7.	Замена участка теплосети от ТК 3 до ТК 5	тыс. руб.	0	0	0	0	0	3331	3331
2.8.	Замена участка теплосети от ТК 5 до ТК 6	тыс. руб.	0	0	0	0	0	2893	2893
2.9.	Замена участка теплосети от ТК 6 до ТК 9	тыс. руб.	0	0	0	0	0	3711	3711
2.10.	Замена участка теплосети от ТК12 до ТК 24	тыс. руб.	0	0	0	0	0	5861	5861
2.11.	Замена участка теплосети от ТК 1 до ТК 40	тыс. руб.	0	0	0	0	0	7129	7129
	<b>Итого</b>		0	14966	3216,044	8121	2087,0	22925,0	

Перечень технических мероприятий и исходная информация для разработки программы инвестиционных проектов в водоснабжении (2014-2023годы)									
№ п/п	Инвестиционные проекты (наименование, описание и ссылка на обоснование)	Технические параметры проекта	Объем капитальных затрат, тыс. руб.						
			2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	Всего
1	Система водоснабжения г. Фатежа								
1.1.	Строительство новой насосной станции	25 куб.м. час	3000	0	0	0	0	0	3000
1.2.	Строительство водопроводных сетей $\Phi 100$ мм (полиэтилен)	0,5 км в год	1189,8	1255,4	1323,3	1391,1	1447,7	8193,0	14800,3
1.3.	Реконструкция асбоцементных водопроводных сетей ул. Никитинская ( $\Phi 150$ )	0,015 в год	5,70	6,10	6,40	6,70	7,10	39,20	71,20
			4195,512	1261,51	1329,67	1397,83	1454,78	8232,2	17871,5

Перечень технических мероприятий и исходная информация для разработки программы инвестиционных проектов в водоотведении (2014-2023годы)									
№ п/п	Инвестиционные проекты (наименование, описание и ссылка на обоснование)	Технические параметры проекта	Объем капитальных затрат, тыс. руб.						
			2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	Всего
1	Система водоотведения г. Фатежа								
1.1.	Строительство канализационной сети к строящемуся д/саду по ул. Восточная	50 м	20,8	0	0	0	0	0	20,8



### Приложение 3. Потребности в капитальных вложениях и источники финансирования для систем коммунальной инфраструктуры города Фатежа на 2014-2023годы

#### Потребности в капитальных вложениях и источники финансирования для реализации инвестиционных проектов в сфере электроснабжения Программы

№п/п	Наименование мероприятий	Объемы инвестиций, млн. руб.	Объем инвестиций по годам, т. руб					
			2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023
1	Строительство новой подстанции 110/10 кВ 2х40 МВА							
1.1.	Строительство новой подстанции 110/10 кВ 2х40 МВА							
	Всего инвестиций за период, в т.ч.	422	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	211
	Собственные средства предприятия	0	0	0	0	0	0	0
	Привлеченные средства, в том числе:	422	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	211
	за счет тарифов на подключение	422	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	211
	за счет надбавки к тарифу	0	0	0	0	0	0	0
	бюджетные средства, из них	0	0	0	0	0	0	0
	Федеральный бюджет	0	0	0	0	0	0	0
	бюджет субъекта РФ	0	0	0	0	0	0	0
	бюджет муниципального образования	0	0	0	0	0	0	0
1.2.	Строительство воздушных линий электропередач ВЛ -110 кВ							
	Всего инвестиций за период, в т.ч.	512	51,2	51,2	51,2	51,2	51,2	256
	Собственные средства предприятия	0	0	0	0	0	0	0
	Привлеченные средства, в том числе:	512	51,2	51,2	51,2	51,2	51,2	256
	за счет тарифов на подключение	512	51,2	51,2	51,2	51,2	51,2	256
	за счет надбавки к тарифу	0	0	0	0	0	0	0
	бюджетные средства, из них	0	0	0	0	0	0	0
	Федеральный бюджет	0	0	0	0	0	0	0

	бюджет субъекта РФ	0	0	0	0	0	0	0
	бюджет муниципального образования	0	0	0	0	0	0	0
1.3.	Строительство кабельных линий КЛ-10 кВ							
	Всего инвестиций за период, в т.ч.	3854	385,4	385,4	385,4	385,4	385,4	1927
	Собственные средства предприятия	0	0	0	0	0	0	0
	Привлеченные средства, в том числе:	3854	385,4	385,4	385,4	385,4	385,4	1927
	за счет тарифов на подключение	3854	385,4	385,4	385,4	385,4	385,4	1927
	за счет надбавки к тарифу	0	0	0	0	0	0	0
	бюджетные средства, из них	0	0	0	0	0	0	0
	Федеральный бюджет	0	0	0	0	0	0	0
	бюджет субъекта РФ	0	0	0	0	0	0	0
	бюджет муниципального образования	0	0	0	0	0	0	0
1.4.	Строительство двух трансформаторных подстанций с трансформаторами мощностью 160 кВА							
	Всего инвестиций за период, в т.ч.	302,9	30,29	30,29	30,29	30,29	30,29	151,45
	Собственные средства предприятия	0	0	0	0	0	0	0
	Привлеченные средства, в том числе:	302,9	30,29	30,29	30,29	30,29	30,29	151,45
	за счет тарифов на подключение	302,9	30,29	30,29	30,29	30,29	30,29	151,45
	за счет надбавки к тарифу	0	0	0	0	0	0	0
	бюджетные средства, из них	0	0	0	0	0	0	0
	Федеральный бюджет	0	0	0	0	0	0	0
	бюджет субъекта РФ	0	0	0	0	0	0	0
	бюджет муниципального образования	0	0	0	0	0	0	0
1.5.	Строительство двух трансформаторных подстанций с трансформаторами мощностью 100 кВА							
	Всего инвестиций за период, в т.ч.	283,3	28,33	28,33	28,33	28,33	28,33	141,65
	Собственные средства предприятия	0	0	0	0	0	0	0
	Привлеченные средства, в том числе:	283,3	28,33	28,33	28,33	28,33	28,33	141,65

	за счет тарифов на подключение	283,3	28,33	28,33	28,33	28,33	28,33	141,65
	за счет надбавки к тарифу	0	0	0	0	0	0	0
	бюджетные средства, из них	0	0	0	0	0	0	0
	Федеральный бюджет	0	0	0	0	0	0	0
	бюджет субъекта РФ	0	0	0	0	0	0	0
	бюджет муниципального образования	0	0	0	0	0	0	0
Потребности в капитальных вложениях и источники финансирования для реализации инвестиционных проектов в сфере тепло-снабжения Программы								
№п/п	Наименование мероприятий	Объемы инвестиций, млн. руб.	Объем инвестиций по годам, т. руб					
			2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023
1	Тепловые сети по городу							
1.1.	Реконструкция участка тепловой магистрали от ТК 24 (ул. Восточная) до ТК 26 (жилой дом ул. Тихая, 38).							
	Всего инвестиций за период, в т.ч.	9051	0	4462,5	486,5	511,4	532,2	3058,3
	Собственные средства предприятия	0	0	0	0	0	0	0
	Привлеченные средства, в том числе:	0	0	0	0	0	0	0
	за счет тарифов на подключение	0	0	0	0	0	0	0
	за счет надбавки к тарифу	5039,9	0	451,4	486,5	511,4	532,2	3058,3
	бюджетные средства, из них	0	0	0	0	0	0	0
	Федеральный бюджет	0	0	0	0	0	0	0
	бюджет субъекта РФ	4011,1	0	4011,1	0	0	0	0
	бюджет муниципального образования	0	0	0	0	0	0	0

1.2.	Прокладка трубопровода для горячего водоснабжения участка тепловой магистрали от ТК 24 (ул. Восточная) до ТК 26 (жилой дом ул. Тихая, 38).							
	Всего инвестиций за период, в т.ч.	3200	0	3200	0	0	0	0
	Собственные средства предприятия	0	0	0	0	0	0	0
	Привлеченные средства, в том числе:	0	0	0	0	0	0	0
	за счет тарифов на подключение	0	0	0	0	0	0	0
	за счет надбавки к тарифу	0	0	0	0	0	0	0
	бюджетные средства, из них	0	0	0	0	0	0	0
	Федеральный бюджет	0	0	0	0	0	0	0
	бюджет субъекта РФ	0	0	2880	0	0	0	0
	бюджет муниципального образования	0	0	320	0	0	0	0
1.3.	Строительство второго теплового ввода жилого дома ул. Тихая, 38, ДУ 150 мм длина 120м.							
	Всего инвестиций за период, в т.ч.	2060	0	0	2060	0	0	0
	Собственные средства предприятия	0	0	0	0	0	0	0
	Привлеченные средства, в том числе:	0	0	0	0	0	0	0
	за счет тарифов на подключение	0	0	0	0	0	0	0
	за счет надбавки к тарифу	0	0	0	0	0	0	0
	бюджетные средства, из них	0	0	0	0	0	0	0
	Федеральный бюджет	0	0	0	0	0	0	0
	бюджет субъекта РФ	0	0	0	1854	0	0	0
	бюджет муниципального образования	0	0	0	206	0	0	0
1.4.	Прокладка трубопровода для горячего водоснабжения жилого дома ул. Тихая, 38							
	Всего инвестиций за период, в т.ч.	1156	0	0	1156	0	0	0
	Собственные средства предприятия	0	0	0	0	0	0	0
	Привлеченные средства, в том числе:	0	0	0	0	0	0	0
	за счет тарифов на подключение	0	0	0	0	0	0	0

	за счет надбавки к тарифу	0	0	0	0	0	0	0
	бюджетные средства, из них	0	0	0	0	0	0	0
	Федеральный бюджет	0	0	0	0	0	0	0
	бюджет субъекта РФ	0	0	0	1040,4	0	0	0
	бюджет муниципального образования	0	0	0	115,6	0	0	0
1.5.	Строительство тепломагистрали от ТК 1 котельной ул. Тихая, 52 до жилого дома Тихая, 38,							
	Всего инвестиций за период, в т.ч.	8121	0	0	0	8121	0	0
	Собственные средства предприятия	0	0	0	0	0	0	0
	Привлеченные средства, в том числе:	0	0	0	0	0	0	0
	за счет тарифов на подключение	0	0	0	0	0	0	0
	за счет надбавки к тарифу	0	0	0	0	0	0	0
	бюджетные средства, из них	0	0	0	0	0	0	0
	Федеральный бюджет	0	0	0	0	0	0	0
	бюджет субъекта РФ	0	0	0	0	7308,9	0	0
	бюджет муниципального образования	0	0	0	0	812,1	0	0
1.6.	Замена участка теплосети от ТК 2 до ТК 3							
	Всего инвестиций за период, в т.ч.	2087	0	0	0	0	2087	
	Собственные средства предприятия	0	0	0	0	0	0	0
	Привлеченные средства, в том числе:	0	0	0	0	0	0	0
	за счет тарифов на подключение	0	0	0	0	0	0	0
	за счет надбавки к тарифу	0	0	0	0	0	0	0
	бюджетные средства, из них	0	0	0	0	0	0	0
	Федеральный бюджет	0	0	0	0	0	0	0
	бюджет субъекта РФ	0	0	0	0	0	1878,3	0
	бюджет муниципального образования	0	0	0	0	0	208,7	0
1.7.	Замена участка теплосети от ТК 3 до ТК 5							
	Всего инвестиций за период, в т.ч.	3331	0	0	0	0	0	3331

	Собственные средства предприятия	0	0	0	0	0	0	0
	Привлеченные средства, в том числе:	0	0	0	0	0	0	0
	за счет тарифов на подключение	0	0	0	0	0	0	0
	за счет надбавки к тарифу	0	0	0	0	0	0	0
	бюджетные средства, из них	0	0	0	0	0	0	0
	Федеральный бюджет	0	0	0	0	0	0	0
	бюджет субъекта РФ	0	0	0	0	0	0	2997,9
	бюджет муниципального образования	0	0	0	0	0	0	333,1
1.8.	Замена участка теплосети от ТК 5 до ТК 6							
	Всего инвестиций за период, в т.ч.	2893	0	0	0	0	0	2893
	Собственные средства предприятия	0	0	0	0	0	0	0
	Привлеченные средства, в том числе:	0	0	0	0	0	0	0
	за счет тарифов на подключение	0	0	0	0	0	0	0
	за счет надбавки к тарифу	0	0	0	0	0	0	0
	бюджетные средства, из них	0	0	0	0	0	0	0
	Федеральный бюджет	0	0	0	0	0	0	0
	бюджет субъекта РФ	0	0	0	0	0	0	2603,7
	бюджет муниципального образования	0	0	0	0	0	0	289,3
1.9.	Замена участка теплосети от ТК 6 до ТК 9							
	Всего инвестиций за период, в т.ч.	3711	0	0	0	0	0	3711
	Собственные средства предприятия	0	0	0	0	0	0	0
	Привлеченные средства, в том числе:	0	0	0	0	0	0	0
	за счет тарифов на подключение	0	0	0	0	0	0	0
	за счет надбавки к тарифу	0	0	0	0	0	0	0
	бюджетные средства, из них	0	0	0	0	0	0	0
	Федеральный бюджет	0	0	0	0	0	0	0
	бюджет субъекта РФ	0	0	0	0	0	0	3339,9
	бюджет муниципального образования	0	0	0	0	0	0	371,1

1.10.	Замена участка теплосети от ТК12 до ТК 24							
	Всего инвестиций за период, в т.ч.	5861	0	0	0	0	0	5861
	Собственные средства предприятия	0	0	0	0	0	0	0
	Привлеченные средства, в том числе:	0	0	0	0	0	0	0
	за счет тарифов на подключение	0	0	0	0	0	0	0
	за счет надбавки к тарифу	0	0	0	0	0	0	0
	бюджетные средства, из них	0	0	0	0	0	0	0
	Федеральный бюджет	0	0	0	0	0	0	0
	бюджет субъекта РФ	0	0	0	0	0	0	5274,9
	бюджет муниципального образования	0	0	0	0	0	0	586,1
1.11.	Замена участка теплосети от ТК 1 до ТК 40							
	Всего инвестиций за период, в т.ч.	7129	0	0	0	0	0	7129
	Собственные средства предприятия	0	0	0	0	0	0	0
	Привлеченные средства, в том числе:	0	0	0	0	0	0	0
	за счет тарифов на подключение	0	0	0	0	0	0	0
	за счет надбавки к тарифу	0	0	0	0	0	0	0
	бюджетные средства, из них	0	0	0	0	0	0	0
	Федеральный бюджет	0	0	0	0	0	0	0
	бюджет субъекта РФ	0	0	0	0	0	0	6416,1
	бюджет муниципального образования	0	0	0	0	0	0	712,9
1.12.	Итого	0	12250,7	3216,044	8121	2087	22925	48599,7
	Всего инвестиций за период, в т.ч.	48600	0	7663	3703	8632	2619	25983
	Собственные средства предприятия	0	0	0	0	0	0	0
	Привлеченные средства, в том числе:	0	0	0	0	0	0	0
	за счет тарифов на подключение	0	0	0	0	0	0	0
	за счет надбавки к тарифу	5040	0	451	487	511	532	3058
	бюджетные средства, из них	0	0	0	0	0	0	0
	Федеральный бюджет	0	0	0	0	0	0	0

	бюджет субъекта РФ	4011	0	6891	2894	7309	1878	20633
	бюджет муниципального образования	0	0	320	322	812	209	2293
Финансовый расчет для реализации Программ инвестиционных проектов для водоснабжения на 2014-2023 годы								
№ п/п	Инвестиционные проекты (наименование, описание и ссылка на обоснование)	Технические параметры проекта	Объем капитальных затрат, тыс. руб.					
			2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023
1	Система водоснабжения г. Фатежа							
1.1.	Строительство новой насосной станции	25 куб.м. час	3000	0	0	0	0	0
	Источники финансирования:							
	Амортизация		0	0	0	0	0	0
	Собственные средства предприятия и населения		0	0	0	0	0	0
	Тариф на подключение		0	0	0	0	0	0
	Надбавка к тарифу		0	0	0	0	0	0
	Федеральный бюджет		0	0	0	0	0	0
	Бюджет субъекта РФ		3000	0	0	0	0	0
	Бюджет муниципального образования		0	0	0	0	0	0
	Магистральные сети по городу							
1.2.	Строительство водопроводных сетей Ø100 мм (полиэтилен)	0,5 км в год	1189,81	1255,41	1323,27	1391,13	1447,68	8193,00
	Источники финансирования:		0	0	0	0	0	0
	Амортизация		0	0	0	0	0	0
	Собственные средства предприятия и населения		0	0	0	0	0	0
	Тариф на подключение		0	0	0	0	0	0
	Надбавка к тарифу		0	0	0	0	0	0
	Федеральный бюджет		0	0	0	0	0	0
	Бюджет субъекта РФ		1189,81	1255,41	1323,27	1391,13	1447,68	8193,00
	Бюджет муниципального образования		0	0	0	0	0	0



	Итого по инвестиционным проектам по водоснабжению							
1.3.	Реконструкция асбоцементных водопроводных сетей ул. Никитинская (Φ150)	0,015 в год	5,70	6,10	6,40	6,70	7,10	39,20
	Источники финансирования:							
	Амортизация		0	0	0	0	0	0
	Собственные средства предприятия		5,70	6,10	6,40	6,70	7,10	39,20
	Тариф на подключение		0	0	0	0	0	0
	Надбавка к тарифу		0	0	0	0	0	0
	Федеральный бюджет		0	0	0	0	0	0
	Бюджет субъекта РФ		0	0	0	0	0	0
	Бюджет муниципального образования		0	0	0	0	0	0
	Итого по инвестиционным проектам по водоотведению							
1.4.	Итого по инвестиционным проектам							
	Источники финансирования:							
	Амортизация		0	0	0	0	0	0
	Собственные средства предприятия		5,7	6,1	6,4	6,7	7,1	39,2
	Тариф на подключение		0	0	0	0	0	0
	Надбавка к тарифу		0	0	0	0	0	0
	Федеральный бюджет		0	0	0	0	0	0
	Бюджет субъекта РФ		4189,812	1255,41	1323,27	1391,13	1447,68	8193
	Бюджет муниципального образования		0	0	0	0	0	0
	Итого							
Финансовый расчет для реализации Программ инвестиционных проектов для водоотведения на 2014-2023 годы								
№ п/п	Инвестиционные проекты (наименование, описание и ссылка на обоснование)	Технические параметры проекта	Объем капитальных затрат, тыс. руб.					
			2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023
1	Система водоотведения г. Фатежа							
1.1.	Строительство канализационной сети к строящемуся д/саду по ул. Восточная	50 м	20,8	0	0	0	0	0
	Источники финансирования:							

	Амортизация		0	0	0	0	0	0
	Собственные средства предприятия		0	0	0	0	0	0
	Тариф на подключение		0	0	0	0	0	0
	Надбавка к тарифу		0	0	0	0	0	0
	Федеральный бюджет		0	0	0	0	0	0
	Бюджет субъекта РФ		20,8	0	0	0	0	0
	Бюджет муниципального образования		0	0	0	0	0	0
1.2.	<b>Итого по инвестиционным проектам</b>							
	Источники финансирования:							
	Амортизация		0	0	0	0	0	0
	Собственные средства предприятия		0	0	0	0	0	0
	Тариф на подключение		0	0	0	0	0	0
	Надбавка к тарифу		0	0	0	0	0	0
	Федеральный бюджет		0	0	0	0	0	0
	Бюджет субъекта РФ		20,8	0	0	0	0	0
	Бюджет муниципального образования		0	0	0	0	0	0