

линии - 15,60 км, имеется трансформаторных подстанций - 50 шт., 1,100 тысяч условных единиц ремонтной сложности (с линиями уличного освещения), 6200 абонентов.

Требуется срочная модернизация электрических сетей. В силах предприятия сделать сети более надежными, ввести в строй новые виды оборудования с более высокими техническими и экономическими характеристиками, при этом существенно снизить затраты на содержание сетей.

Нагрузки в сети с каждым годом растут за счет увеличения у населения бытовой техники и пуском новых предприятий, как промышленного производства, так и объектов соцкультбыта и торговли.

За период 2007-2008 гг. на электросетях произошли 33 аварийных отключения. И хотя эти аварии были оперативно устранены, но все-таки был недоступ к электроэнергии и воды, а также проблемы с горячим водоснабжением и отоплением населения. Для снижения аварийности необходима замена изношенного и устаревшего оборудования на ТП и ВЛ, так как износ ВЛ, КЛ, ТП составляет более 70%. В настоящее время 30% КЛ 0,4 кВ, нулевая жила которых используется как металлическая оплётка с 1965-1974 годов, фактически сгнила. Необходима срочная замена этих кабелей.

Разработана целевая муниципальная программа по модернизации системы электроснабжения на 2008-2012 гг. В основном ремонтные работы на воздушных линиях проводятся со сплошной заменой опор на улицах города. Все ремонтные работы выполняются по проектам, выполненным инженером-проектировщиком, и в дальнейшем согласовываются со всеми необходимыми службами города и Ростехнадзором.

МУП «АрамильЭнерго» несет существенные потери электроэнергии, в результате теряет доходы.

Реальные потери значительно превышают норматив по ряду причин: большой износ оборудования, более 70% воздушных и кабельных линий подлежат замене, как морально устаревшие;

многолетнее развитие города повлияло на смещение центров нагрузок, на увеличение протяженности линий электропередач, на передачу по существующим линиям мощности, значительно превышающих допустимые значения;

- использование населением Арамильского городского округа морально и физически устаревших приборов учета за потребляемую электроэнергию не пригодных к эксплуатации. Согласно паспортам заводов-изготовителей средний срок службы приборов учета составляет около 20 лет. Сроки эксплуатации жилых домов городского округа значительно превышают этот период, соответственно приборы учета, установленные в этих жилых домах, не пригодны к эксплуатации и подлежат замене.

Для более эффективной работы предприятия по ремонту и модернизации в распределительных сетях необходимо приобрести кран автомобильный, оперативно выездной автомобиль.

МУП «АрамильЭнерго» совместно с ЗАО «Телесистемы» разработали инвестиционную программу по электронному сбору данных потребленной электроэнергии физическими и юридическими – лицами – потребителями. Это приведет к снижению потерь и повышению качества электроэнергии, к более быстрому выполнению организационных мероприятий, связанных с выполнением ремонтов и обеспечением безопасного производства работ.

В состав МУП «АрамильЭнерго» входят:

- Электрические сети 10-0,4кВ г. Арамиль;
- Электрические сети 10-0,4кВ п. Светлый;
- Электрические сети 10-0,4кВ п. Арамиль, питающиеся от подстанций:
  - ПС 110/10 «Родионовская», находящаяся на балансе предприятия;
  - ПС 110/35/10 «Шпагатная», находящаяся на балансе Западных электрических сетей ОАО «МРСК Урала»;
  - ПС 110/10 «Волна», находящаяся на балансе Западных электрических сетей ОАО «МРСК Урала»;
  - ПС 110/10 «Летная», находящаяся на балансе РЖД.

#### Центры питания.

Электроснабжение коммунально-бытовых потребителей Арамильского городского округа обусловлено наличием трех центров питания по сети 35-110 кВ, их характеристики питания приведены ниже.

Наименование ТП	U	Кол-во и установленная мощность ТМ ед.х МВА	Коммунально-бытовая, пром. нагрузка
«Шпагатная»	110/35/10	2x16	26000
«Родионовская»	110/10	2x10	16000
Элементы оглавления не найдены.	110/10	2x16	10000

#### Питающие и распределительные сети.

Схема электрических сетей 10 кВ построена по петлевому и радиальному принципу и по надежности удовлетворяет потребителям 2,3 категории. Общая протяженность сетей 37,6 км, в том числе 4,1 км кабельных линий.

#### Распределительные пункты и трансформаторные подстанции.

В настоящее время для электроснабжения городского округа имеется 50 ТП 10/0,4 кВ с общей мощностью 52,72 МВА.

Трансформаторные подстанции построены в основном по типовым проектам. Большинство находятся в удовлетворительном состоянии, отдельные подлежат модернизации, морально устаревшие трансформаторные подстанции подлежат сносу и замене их на более современные.

Основные задачи при модернизации сетей 10 кВ: создание рациональной схемы, обеспечение надежным питанием потребителей 1 категории, обеспечение необходимого уровня напряжения, обеспечение роста нагрузок потребителей.

Кроме того, в сфере поставки электрической энергии на территории Арамильского городского округа у трёх юридических – лиц - потребителей установлена система фирмы ООО «АРСТЭМ» г. Екатеринбург; у одного юридического лица, трёх физических лиц в 23-х многоквартирных домах установлена система «BEE. NET» фирмы ЗАО «Телесистемы» г. Екатеринбург; на 16-ти многоквартирных домах установлена система с применением приборов RS-485 с передачей данных по каналам сотовой связи - фирма ООО «ЭксСервисТрейд» г. Арамиль. На 31-м частном доме установлена система PLS с передачей данных от счетчика к счетчику и из ТП по сотовой связи на сервер - фирма ООО «Инкотекс» г. Москва. Все эти системы находятся в тестовом режиме и не связаны друг с другом. На сегодняшний день проводится анализ и отбор наиболее перспективной модели сбора данных с электросчетчиков.

Основная проблема - потери электрической энергии в связи с изношенностью основных фондов и приборов учета с низким классом точности.

В настоящее время на территории Арамильского городского округа разработаны программы МУП «АрамильЭнерго»:

Программа производственного развития «Установка счетчиков электрической энергии СЭБ-2Ф.07 с RS-485, создание систем по сбору показаний электрической энергии МУП «АрамильЭнерго» Арамильского городского округа». Средства на реализацию данной программы предусмотрены в размере 38,920 млн.руб.

«Реконструкция (модернизация) электрических сетей Арамильского ГО». Средства на реализацию данной программы предусмотрены в размере 21,003 млн.руб.

Финансирование вышеуказанных программ предусмотрено частично за счет средств Федерального бюджета, а также областного и местного бюджетов и средств предприятия.

Реализация данных программ позволит наладить учет электроэнергии, сократить не-производительные расходы предприятия и снизить потери при передаче электроэнергии, что в свою очередь приведет к экономии более чем на 40% до 2020 года.

#### 2.3.5. Описание и анализ энергетической эффективности систем газоснабжения.

Природный газ - современный, экологически чистый источник получения теплоэнергии. В Арамильском городском округе степень газификации объектов городского хозяйства, предприятий промышленности и торговли, жилых домов выше среднеобластного уровня. Эти показатели были достигнуты за счет успешной реализации части мероприятий «Муниципальной программы по развитию газификации на территории Арамильского городского округа на период 2006 - 2010 годов».

Для дальнейшей успешной реализации разработана долгосрочная «Муниципальная программа по развитию газоснабжения и газификации на территории Арамильского городского округа на период 2008 - 2020».

Среди важнейших мероприятий, проведенных за последнее время, можно выделить:

- проектирование и строительство второго резервного газопровода высокого давления для Арамильского городского округа;
- газификация поселка Арамиль (2 очередь);
- газоснабжение микрорайона Восточный (1 очередь);
- газоснабжение жилых домов по ул. Станционная;
- строительство газовой котельной № 8 по ул. Текстильщиков;
- строительство автономных котельных МУ Клуб «Надежда».

#### Основные проблемы:

- неполная газификация микрорайонов и отдельных жилых домов;
- необходимость обеспечения безопасной эксплуатации газового оборудования;
- недостаточное финансирование мероприятий по газификации.

Стратегическая цель - максимально возможная газификация жилищного фонда с целью повышения комфорта проживания, модернизация объектов газоснабжения, снижение убытков муниципального хозяйства.

#### Задачи и планируемые мероприятия:

реализация Программы по развитию газоснабжения и газификации на территории АГО на 2008 -2020 годы совместно с ЗАО «ГАЗЭКС»;

газификация поселка Арамиль (3 очередь);

газоснабжение микрорайонов Восточный (2 очередь), Южный (2, 3 очередь);

газоснабжение жилых домов по ул. Набережная, Лесная, Садовая, Луговая, Рабочая, Щорса и микрорайона Северный (2 очередь);

реконструкция и капитальный ремонт распределительных газоводов в поселках Арамиль и Светлый и в городе Арамиль.

#### 2.4. Объекты социальной сферы и бюджетные учреждения.

Учреждения бюджетной сферы (БУ) потребляют около 13% от общего объема тепловой энергии, вырабатываемой на территории Арамильского городского округа. Потребление воды бюджетными учреждениями составляет 4% от общего объема ресурса, потребляемого на территории АГО. Объем потребляемой БУ электроэнергии достигает 1,5% от общего количества ресурса, потребляемого на территории Арамильского городского округа.

Полный перечень учреждений бюджетной сферы Арамильского городского округа представлен в таблице 1.

Таблица 1.

№	Наименование учреждений (Уровень бюджетной организации)	Сфера деятельности
Муниципальные организации		
Администрация Арамильского городского округа (АГО)		
1.	Отдел образования администрации АГО	
1.1.	МОУ СОШ № 1	
1.2.	МОУ СОШ № 3	
1.3.	МОУ СОШ № 4	
1.4.	МДОУ ДС № 1	образование
1.5.	МДОУ ДС № 3	образование
1.6.	МДОУ ДС № 4	образование
1.7.	МДОУ ДС № 5	образование
1.8.	МДОУ ДС № 6	образование
1.9.	МДОУ ДОД «Центр детского творчества и досуга»	образование
1.10.	МУЗ «Арамильская городская больница»	
1.11.	Арамильская городская больница	
1.12.	Детская консультация	
1.13.	МУЗ ОВП	
1.14.	МУЗ ФАП	здравоохранение
№ Наименование учреждения (Уровень бюджетной организации)		
1.14.	Отдел социальной помощи на дому	социальная защита
1.15.	Центр социальной помощи семье и детям	социальная защита
1.16.	МУК «Центральная городская библиотека»	культура
1.17.	МУ «ДК г.Арамиль»	культура
1.18.	МУ «Клуб Надежда»	культура
1.19.	МУ «КДК Виктория»	культура
1.20.	МОУ ДОД «Детская школа искусств»	образование
1.21.	МУ «ОДПМК»	культура
ДПК «Юность»		
ДПК «Спортивный»		
ДПК «Белые росы»		
1.22.	МУ «ЦРСиТ»	спорт
Министадион		
Лыжная база		
Спортивный клуб «Аркос»		
1.23.	МОУ ДОД «ДЮСШ»	спорт
Административное здание, спортзал		
Борцовский клуб, хоккейный корт		
Хоккейный корт		