

**Акционерное общество
«Вологодская Областная Энергетическая Компания»
(АО «Вологдаоблэнерго»)**

**Пояснительная записка к программе
энергосбережения и повышения энергетической
эффективности на 2015 – 2019 гг.**

2018 год

Оглавление

Введение.....	2
1. Информация об Обществе.....	4
2. Целевые показатели Программы.....	6
2.1. Снижение технологического расхода электрической энергии при её передаче по электрическим сетям Общества.....	6
2.2. Сокращение расхода энергоресурсов при эксплуатации зданий, сооружений, находящихся в собственности Общества и имеющих отношение к услугам по передаче электрической энергии по электрическим сетям Общества.....	7
3. Мероприятия Программы.....	9
3.1. Обязательные мероприятия Программы.....	9
3.2. Организационные мероприятия Программы.....	9
3.3. Технические мероприятия Программы.....	10
4. Эффект от реализации мероприятий Программы.....	12
4.1 Технологический эффект от реализации мероприятий Программы.....	12
4.2 Экономический эффект от реализации мероприятий Программы.....	13
5. Финансирование мероприятий Программы.....	14
6. Механизм контроля достижения целевых показателей Программы.....	15
Заключение.....	16

Введение

Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности (далее – Программа) АО «Вологдаоблэнерго» (далее – Общество) разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- постановления Правительства РФ от 15.05.2010 №340 «О порядке установления требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности»;
- постановление Региональной энергетической комиссии Вологодской области от 17 мая 2010 года № 75 «Об утверждении требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности, тарифы на товары и услуги которых устанавливает региональная энергетическая комиссия Вологодской области»;
- приказ Региональной энергетической комиссии Вологодской области от 31 марта 2014 года № 59 «Об установлении требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, оказывающих услуги по передаче электрической энергии на территории Вологодской области»;
- приказ Департамента топливно-энергетического комплекса и тарифного регулирования Вологодской области от 20 апреля 2016 года №37-р «О внесении изменений в некоторые правовые акты Региональной энергетической комиссии Вологодской области в части ГП ВО «Областные электротеплосети».

Цель Программы: формирование эффективной системы управления энергосбережением.

Задачи Программы:

- обеспечение эффективного и рационального использования энергетических ресурсов;

- обеспечение системного и комплексного подхода к проведению мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности (далее – мероприятия).

Программа даёт представление о значениях целевых показателей расхода энергоресурсов, о мероприятиях, направленных на их достижение, об экономическом и технологическом эффекте от реализации мероприятий, о сроках окупаемости мероприятий.

Целевые показатели расхода энергоресурсов рассчитаны:

- в соответствии с параметрами регулирования, утвержденными Департаментом топливно-энергетического комплекса и тарифного регулирования Вологодской области, на соответствующий год Программы, в том числе на основании инвестиционной программы на 2015-2019 г.г.;
- с учетом организационных изменений Общества в течение периода действия Программы.

1. Информация об Обществе

Акционерное общество «Вологодская Областная Энергетическая Компания» создано в результате реорганизации в форме преобразования ГП ВО «Областные электротеплосети» 25 марта 2016 года в соответствии с распоряжением Департамента имущественных отношений Вологодской области от 25.11.2015 №1828-р «Об условиях приватизации государственного предприятия Вологодской области «Областные электротеплосети».

Основной государственный регистрационный номер (ОГРН), за которым в Единый государственный реестр юридических лиц внесена запись о создании эмитента: 1163525064955.

31.08.2016 АО «Вологдаоблэнерго» реорганизовано на основании распоряжения Департамента имущественных отношений Вологодской области от 17.05.2016 №756-р в форме присоединения АО «Вожегодская ЭТС», АО «Череповецкая ЭТС», АО «Бабаевская ЭТС», АО «Тотемская ЭТС».

01.10.2018 завершена реорганизация АО «Вологдаоблэнерго» в форме присоединения АО «Грязовецкие Электросети», АО «Сямженская электросеть» (распоряжение Департамента имущественных отношений Вологодской области от 30.05.2018 № 1307-р).

АО «Вологдаоблэнерго» является правопреемником в отношении следующих юридических лиц:

- Государственное предприятие Вологодской области «Областные электротеплосети» (25.03.2016);
- Акционерное общество «Вожегодская ЭТС» (31.08.2016);
- Акционерное общество «Череповецкая ЭТС» (31.08.2016);
- Акционерное общество «Бабаевская ЭТС» (31.08.2016);
- Акционерное общество «Тотемская ЭТС» (31.08.2016);
- Акционерное общество «Сямженская электросеть» (01.10.2018);
- Акционерное общество «Грязовецкие Электросети» (01.10.2018).

Общество включено в реестр субъектов естественных монополий в топливно-энергетическом комплексе в соответствии с приказом Федеральной антимонопольной службы от 18.08.2017 № 1078/17 (Раздел I «Услуги по

передаче электрической и (или) тепловой энергии», регистрационный номер 35.1.88).

Полное фирменное наименование: Акционерное общество «Вологодская Областная Энергетическая Компания». Сокращенное фирменное наименование: АО «Вологдаоблэнерго».

Адрес Общества в пределах места нахождения, указанный в ЕГРЮЛ: 160014, Вологодская область, г. Вологда, ул. Горького, д. 99.

АО «Вологдаоблэнерго» оказывает услуги по передаче электрической энергии на территории 17 муниципальных районов Вологодской области: Вологодский, Череповецкий, Шекснинский, Кадуйский, Тотемский, Вожегодский, Вытегорский, Вашкинский, Усть-Кубенский, Чагодощенский, Кадуйский, Сямженский, Бабаевский, Белозерский, Харовский, Междуреченский, Сокольский.

Протяженность электрических сетей, обслуживаемых Обществом на 31 декабря 2018 года составляет 5 023,30 км, трансформаторная мощность подстанций – 1 081,44 МВт.

2. Целевые показатели Программы

Исходные данные для расчета значений целевых показателей, а также результаты расчетов значений целевых показателей Программы приведены в приложении №1 к Пояснительной записке к программе энергосбережения и повышения энергетической эффективности на 2015-2019 г.г.

Базовый период для расчета значений целевых показателей расхода энергоресурсов – 2014 год.

2.1. Снижение технологического расхода электрической энергии при её передаче по электрическим сетям Общества

Снижение фактического процента технологического расхода электрической энергии при ее передаче по отношению к нормативу технологического расхода в предшествующем году реализации программы составит:

Наименование	Ед. изм.	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год
АО "Вологдаоблэнерго" (г.Вологда, г.Сокол, с.Кубенское, с.Устье-Кубенское, с.Шуйское)	%	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
АО "Вологдаоблэнерго" (г.Белозерск)	%	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59
АО "Вологдаоблэнерго" (г.Вытегра)	%	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72
АО "Вологдаоблэнерго" (г.Харовск)	%	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
ГП ВО «Череповецкая ЭТС»	%	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
АО "Бабаевская ЭТС"	%	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69
АО "Тотемская ЭТС"	%	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
ГП ВО «Вожегодская ЭТС»	%	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
МУП «Грязовецкая Электротеплосеть»	%	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
МУП СП Сямженское «Сямженская Электросеть»	%	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38

2.2. Сокращение расхода энергоресурсов при эксплуатации зданий, сооружений, находящихся в собственности Общества и имеющих отношение к услугам по передаче электрической энергии по электрическим сетям Общества

Энергопользование при эксплуатации административных и производственных зданий и сооружений, имеющих отношение к услугам по передаче электрической энергии, в целом, характеризуется, как рациональное.

Сокращение удельного расхода энергоресурсов за период реализации Программы составит:

Наименование	Ед. изм.	Сокращение удельного расхода электрической энергии на собственные нужды подстанций сетевой организации на 1 условную единицу оборудования подстанций	Сокращение удельного расхода электрической энергии в зданиях, строениях, сооружениях, находящихся в собственности (аренде) сетевой организации на 1 кв. м площади указанных помещений	Сокращение удельного расхода тепловой энергии в зданиях, строениях, сооружениях, находящихся в собственности (аренде) сетевой организации на 1 куб.м объема указанных помещений	Сокращение удельного расхода горюче-смазочных материалов, используемых для оказания услуг по передаче электрической энергии сетевой организации на 1 условную единицу оборудования подстанций и электрических сетей
АО "Вологдаоблэнерго" (г.Вологда, г.Сокол, с.Кубенское, с.Устье-Кубенское, с.Шуйское)	%	0,05	0,34	0,10	1,50
АО "Вологдаоблэнерго" (г.Белозерск)	%	0,05	0,34	0,10	1,50
АО "Вологдаоблэнерго" (г.Вытегра)	%	0,05	0,34	0,10	1,50

Пояснительная записка к программе энергосбережения и повышения энергетической эффективности на 2015 – 2019 гг.

Наименование	Ед. изм.	Сокращение удельного расхода электрической энергии на собственные нужды подстанций сетевой организации на 1 условную единицу оборудования подстанций	Сокращение удельного расхода электрической энергии в зданиях, строениях, сооружениях, находящихся в собственности (аренде) сетевой организации на 1 кв. м площади указанных помещений	Сокращение удельного расхода тепловой энергии в зданиях, строениях, сооружениях, находящихся в собственности (аренде) сетевой организации на 1 куб.м объема указанных помещений	Сокращение удельного расхода горюче-смазочных материалов, используемых для оказания услуг по передаче электрической энергии сетевой организации на 1 условную единицу оборудования подстанций и электрических сетей
АО "Вологдаоблэнерго" (г.Харовск)	%	0,05	0,34	0,10	1,50
ГП ВО «Череповецкая ЭТС»	%	0,05	0,67	1,50	0,50
АО "Бабаевская ЭТС"	%	0,05	0,07	0,07	1,00
АО "Тотемская ЭТС"	%	0,05	0,37	0,10	1,30
ГП ВО «Вожегодская ЭТС»	%	-	-	2,50	-
МУП «Грязовецкая Электротеплосеть»	%	-	0,34	0,15	1,00
МУП СП Сямженское «Сямженская Электросеть»	%	0,05	0,07	0,07	1,00

3. Мероприятия Программы

3.1. Обязательные мероприятия Программы

Обязательные мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности, утвержденные приказом Региональной энергетической комиссии Вологодской области от 31 марта 2014 года № 59 «Об установлении требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, оказывающих услуги по передаче электрической энергии на территории Вологодской области»:

- разработка и реализация программы сокращения технологического расхода (потерь) электрической энергии в электрических сетях, используемых для оказания услуг по передаче электрической энергии;
- проведение энергетического обследования вводимых в эксплуатацию зданий, строений, сооружений;
- разработка и реализация плана мероприятий по оптимизации энергопотребления в зданиях, строениях, сооружениях, находящихся в собственности (аренде) сетевой организации;
- оснащение вводимых в эксплуатацию зданий, строений, сооружений, при эксплуатации которых используются энергетические ресурсы (в том числе временных объектов), приборами учета используемых воды, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии.

3.2. Организационные мероприятия Программы

Организационные мероприятия, направленные на сокращение технологического расхода электрической энергии при её передаче по электрическим сетям Общества:

- проведение рейдов по выявлению бездоговорного, безучетного потребления электрической энергии;
- проведение мониторинга технического состояния приборов учета электрической энергии потребителей;

- проведение ежемесячного анализа балансов электрической энергии по электрическим сетям в автоматизированной информационно-измерительной системе коммерческого учета электрической энергии (далее – АИИС КУЭ);
- согласование проектов нового строительства и реконструкции зданий и сооружений потребителей в соответствии с требованиями, установленными законодательством в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности;
- выполнение проектов строительства объектов электросетевого комплекса с применением энергосберегающих технологий.

Организационные мероприятия, направленные на сокращение расхода энергоресурсов при эксплуатации зданий, сооружений, имеющих отношение к услугам по передаче электрической энергии, Общества:

- проведение аудита и мониторинга договоров энергоснабжения Общества, их оптимизация;
- обучение персонала правилам энергосбережения и рационального использования энергоресурсов;
- проведение мониторинга технического состояния приборов учета энергоресурсов, потребляемых на собственные нужды Общества.

3.3. Технические мероприятия Программы

Технические мероприятия, направленные на сокращение технологического расхода электрической энергии при её передаче по электрическим сетям Общества:

- замена кабельных линий электропередачи напряжением 0,4 кВ, 6-10 кВ с увеличением их сечения;
- реконструкция воздушных линий электропередачи напряжением 0,4 кВ с заменой неизолированных проводов на самонесущие изолированные провода с увеличением их сечения, с уменьшением протяженности линий путем разделения нагрузок, с увеличением количества фаз с одной до трех;

- реконструкция воздушных линий электропередачи напряжением 10 кВ с заменой неизолированных проводов на самонесущие изолированные провода с увеличением их сечения;
- замена силовых трансформаторов ГОСТ, которых не соответствует современным трансформаторам типа ТМГ, имеющим лучшие эксплуатационно-технические характеристики;
- внедрение АИИС КУЭ.

Технические мероприятия, направленные на сокращение расхода энергоресурсов при эксплуатации зданий, сооружений, имеющих отношение к услугам по передаче электрической энергии, Общества:

- установка отсутствующих приборов учета энергоресурсов, потребляемых на собственные нужды Общества.

4. Эффект от реализации мероприятий Программы

4.1 Технологический эффект от реализации мероприятий Программы

Технологический эффект от реализации мероприятий, направленных на сокращение технологического расхода электрической энергии при её передаче по электрическим сетям Общества выражается следующим:

1. Повышение пропускной способности кабельных линий электропередачи

Снижение пропускной способности кабельных линий обусловлено, прежде всего, физическим износом изоляции при больших сроках эксплуатации, при систематических и длительных перегрузках кабельных линий, вследствие коррозии защитных оболочек силового кабеля под воздействием геохимических, гидрологических факторов. Указанные недостатки увеличивают риск поражения электрическим током и влекут за собой снижение энергетической эффективности.

2. Повышение пропускной способности воздушных линий электропередачи

Снижение пропускной способности проводов приводит к возрастанию температуры провода, с одновременным увеличением технических потерь электрической энергии при её передаче. Повышение температуры, в свою очередь приводит к удлинению провода и увеличению стрелы провеса, в результате нарушаются габариты воздушной линии и изоляционные расстояния, т. е. снижены надежность и безопасность работы воздушной линии электропередачи. Неизолированный провод характеризуется высокой вероятностью поражения электрическим током при его обрыве, а также повышает риск замыкания проводов при их соприкосновении из-за сильного ветра. Указанные недостатки увеличивают риск возникновения пожаров, аварий и влекут за собой снижение энергетической эффективности.

Выполнение мероприятий Программы, направленных на повышение пропускной способности линий электропередачи, позволит гарантировать всем потребителям не только бесперебойное электроснабжение, но и высокий уровень безопасности, соответствие качества поставляемой

электрической энергии требованиям технических регламентов и государственных стандартов, а также обеспечит техническую возможность технологического присоединения новых потребителей с учетом актуализации прогнозируемого спроса на поставку мощности, технологических нагрузок в среднесрочной перспективе.

3. Повышение точности расчетов потребленной электрической энергии, усиление контроля режима потребления электрической энергии

Внедрение АИИС КУЭ позволит достичь следующих преимуществ:

- дистанционное получение информации о количестве потребленной активной и реактивной электрической энергии, нагрузке и напряжении в режиме реального времени;
- обработка, передача показаний приборов учета электрической энергии;
- обеспечение информационного обмена, хранения показаний приборов учета электрической энергии
- удаленное управление компонентами системы, устройствами и приборами учета электрической энергии, не влияющее на результаты измерений, выполняемых приборами учета электрической энергии, в том числе осуществление ограничения повышения заявленной мощности со стороны потребителей сверх установленных норм и лимитов;
- своевременное выявление несанкционированного отбора электрической энергии и наиболее распространенных способов хищения электроэнергии;
- возможность отследить и зафиксировать факты несанкционированного подключения для представления в судебные органы аргументированных доказательств фактов хищения.

4.2 Экономический эффект от реализации мероприятий Программы

Экономический эффект от реализации мероприятий, направленных на сокращение потерь (технологического расхода) электрической энергии при её передаче по электрическим сетям Общества, за период с 2015-2019 гг. прогнозируется на уровне 130,7 млн. руб., составит 45,86 млн.кВтч.

Сокращение расхода энергоресурсов при эксплуатации зданий, сооружений, имеющих отношение к услугам по передаче электрической энергии, за период реализации Программы составит 23 тыс.т.у.т.

5. Финансирование мероприятий Программы

Источником финансирования технических мероприятий Программы являются собственные средства Общества в размере 631,48 млн. руб. - амортизация основных средств электросетевого комплекса

На проведение организационных мероприятий Программы дополнительное привлечение финансирования не требуется, все расходы будут осуществляться в рамках текущей деятельности, связанной с содержанием и обслуживанием объектов электросетевого комплекса.

Технические мероприятия Программы определены исходя из мероприятий проекта инвестиционной программы Общества на 2015-2019 гг. с учетом корректировок, утвержденных Департаментом топливно-энергетического комплекса и тарифного регулирования Вологодской области.

6. Механизм контроля достижения целевых показателей Программы

Система контроля достижения значений целевых показателей Программы приведена на рис.1.

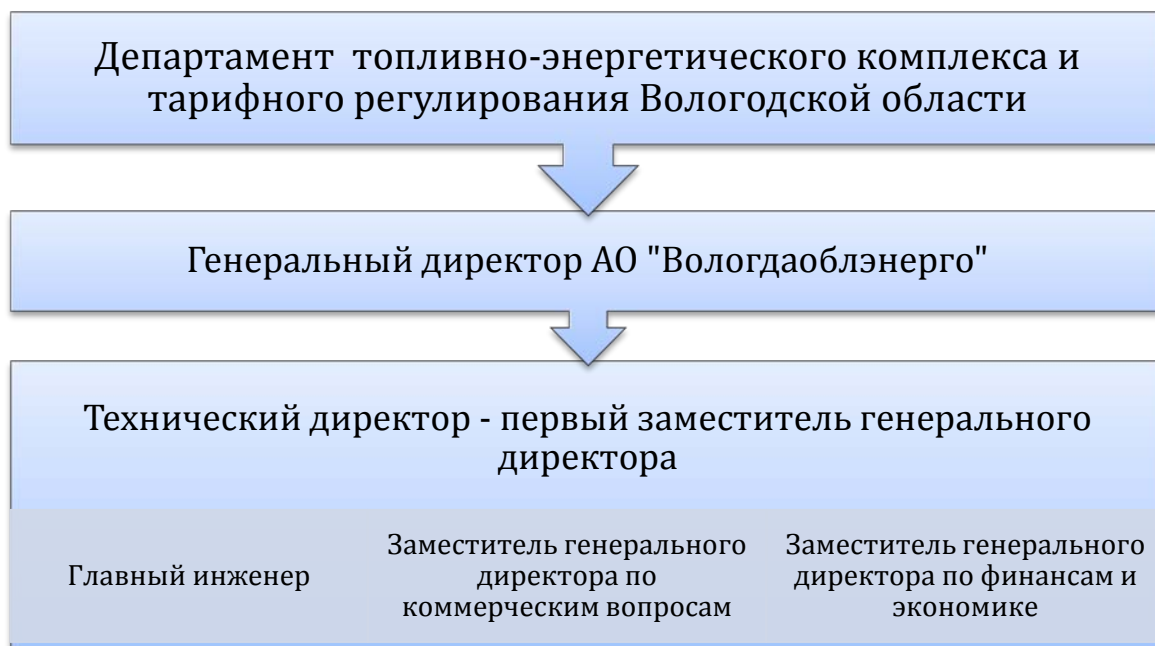


Рис.1

Мониторинг выполнения мероприятий Программы осуществляется производственно-технической службой Общества.

Мониторинг достижения значения целевого показателя сокращения технологического расхода электрической энергии при её передаче по электрическим сетям осуществляется службой реализации Общества.

Мониторинг достижения значений целевых показателей сокращения расхода энергоресурсов при эксплуатации зданий, сооружений, находящихся в собственности Общества и имеющих отношение к услугам по передаче электрической энергии, осуществляется финансово-экономической службой Общества.

Заключение

Мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в рамках Программы приведут к достижению следующих результатов за период с 2015 года по 2019 год:

- суммарное снижение величины потерь электрической энергии при ее передаче по электрическим сетям Общества в размере – 45,86 млн. кВтч ;
- суммарная экономия расходов на оплату потерь электрической энергии в размере – 130,68 млн. руб.;
- суммарное снижение расхода энергоресурсов, используемых для собственных нужд – 23 тыс.т.у.т.

Расчет целевых показателей приведен в паспорте Программы с учетом требованиям к форме программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности для организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности, и отчетности о ходе ее реализации.

Расчет целевых показателей выполнен в соответствии с параметрами регулирования, утвержденными Департаментом топливно-энергетического комплекса и тарифного регулирования Вологодской области, на соответствующий год Программы, в том числе на основании инвестиционной программы на 2015-2019 г.г..