

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

АО «Белая Дача Инжиниринг»



/Климкина Е.А./

«11» августа 2017г.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к программе энергосбережения и повышения
энергетической эффективности
на 2014 - 2019 гг.**

г. Котельники
2017 г.

Оглавление

Введение.....	2
1. Основные цели и задачи Программы.....	2
2. Информация об организации	2
3. Анализ исходных данных и потребности в Программе.....	5
4. Планирование затрат и финансирования Программы.....	13
5. Планирование технологического и экономического эффекта от реализации Программы...13	
6. Перечень целевых показателей Программы.....	14
7. Перечень мероприятий, технологий и необходимых денежных средств.....	14
8. Организация и контроль исполнения Программы.....	17

Введение

Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности на 2014 - 2019 гг. АО «Белая Дача Инжиниринг» состоит из паспорта программы по форме согласно приложению №1 к «Требованиям к форме программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности для организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности, и отчетности о ходе ее реализации», утвержденным Приказом Минэнерго России от 30.06.2014 г. №398 (далее - Требования); настоящей пояснительной записки; целевых и прочих показателей Программы по форме согласно Приложению №2 к Требованиям; перечня мероприятий, основной целью которых является энергосбережение и (или) повышение энергетической эффективности, по форме согласно Приложению №3 к Требованиям.

Программа разработана в соответствии с Распоряжением комитета по ценам и тарифам Московской области № 169-Р от 27.12.2013г. «Об утверждении требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности на территории Московской области».

1. Основные цели и задачи Программы

Целью Программы является повышение уровня энергосбережения и энергетической эффективности АО «Белая Дача Инжиниринг».

Задачи, реализуемые в рамках Программы:

- снижение за счет реализации мероприятий потерь электрической энергии, потерь тепловой энергии при их передаче, потерь воды при её транспортировке, а также удельного расхода топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) и воды на хозяйственные, и производственные нужды;
- формирование эффективной системы управления энергосбережением;
- реализация государственной энергосберегающей политики.

2. Информация об организации

Закрытое акционерное общество «Белая Дача Инжиниринг» (далее – АО «Белая Дача Инжиниринг», Общество, Компания) создано в результате выделения из ОАО «Белая Дача» 07.06.2012 года.

Свидетельство о постановке на учет в налоговом органе серия 50 № 013084007, свидетельство о государственной регистрации серии 50 № 013078056, ИНН 5027188045 ОГРН 1125027010680.

АО «Белая Дача Инжиниринг» – энергоснабжающая компания, основными видами деятельности которой являются:

- производство пара и горячей воды (тепловой энергии) котельными;
- передача электроэнергии;
- удаление и обработка сточных вод;
- сбор, очистка и распределение воды.

На балансе Общества находятся:

- здание котельной – 1 ед., общей площадью 1622,8 м² с административно-бытовым корпусом площадью 564 м² и объемом 7,672 тыс. м³, отопляемый объем здания 7,672 тыс. м³);
- электрические сети в составе: 20,1 км кабельных линий 0,4-10кВ, 11 ед. трансформаторных подстанций 10/0,4кВ, общей мощностью 30,92 МВА;
- источники производства тепловой энергии в составе: 1 котельная, общей мощностью 38,4 МВт;
- сети теплоснабжения в составе: 3,168 км тепловых сетей в двухтрубном исчислении;
- источники водоснабжения в составе: 12 ед. артезианских скважин;
- станции водоподготовки производительностью: 130м³/час. и 6м³/ч

- насосная станция второго подъема с резервуарами чистой воды (РЧВ) – 1шт., общей площадью – 798м².
- канализационная насосная станция (КНС) производительностью до 400м³/час.
- сети холодного водоснабжения в составе: 15 км сетей ХВС в однострубно́м исчислении;
- сети водоотведения в составе: 3,4 км сетей водоотведения в однострубно́м исчислении

Автотранспорта и спецтехники на балансе АО «Белая Дача Инжиниринг» не числится.

Из 97 точек приема (поставки) электрической энергии, в т.ч. смежным сетевым организациям и конечным потребителям, приборами коммерческого учета оснащено 97 точек (100 % от общего количества точек приема (поставки) электрической энергии), в том числе 48 точек учета входит в состав автоматизированной информационной измерительной системы АО «Белая Дача Инжиниринг». Точки приема (поставки) электрической энергии не оснащенные либо оснащенные с нарушением требований нормативной технической документации отсутствуют.

Количество точек технического учета электрической энергии на собственные, хозяйственные и производственные нужды – 22 ед., из них приборами учета оснащены 60 % точек.

Из 3 точек поставки тепловой энергии приборами коммерческого учета оснащено 3 точки (100 % от общего количества точек поставки тепловой энергии, в том числе 3 точки учета входит в состав автоматизированной информационной измерительной системы.

Количество точек поставки тепловой энергии на собственные, хозяйственные и производственные нужды – 3 ед., приборами учета оснащены 100 % точек поставки тепловой энергии.

Из 2 точек поставки горячей воды приборами коммерческого учета оснащено 2 точки (100 % от общего количества точек поставки горячей воды).

Количество точек поставки горячей воды на собственные, хозяйственные и производственные нужды – 1 ед., приборами учета оснащены 1 точка поставки горячей воды.

Из 59 точек поставки холодной воды приборами коммерческого учета оснащено 57 точек.

Количество точек поставки холодной воды на собственные, хозяйственные и производственные нужды – 4 ед., приборами учета оснащены 75 % точек поставки холодной воды.

Из 35 точек приема сточных вод приборами коммерческого учета оснащено 35 точки (100 % от общего количества точек приема сточных вод).

Количество точек приема (поставки) природного газа - 1 ед. Приборами коммерческого учета оснащено 100 % от общего количества точек поставки природного газа.

Характеристика потребления топливно-энергетических ресурсов и воды Обществом по видам этих ресурсов представлена в таблице 1.

Таблица 1. Характеристика потребления топливно-энергетических ресурсов и воды в 2013 году.

Наименование энергетического ресурса	Ед.изм.	Количество в базовом году	Доля от общего потребления
1. Электрическая энергия, в том числе:	тыс. кВт*ч	3847,11	100 %
1.1. Собственные нужды электрических сетей	тыс. кВт*ч	100,5	2,6%
1.2. Потери электроэнергии при её передаче	тыс. кВт*ч	674,7	17,5%
1.3. Производственные нужды, относимые на теплоснабжение	тыс. кВт*ч	1904,5	49,5%
1.4. Производственные нужды, относимые на водоотведение	тыс. кВт*ч	213,49	5,5%
1.5. Производственные нужды, относимые на водоснабжения	тыс. кВт*ч	953,92	24,8%
2. Тепловая энергия, в том числе:	Гкал.	6915,6	100 %
2.1. Собственные нужды, относимые на теплоснабжение	Гкал.	1877,6	27,2
2.2. Потери тепловой энергии при ее передаче	Гкал.	5038	72,8
3. Вода, в том числе:	тыс. м ³	66,25	100 %
3.1. Собственные нужды, относимые на водоснабжение	тыс. м ³	26	39,2

3.2. Потери воды при её транспортировке	тыс. м ³	25,05	37,8
3.3. Производственные нужды, относимые на теплоснабжение	тыс. м ³	15,2	22,9
4. Природный газ	тыс. м ³	8575,1	100 %
4.1. Производственные нужды, относимые на теплоснабжение	тыс. м ³	8575,1	100 %

Основной характеристикой деятельности Компании, связанной с оказанием услуг по передаче и распределению электрической энергии является баланс электрической энергии. Для целей настоящей Программы плановый баланс электроэнергии на 2014-2019 гг. сформирован основываясь на фактических показателях по итогам 2013 г. и прогноза роста потребления на 2014-2019 гг., исходя из ожидаемых потерь электрической энергии с учетом влияния на них факторов роста (увеличение отпуска в сеть и износ оборудования), и факторов снижения (выполнение Программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности). Показатели баланса электрической энергии по уровням напряжения приведены в таблице 2.

3. Анализ исходных данных и потребности в Программе

3.1. Текущее состояние в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организации.

Текущее состояние в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности Общества характеризуется следующими фактами:

Регулируемая деятельность в сфере электроснабжения

- в 2014 году Компанией было проведено обязательное энергетическое обследование;
- низкий моральный и физический износ электросетевого оборудования. Состояние производственных активов АО «Белая Дача Инжиниринг», используемых в целях осуществления регулируемой деятельности в сфере электроснабжения, характеризуется следующим объемом оборудования со сверхнормативным (более 25 лет) сроком службы: 0% для ТП и 0% для КЛ, при этом доля оборудования, находящегося в эксплуатации менее 10 лет для ТП и КЛ, составляет 91% и 100% соответственно;
- высокая степень внедрения энергосберегающих технологий и автоматизированных систем учета энергоресурсов. При строительстве и реконструкции электрических сетей стандартом для Общества является применение современных технических решений, материалов и оборудования, позволяющих не только достичь наилучших показателей надежности и качества, но и дать существенный энергосберегающий эффект. Так же, стандартом де факто для Общества стало оснащение системами интеллектуального учёта (АИИС) все вновь сооружаемые подстанции, с применением в составе таких систем, как для коммерческого, так и для технического учета объемов электрической энергии счетчиков классом точности не ниже 0,5S. Доля внедрения АИИС на базе SCADA «ЭНТЕК» составляет около 73 %;
- неоптимальные режимы работы электрических сетей по уровням напряжения и реактивной мощности. Ввиду небольшого числа потребителей присоединенных к сетям АО «Белая Дача Инжиниринг», а также малой протяженности и разветвленности сети, не осуществляется регулирование напряжения в линиях электрической сети, оптимизация схемных режимов, установившихся режимов электрических сетей по активной и реактивной мощности, не нашло активного применения в сетях АО «Белая Дача Инжиниринг» оборудование для компенсации реактивной мощности;
- высокая автоматизация процессов сбора данных и мониторинга потребления электрической энергии абонентами (потребителями) посредством АИИС, дополнена организацией достоверного и своевременного снятия показаний приборов коммерческого учета электрической энергии, установленных в границах сетевой организации АО «Белая Дача Инжиниринг». Проверка технического состояния коммерческих приборов учета электрической энергии осуществляется один раз в шесть месяцев, согласно графиков проверок потребителей, согласованных с энергосбытовой организацией, совместно с её представителями и представителями потребителей. Указанные мероприятия позволяют полностью выполнять требования действующего законодательства в части предоставления сетевыми организациями данных о потреблении абонентов энергосбытовой организации в срок до окончания 1-го дня месяца, следующего за расчетным периодом;
- высокая степень оснащённости точек поставки коммерческими приборами учета электроэнергии. В среднем по Обществу доля оснащённости современными приборами учета составляет около 100 % от общей потребности в коммерческих приборах учета.

- низкая степень оснащенности контрольными (техническими) приборами учета. Только 70 % подстанций оснащены приборами учета, позволяющими измерять расход электроэнергии, потребляемой на собственные нужды подстанций, что затрудняет оценку величины снижения расхода электрической энергии на собственные нужды электроустановок и хозяйственные нужды организации, а также не позволяет более точно отделить их от потерь электрической энергии при ее передаче;
- недостаточная степень мотивации персонала компании для внедрения эффективных мероприятий направленных на снижение потерь электроэнергии в сетях.

Регулируемая деятельность в сфере теплоснабжения

- в 2014 году Компанией было проведено обязательное энергетическое обследование;
- низкий моральный и физический износ оборудования, используемого для выработки тепловой энергии, наряду с высоким моральным и физическим износом оборудования, используемого для передачи тепловой энергии. Состояние производственных активов АО «Белая Дача Инжиниринг», используемых в целях осуществления регулируемой деятельности в сфере теплоснабжения, характеризуется следующим объемом оборудования со сверхнормативным (более 30 лет) сроком службы: 0 % для источников производства тепловой энергии; со сверхнормативным (более 10 лет) сроком службы: 60% для тепловых сетей, при этом доля объектов, находящихся в эксплуатации менее 10 лет для источников производства тепловой энергии и тепловых сетей, составляет 100% и 40% соответственно;
- высокая степень внедрения энергосберегающих технологий и автоматизированных систем учета энергоресурсов (АИИС УЭ). При строительстве и реконструкции источников производства тепловой энергии и тепловых сетей стандартом для Общества является применение современных технических решений, материалов и оборудования, позволяющих не только достичь наилучших показателей надежности и качества, но и дать существенный энергосберегающий эффект. Котельная оснащена новейшей системой автоматизации и диспетчеризации на базе программно-технического комплекса «КОНТАР». Доля внедрения АИИС УЭ на базе теплосчетчиков «КМ-5», «ВИС.Т», и программного обеспечения «Архивист», составляет 100 %;
- высокая степень оснащенности приборами учета природного газа. Расход газа, необходимый для производства тепловой энергии контролируется коммерческим прибором по учету газа SEVC-D (CORUS);
- оптимизация режимов работы энергоисточников и распределения тепловых нагрузок осуществляется в соответствии с ФЗ от 27.07.2010 N 190-ФЗ "О теплоснабжении" на основании ежегодной корректировки схем энергоснабжения;
- отсутствие неэффективных, морально устаревших и физически изношенных источников тепла;
- оптимальная загрузка энергоисточников, находящихся в собственности предприятия;
- высокая степень оснащенности частотными преобразователями. Доля внедрения частотных преобразователей составляет около 92 %;
- высокая степень автоматизации режимов горения. Работа котельной полностью автоматизирована на базе ПТК «КОНТАР», применяются горелки с автоматическим контролем режимов горения;
- высокая степень оптимизации распределения нагрузки между котлоагрегатами. Работа котельной полностью автоматизирована на базе ПТК «КОНТАР»;
- высокая степень оснащенности приборами учета у потребителей услуг. В среднем по Обществу доля оснащенности современными приборами учета составляет около 100% от общей потребности в коммерческих приборах учета;
- высокая степень оснащенности насосами с энергоэффективными электродвигателями. В среднем по Обществу доля оснащенности современными насосами с энергоэффективными электродвигателями составляет 100%;

- высокая степень внедрения новых видов теплоизоляционных материалов и конструкций, обеспечивающих низкий коэффициент теплопроводности, отвечающих требованиям по надежности и безопасности. Доля внедрения новых видов теплоизоляционных материалов на теплопроводах составляет около 90 % от общего числа теплопроводов. С использованием новейших теплоизоляционных материалов и конструкций построена в 2013 году котельная;
- широкое использование в качестве источников энергии вторичных энергетических ресурсов. Все котлы работают в паре с экономайзерами, что позволяет достичь КПД котлоагрегата до 94%;
- недостаточная степень мотивации персонала компании для внедрения эффективных мероприятий направленных на снижение потерь тепловой энергии в сетях.

Регулируемая деятельность в сфере водоснабжения

- в 2014 году Компанией было проведено обязательное энергетическое обследование;
- низкая степень внедрения автоматизированных систем учета энергоресурсов (АИИС УЭ). На предприятии полностью отсутствует автоматизированная система учета холодной воды;
- низкая степень оснащённости современными энергосберегающими светильниками в производственных помещениях и на площадках объектов водоснабжения. Требуется 100% замена устаревшего вида источников освещения на более современные и экономичные;
- высокая степень оснащённости приборами учета энергоресурсов. Объекты водоснабжения на 100 % оснащены приборами учета энергоресурсов, относимых на деятельность в сфере водоснабжения;
- высокая степень внедрения энергосберегающих технологий и автоматизированных систем управления технологическими процессами. При строительстве и реконструкции оборудования, используемого для подъема, очистки и транспортировки воды стандартом для Общества является применение современных технических решений, материалов и оборудования, позволяющих не только достичь наилучших показателей надежности и качества, но и дать существенный энергосберегающий эффект.
- моральный и физический износ оборудования, используемого для подъема, очистки воды и последующей транспортировки воды. Состояние производственных активов АО «Белая Дача Инжиниринг», используемых в целях осуществления регулируемой деятельности в сфере водоснабжения, характеризуется следующим износом оборудования и сетей: 57% и 37% соответственно;
- своевременная замена насосных агрегатов с целью оптимизации режимов работы. Выбор насосных агрегатов осуществляется по гидравлическим характеристикам сети и более высоким КПД. Замена насосных агрегатов осуществляется Обществом не реже одного раза в три года;
- неоптимальные режимы работы насосных станций и системы холодного и горячего водоснабжения.
- своевременное проведение очистки сетей водоснабжения. Отсутствие засорений трубопровода подтверждено периодическими инспекциями и проверками регулирующих органов;
- высокая степень внедрения частотно-регулируемых приводов и устройств плавного пуска на электроустановках объектов водоснабжения. Все объекты водоснабжения оснащены устройствами плавного пуска и/или преобразователями частоты;
- низкая степень внедрения трубопроводов из современных полимерных материалов в сетях водоснабжения. Доля внедрения трубопроводов из современных полимерных материалов в сетях водоснабжения составляет около 30-35 %;

- высокая степень оснащённости водозаборных узлов узлами учета расхода воды. В среднем по Обществу доля оснащённости ВЗУ современными приборами учета составляет 100% от общей потребности;
- высокая степень оснащённости точек поставки потребителей услуг приборами учета расхода воды. В среднем по Обществу доля оснащённости точек поставки потребителей услуг современными приборами учета составляет около 100 % от общей потребности.

Регулируемая деятельность в сфере водоотведения

- в 2014 году Компанией было проведено обязательное энергетическое обследование;
- низкая степень внедрения автоматизированных систем учета энергоресурсов (АИИС УЭ). На предприятии полностью отсутствует автоматизированная система учета сточных вод;
- низкая степень оснащённости современными энергосберегающими светильниками в производственных помещениях и на площадках объектов водоотведения. Требуется 100% замена устаревшего вида источников освещения на площадках объектов водоотведения на более современные и экономичные;
- высокая степень оснащённости приборами учета энергоресурсов. Объекты водоотведения на 100 % оснащены приборами учета энергоресурсов, относимых на деятельность в сфере водоотведения;
- высокая степень внедрения энергосберегающих технологий и автоматизированных систем управления технологическими процессами. При строительстве и реконструкции оборудования, используемого для транспортировки стоков стандартом для Общества является применение современных технических решений, материалов и оборудования, позволяющих не только достичь наилучших показателей надежности и качества, но и дать существенный энергосберегающий эффект.
- своевременная замена насосных агрегатов с целью оптимизации режимов работы. Выбор насосных агрегатов осуществляется по гидравлическим характеристикам сети и более высоким КПД;
- неоптимальные режимы работы систем водоотведения. Качественное определение, поддержание и своевременная корректировка режимов работы системы осложнены в первую очередь отсутствием системы диспетчеризации на объектах водоотведения;
- своевременное проведение гидромеханической очистки сетей водоотведения.
- установка систем защиты сетей водоотведения от коррозии и других отложений не требуется, т.к. трубопроводы выполнены из неметаллических материалов;
- высокая степень внедрения устройств плавного пуска на электроустановках объектов водоотведения. Доля внедрения устройств плавного пуска на электроустановках объектов водоотведения 100%;
- высокая степень применения в сетях водоотведения не металлических материалов;
- высокая степень оснащённости насосных станций узлами учета расхода стоков. В среднем по Обществу доля оснащённости насосных станций современными приборами учета составляет около 100 % от общей потребности;
- моральный и физический износ оборудования, используемого для транспортировки стоков воды. Состояние производственных активов АО «Белая Дача Инжиниринг», используемых в целях осуществления регулируемой деятельности в сфере водоснабжения, характеризуется следующим износом оборудования и сетей: 47% и 36% соответственно;
- высокая степень оснащённости точек приема потребителей услуг приборами учета расхода стоков. В среднем по Обществу доля оснащённости точек приема потребителей услуг современными приборами учета составляет около 95% от общей потребности.

3.2. Информация о достигнутых результатах в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организации.

Информация о достигнутых результатах в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организации за последние 5 лет не может быть сформирована, т.к. срок существования АО «Белая Дача Инжиниринг» как юридического лица составляет не более двух лет. Информация о фактических результатах в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в базовом 2013 году отражена в таблице 3.

Таблица 3. Фактические целевые и прочие показатели программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Целевые и прочие показатели	Ед. изм.	2013 год
1. Целевые показатели		
1.1. Деятельность в сфере электроснабжения		
1.1.1 Динамика изменения потерь электрической энергии при ее передаче	% к отпуску в сеть	1,8654
1.1.2 Доля потребления электрической энергии на собственные нужды подстанций	% к отпуску в сеть	1,53
1.2. Деятельность в сфере теплоснабжения		
1.2.1 Экономия электрической энергии	тыс. кВт*ч	0
1.2.2 Экономия тепловой энергии	Гкал	0
1.2.3 Экономия газа	тыс. куб.	0
1.2.4 Изменение удельного расхода топлива на отпуск тепловой энергии от теплоисточника	кг у.т./ Гкал	153,72
1.2.5 Изменение удельного расхода электроэнергии на выработку и передачу тепловой энергии от теплоисточников	кВт.ч./Гкал	24,92
1.3. Деятельность в сфере водоснабжения		
1.3.1 Экономия электрической энергии	тыс. кВт*ч	0
1.3.3 Удельный расход электроэнергии на подъем воды, водоподготовку и транспортировку воды	кВт*ч/м3	1,1
1.4. Деятельность в сфере водоотведения		
1.4.1 Экономия электрической энергии	тыс. кВт*ч	0
1.4.3 Удельный расход электроэнергии на водоотведение	кВт*ч/м3	0,59
2. Прочие показатели		

3.3. Сравнение показателей деятельности организации с компаниями, достигшими наилучших показателей в аналогичной сфере деятельности, из числа российских и зарубежных компаний.

Регулируемая деятельность в сфере электроснабжения

АО «Белая Дача Инжиниринг» оказывает услуги по передаче и распределению электроэнергии по сетям 0,4-10кВ на территории г. Котельники Московской области. К числу наиболее крупных компаний, осуществляющих аналогичную деятельность относятся ПАО «Объединенная энергетическая компания» (ПАО «ОЭК») и ПАО «Московская областная энергосетевая компания» (ПАО «Мособлэнерго»), ПАО «Московская объединенная электросетевая компания» (ПАО «МОЭСК»).

Сравнение показателей деятельности Организации с компаниями, осуществляющими деятельность в сфере электроэнергетики, из числа российских и зарубежных компаний приведены в таблице 4:

Таблица 4. Сравнение показателей деятельности Организации с компаниями, осуществляющими деятельность в сфере электроэнергетики.

Наименование показателя	Ед. изм.	АО «Белая Дача Инжиниринг»	ПАО «ОЭК»	ПАО «МОЭСК»	усредненный показатель Австрия	усредненный показатель Финляндия
потери электрической энергии при ее передаче	(% к отпуску в сеть)	1,8654	6,69	9,16	4,5	4,2
доля потребления электроэнергии на собственные нужды	(% к отпуску в сеть)	1,53	нет точных данных	нет точных данных	нет точных данных	нет точных данных

электрических сетей						
---------------------	--	--	--	--	--	--

Доля потребления электрической энергии на собственные нужды подстанций зависит от типа энергопринимающего оборудования, продолжительности и средней температуры отопительного периода, объемов отпуска в сеть с учетом отсутствия зависимости относительно постоянной составляющей собственных нужд от отпуска в сеть и является индивидуальным показателем для каждой конкретной организации, который не может быть соотнесен с аналогичным показателем таких же электросетевых компаний.

Регулируемая деятельность в сфере теплоснабжения

АО «Белая Дача Инжиниринг» оказывает услуги по производству горячей воды (тепловой энергии) котельными и передачу тепловой энергии по сетям теплоснабжения на территории г. Котельники Московской области.

Сравнение показателей деятельности Организации с компаниями, осуществляющими производство, передачу и сбыт тепловой энергии, из числа российских и зарубежных компаний приведены в таблице 5:

Таблица 5. Сравнение показателей деятельности Организации с компаниями, осуществляющими производство, передачу и сбыт тепловой энергии.

Наименование показателя	Ед.изм.	АО «Белая Дача Инжиниринг»	ООО "Омскстрой материалы – 2"	ОАО «УМЗ»	ОАО «МАНН»	ООО «Энергоуправление»
удельный расход топлива на производство тепловой энергии теплоисточникам и	кг у.т./Гкал	153,72	178,0	157,95	172,37	157,401
удельный расход электроэнергии на выработку и передачу тепловой энергии от теплоисточников	кВтч/Гкал	25	24	35	30	28,39
удельный расход воды на производство тепловой энергии	куб. м/Гкал	0,2	0,7	0,91	0,29	0,27
потери тепловой энергии при ее передаче	(% к отпуску в сеть)	6,2	14	9,1	7	10,472
расходов энергетических ресурсов в зданиях, строениях, сооружениях, находящихся в собственности регулируемой организации, используемых при осуществлении регулируемых видов деятельности в натуральном и стоимостном выражении	кВт*ч, Гкал, куб. м	1904,5 1877,6 15,2	нет точных данных	нет точных данных	нет точных данных	нет точных данных
аварийность		0	0	0	0	нет точных

технологического оборудования систем (количество и масштабы аварий)						данных
---	--	--	--	--	--	--------

Регулируемая деятельность в сфере водоснабжения

АО «Белая Дача Инжиниринг» оказывает услуги по удалению и обработке сточных вод, сбору, очистке и распределению воды на территории г. Котельники Московской области. К числу наиболее крупных компаний, осуществляющих аналогичную деятельность относятся ОАО «Мосводоканал», ОАО «ОмскВодоканал», ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга».

Сравнение показателей деятельности Организации с компаниями, осуществляющими регулируемую деятельность в сфере холодного и горячего водоснабжения, из числа российских и зарубежных компаний приведены в таблице 6:

Таблица 6. Сравнение показателей деятельности Организации с компаниями, осуществляющими регулируемую деятельность в сфере холодного и горячего водоснабжения.

Наименование показателя	Ед.изм.	АО «Белая Дача Инжиниринг»	ОАО «Мосводоканал»	ОАО «ОмскВодоканал»	ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга»	усредненный показатель Дания
удельный расход электроэнергии на подъем воды, водоподготовку и транспортировку воды	кВт*ч/куб. м	1,1	нет точных данных	нет точных данных	нет точных данных	нет точных данных
доля отпуска холодной и горячей воды потребителям по приборам учета в общем объеме отпуска воды потребителям	%	99	нет точных данных	нет точных данных	нет точных данных	нет точных данных
фактический объем потерь воды при ее транспортировке	%	3	10,2	14,4	нет точных данных	6
удельный вес затрат на энергоносители	%	14	6	20	9	нет точных данных
расход энергетических ресурсов в зданиях, строениях, сооружениях, находящихся в собственности регулируемой организации, используемых при осуществлении регулируемых видов деятельности в натуральном и стоимостном	тыс. кВт*ч, Гкал, тыс. куб. м, тыс. руб.	953,92 7,5; 9; 3387,5	557 378 н.д.; 58 119; 1 588 304	283 947 н.д.; 863,226 283 947	329 570 н.д.; 5 332, 385 998 760	нет точных данных

выражении						
аварийность технологического оборудования системы (количество и масштабы аварий)	шт	1	нет точных данных	нет точных данных	нет точных данных	нет точных данных

Регулируемая деятельность в сфере водоотведения

АО «Белая Дача Инжиниринг» оказывает услуги по удалению и обработке сточных вод, сбору, очистке и распределению воды на территории г. Котельники Московской области. К числу наиболее крупных компаний, осуществляющих аналогичную деятельность относятся ОАО «Мосводоканал», ОАО «ОмскВодоканал», ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга».

Сравнение показателей деятельности Организации с компаниями, осуществляющими регулируемую деятельность в сфере водоотведения, из числа российских и зарубежных компаний приведены в таблице 7:

Таблица 7. Сравнение показателей деятельности Организации с компаниями, осуществляющими регулируемую деятельность в сфере водоотведения.

Наименование показателя	Ед.изм.	АО «Белая Дача Инжиниринг»	ОАО «Мосводоканал»	ОАО «ОмскВодоканал»	ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга»	Копенгаген, Дания
удельный расход электроэнергии на водоотведение	кВт*ч/куб. м	0,59	0,40	0,77	0,47	0,35
удельный вес затрат на энергоносители	%	16,9	8	22	8	нет точных данных
расход энергетических ресурсов в зданиях, строениях, сооружениях, находящихся в собственности регулируемой организации, используемых при осуществлении регулируемых видов деятельности в натуральном и стоимостном выражении	тыс. кВт*ч, Гкал, тыс. куб. м, тыс. руб.	213,49 0; 0,02 700	518 252 н.д.; н.д.; 1 501 728	101 301 н.д.; н.д.; 232 207	361 575 н.д.; н.д.; 909 767	нет точных данных
аварийность технологического оборудования системы (количество и масштабы аварий)	шт	1	нет точных данных	нет точных данных	нет точных данных	нет точных данных

Итоговые результаты сравнения показателей деятельности Организации с компаниями, достигшими наилучших показателей в аналогичной сфере деятельности, из числа российских и зарубежных компаний приведены в таблице «Целевые и прочие показатели программы

энергосбережения и повышения энергетической эффективности», являющейся неотъемлемой частью данной Программы.

3.4. Анализ потребности в Программе энергосбережения

Из перечисленного в п.п.3.1. – 3.3. становится очевидным отсутствие существенных резервов для снижения потерь электроэнергии, потерь тепловой энергии при их передаче, потерь воды при её транспортировке, а также удельного расхода топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) и воды на хозяйственные, и производственные нужды, а дальнейший физический износ оборудования будет являться мощным фактором роста, наряду с увеличением полезного отпуска в сеть.

Решение проблемы поддержания уровня потерь электроэнергии, потерь тепловой энергии при их передаче, потерь воды при её транспортировке, а также удельного расхода топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) и воды на хозяйственные, и производственные нужды, на долговременной и постоянной основе требует системного, комплексного подхода, возможного только в рамках целевой Программы.

На момент разработки настоящей Программы, для целей повышения уровня энергосбережения и энергетической эффективности АО «Белая Дача Инжиниринг» действует Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности на 2013 - 2019 гг. от 11.02.2013 года. Однако, согласно п.3 Распоряжения Комитета по ценам и тарифам Московской области № 169-Р от 27.12.2013г., существующая программа в области энергосбережения и энергетической эффективности должна быть приведена в соответствие с утвержденными указанным распоряжением Требованиями к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности на территории Московской области.

4. Планирование затрат и финансирования Программы

Затраты на реализацию мероприятий Программы с «прямыми» эффектами составляют за 2014-2019 гг. – 4,01 млн. руб.

Реализация Программы предполагается за счет собственных средств:

- себестоимость – 4,01 млн. руб. (100 % от потребности);
- инвестиционная программа – 0 руб. (0 % от потребности).

Сводная информация по объемам затрат на мероприятия с «прямыми» эффектами в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности с указанием источника финансирования Программы как на весь период, так и по годам представлена в таблице «Перечень мероприятий, основной целью которых является энергосбережение и (или) повышение энергетической эффективности», являющейся неотъемлемой частью настоящей Программы.

5. Планирование технологического и экономического эффекта от реализации Программы

Сведения, отражающие изменение уровня потерь энергетических ресурсов при их передаче или изменение потребления энергетических ресурсов для целей осуществления регулируемого вида деятельности в натуральном и денежном выражении по годам периода действия программы, изменение расхода энергетических ресурсов на хозяйственные нужды в натуральном выражении и денежном выражении по годам периода действия программы, изменение расхода моторного топлива автотранспортом и спецтехникой в натуральном выражении и денежном выражении, с разбивкой по годам действия программы (при наличии таковых) приведены в таблице «Перечень мероприятий, основной целью которых является энергосбережение и (или) повышение энергетической эффективности», являющейся неотъемлемой частью настоящей Программы.

Для оценки экономической целесообразности реализации Программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности АО «Белая Дача Инжиниринг» на 2014-2019 гг. в таблице 8 приведены результаты основных экономических расчетов.

Таблица 8. Показатели экономической эффективности Программы.

Наименование показателя	Ед.изм.	Значение
Чистый дисконтированный доход (ЧДД)	млн.руб.	1,5
Внутренняя норма доходности (ВНД)	%	0,4
Простой срок окупаемости	лет	5
Дисконтированный срок окупаемости	лет	5,3

Результаты расчета параметров экономической эффективности свидетельствуют о целесообразности Программы.

6. Перечень целевых показателей Программы

Сведения, отражающие фактические значения целевых показателей программы по годам периода действия программы, распределение целевых показателей программы по направлениям деятельности организации в разрезе каждого года, их целевые и фактические значения приведены в таблице «Целевые и прочие показатели программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности», являющейся неотъемлемой частью настоящей Программы.

7. Перечень мероприятий, технологий и необходимых денежных средств

Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности включает в себя мероприятия, которые имеют «**прямые**» эффекты в виде повышения энергетической эффективности и экономии удельного расхода топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) и воды на хозяйственные, и производственные нужды, а также учитывает «**сопутствующие**» эффекты в виде снижения потерь электрической энергии, потерь тепловой энергии при их передаче, потерь воды при её транспортировке, получаемый в результате реализации иных целевых (производственных) программ АО «Белая Дача Инжиниринг».

7.1. Мероприятия с «прямыми» эффектами

В качестве критериев отнесения мероприятий к мероприятиям с «**прямыми**» эффектами использованы следующие критерии:

- экономический эффект (более чем на 80%), полученный в результате внедрения мероприятия достигается за счет сокращения энергетических ресурсов (в т.ч. потерь ТЭР и воды);
- простой срок окупаемости не превышает 10 лет.

Мероприятия с «**прямыми**» эффектами включают как организационные (без затратные), так и технические (затратные) мероприятия.

Регулируемая деятельность в сфере электроснабжения

В состав организационных мероприятий, направленных на достижение целевых показателей в сфере электроснабжения включаются:

- проведение энерготехнологических обследований и энергетическая паспортизация объектов организаций;
- оптимизация схемных режимов;

- оптимизация установившихся режимов электрических сетей по активной и реактивной мощности;
- регулирование напряжения в линиях электрической сети;
- организация достоверного и своевременного снятия показаний приборов коммерческого учета электрической энергии у потребителей, проверка их технического состояния;

В состав технических мероприятий, направленных на достижение целевых показателей в сфере электроснабжения включаются:

- снижение расхода электрической энергии на собственные нужды электроустановок и хозяйственные нужды организации.

Регулируемая деятельность в сфере теплоснабжения

В состав организационных мероприятий, направленных на достижение целевых показателей в сфере теплоснабжения включаются:

- проведение энерготехнологических обследований и энергетическая паспортизация объектов организаций;
- оптимизация режимов работы энергоисточников и распределения тепловых нагрузок на основании ежегодной корректировки схем энергоснабжения;
- разработка схем оптимизации загрузки энергоисточников, находящихся в собственности промышленных предприятий;
- перевод паровых котлов в водогрейный режим (предусмотрено на случай, если в течение действия Программы на балансе Общества появятся паровые котлы);

В состав технических мероприятий, направленных на достижение целевых показателей в сфере теплоснабжения включаются:

- внедрение энергосберегающих технологий;
- оптимизация распределения нагрузки между котлоагрегатами;
- мероприятия по сокращению потерь тепловой энергии (теплоносителя) при передаче;
- замена существующих (старых) насосов на насосы с энергоэффективными электродвигателями;
- мероприятия по расширению использования в качестве источников энергии вторичных энергетических ресурсов и (или) возобновляемых источников энергии.

Регулируемая деятельность в сфере водоснабжения

В состав организационных мероприятий, направленных на достижение целевых показателей в сфере водоснабжения включаются:

- проведение энерготехнологических обследований и энергетическая паспортизация объектов организаций;
- оптимизация работы систем холодного и горячего водоснабжения;

В состав технических мероприятий, направленных на достижение целевых показателей в сфере водоснабжения включаются:

- установка энергосберегающих светильников в производственных помещениях систем водоснабжения;
- замена или реконструкция водопроводных сетей с целью снижения утечек воды;
- замена насосных агрегатов с целью оптимизации режимов работы;

Регулируемая деятельность в сфере водоотведения

В состав организационных мероприятий, направленных на достижение целевых показателей в сфере водоотведения включаются:

- проведение энерготехнологических обследований и энергетическая паспортизация объектов организаций;
- оптимизация работы систем водоотведения;

В состав технических мероприятий, направленных на достижение целевых показателей в сфере водоотведения включаются:

- установка энергосберегающих светильников в производственных помещениях систем водоотведения;
- замена насосных агрегатов с целью оптимизации режимов работы;

Информация по объемам денежных средств, необходимых для реализации мероприятий Организации в целях достижения целевых показателей Программы, финансируемых за счет программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности, представлена в таблице «Перечень мероприятий, основной целью которых является энергосбережение и (или) повышение энергетической эффективности», являющейся неотъемлемой частью настоящей Программы.

7.2. Мероприятия с «сопутствующим» эффектом энергосбережения

Данные мероприятия реализуются и финансируются в рамках иных целевых (производственных) программ АО «Белая Дача Инжиниринг» и направлены, в первую очередь, на развитие электрической сети АО «Белая Дача Инжиниринг», повышение надежности электроснабжения потребителей, повышение доступности сетевой инфраструктуры в целях технологического присоединения, а также создание информационно-измерительных комплексов по учету энергоресурсов.

Указанные мероприятия можно отнести к следующим целевым программам АО «Белая Дача Инжиниринг»:

- Программа ремонтов;
- Программа перспективного развития;
- Прочие программы и мероприятия.

К данной группе относятся следующие технические мероприятия:

Регулируемая деятельность в сфере электроснабжения

- реконструкция и модернизация оборудования, используемого для передачи электрической энергии, в том числе замена на оборудование с более высокой пропускной способностью, внедрение инновационных решений и технологий;
- внедрение автоматизированных систем учета энергоресурсов;
- установка оборудования для компенсации реактивной мощности;
- установка приборов учета энергоресурсов.

Регулируемая деятельность в сфере теплоснабжения

- реконструкция и модернизация оборудования, используемого для выработки и передачи тепловой энергии, в том числе замена на оборудование с более высоким коэффициентом полезного действия, внедрение инновационных решений и технологий;
- внедрение автоматизированных систем учета энергоресурсов;
- закрытие неэффективных, морально устаревших и физически изношенных источников тепла;
- установка частотных преобразователей;
- автоматизация режимов горения;
- установка приборов учета у потребителей услуг;
- внедрение новых видов теплоизоляционных материалов и конструкций, обеспечивающих низкий коэффициент теплопроводности, отвечающих требованиям по надежности и безопасности.

Регулируемая деятельность в сфере водоснабжения

- внедрение автоматизированных систем учета энергоресурсов;

- установка приборов учета энергоресурсов;
- реконструкция и модернизация оборудования, используемого для подъема, очистки и транспортировки воды, в том числе замена оборудования на оборудование с более высоким коэффициентом полезного действия, внедрение инновационных решений и технологий;
- проведение гидромеханической очистки сетей водоснабжения;
- установка систем защиты оборудования сетей водоснабжения от коррозии и других отложений (в том числе систем электрохимической защиты трубопроводов);
- замена стальных трубопроводов на трубопроводы из современных полимерных материалов в сетях водоснабжения;
- оснащение водозаборных узлов узлами учета расхода воды;
- установка приборов учета расхода воды у потребителей услуг;
- установка частотно-регулируемых приводов и устройств плавного пуска на электроустановках объектов водоснабжения;
- модернизация насосных станций.

Регулируемая деятельность в сфере водоотведения

- внедрение автоматизированных систем учета энергоресурсов;
- установка приборов учета энергоресурсов;
- реконструкция и модернизация оборудования, используемого для транспортировки стоков, в том числе замена оборудования на оборудование с более высоким коэффициентом полезного действия, внедрение инновационных решений и технологий;
- проведение гидромеханической очистки сетей водоотведения;
- установка систем защиты оборудования сетей водоотведения от коррозии и других отложений (в том числе систем электрохимической защиты трубопроводов);
- замена стальных трубопроводов на трубопроводы из современных полимерных материалов в сетях водоотведения;
- установка частотно-регулируемых приводов и устройств плавного пуска на электроустановках объектов водоотведения;

Поскольку мероприятия Организации с «сопутствующим» эффектом в целях достижения целевых показателей Программы не финансируются за счет программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности, в таблице «Перечень мероприятий, основной целью которых является энергосбережение и (или) повышение энергетической эффективности», являющейся неотъемлемой частью настоящей Программы, информация по объемам денежных средств, необходимых для реализации указанных мероприятий, не приводится.

8. Организация и контроль исполнения Программы

8.1. Сведения об увязке результатов реализации программы с вознаграждением сотрудников организации

Для целей настоящей Программы под ключевым показателем результативности (далее – КПП) понимается оценочный критерий достижения цели, используемый для определения эффективности деятельности, поддающийся количественному измерению и являющийся значимым с точки зрения долгосрочных и среднесрочных задач Программы.

В Обществе принимается одноуровневая система оценки эффективности деятельности – КПП отдельного сотрудника.

Заработная плата всех категорий сотрудников (ответственные лица) состоит из должностного оклада и ежегодного вознаграждения, размер которого определяется фактическим значением КПП. Должностной оклад устанавливается в соответствии со штатным расписанием Общества, которое ежегодно утверждается Генеральным директором. Размеры должностного оклада определяются среднерыночным уровнем оплаты труда по аналогичным должностям в Московской области. В Обществе приняты целевые и фактически достигнутые значения КПП.

Для каждого мероприятия в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности устанавливается ключевой показатель результативности, численно равный объему выполнения (плану) соответствующего мероприятия в разрезе каждого года.

Целевые значения КПП ежегодно утверждаются приказом Генерального директора. Основанием для установления целевых показателей являются документы, определяющие планы по развитию Общества, утвержденные Генеральным директором.

Фактическое значение КПП демонстрирует достижения ответственных лиц по итогам работы в определенном временном периоде. За временной период для оценки фактического значения КПП принимается 1 год. Сопоставление целевого и фактически достигнутого показателя КПП является основанием для установления вознаграждения сотруднику. Вознаграждение и его размер устанавливается приказом Генерального директора.

В целях реализации настоящей Программы по каждому направлению деятельности организации назначается лицо, ответственное за выполнение и координацию мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности (далее – ответственное лицо).

Весовые показатели при определении фактических значений КПП не предусмотрены.

Методика расчета сумм, предназначенных для выплаты вознаграждения к сотрудникам подразделения, состоит в следующем:

1. По итогам работы за период ответственные лица предоставляют данные о фактических значениях своих КПП. При этом ответственный за формирование и исполнение Программы согласует (не согласует) предоставленные данные.

2. Определяется процент выполнения по каждому КПП и итоговое значение КПП для каждого ответственного лица, как среднеарифметическое значение процентов выполнения по каждому КПП.

3. Размер вознаграждения ответственного лица определяется как произведение оклада ответственного лица на среднеарифметическое значение процентов выполнения по каждому КПП деленное пополам.

8.2. Механизм мониторинга и контроля за исполнением КПП

Анализ достижения КПП ответственными лицами проводится руководством Общества на ежегодной основе совместно с анализом мониторинга реализации программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности по результатам периода, отчета о достижении целевых и прочих показателей программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности по результатам периода, отчета о реализации мероприятий, основной целью которых является энергосбережение и (или) повышение энергетической эффективности по результатам периода с привлечением ответственного за формирование и исполнение Программы.

Ежеквартально результаты выполнения КПП ответственными лицами оцениваются ответственным за формирование и исполнение Программы.

С целью обеспечения достоверности, не реже чем раз в три года, руководству Общества необходимо обеспечить проверку корректности расчетов КПП, а также обоснованность премирования ответственных лиц (с учетом выполнения КПП), с привлечением членов ревизионной комиссии и/или представителей внутреннего и/или внешнего аудита.

8.3. Механизм мониторинга и контроля за исполнением целевых показателей программы

Мониторинг — сбор и подготовка в отчетной форме необходимой информации, в целях оценки исполнения целевых показателей Программы.

Периодичность предоставления информации по результатам мониторинга:

- ежеквартально (до 10 числа следующего месяца) – информация по итогам мониторинга предоставляется лицом, ответственным за реализацию мероприятий Программы, лицу, ответственному за формирование и исполнение Программы в виде текущих отчетов. Текущий отчет должен состоять из табличной части, содержащей плановые и фактическое значения целевых показателей Программы на момент сбора информации, и текстовой части (пояснительной записки) содержащей анализ предоставляемой информации;

- по итогам года (в сроки, установленные уполномоченным органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации) – информация по итогам мониторинга предоставляется лицом, ответственным за формирование и исполнение Программы в уполномоченный орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации в виде отчетов по формам, установленным уполномоченным органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации.

Контроль — действия, направленные на уменьшение разницы между плановыми значениями целевых показателей и фактическими результатами, в целях исполнения целевых показателей Программы.

Механизм контроля должен содержать следующие обязательные действия:

- Выявление отклонений от требований нормативных актов различных уровней и настоящей Программы;

- Анализ причин отклонений;

- Разработка предложений по устранению выявленных отклонений;

- Разработка мер по недопущению таких отклонений в дальнейшем;

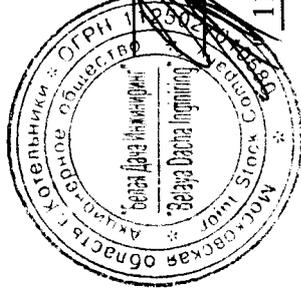
- Привлечение к ответственности лиц, допустивших существенные отклонения, в том числе через механизм ключевых показателей результативности.

При необходимости по итогам мониторинга и контроля разрабатываются предложения по корректировке Программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Мониторинг и контроль за исполнением целевых показателей Программы осуществляется в течение всего срока реализации программы до принятия решения о ее завершении.

Ответственным за организацию мониторинга и контроля за исполнением целевых показателей Программы является лицо, ответственное за формирование и исполнение Программы.

Приложение № 1
к требованиям к форме программы в области
энергосбережения и повышения энергетической
эффективности для организаций, осуществляющих
регулируемые виды деятельности, и отчетности
о ходе ее реализации



Руководитель организации
Генеральный директор

(должность)

Климкина Е.А.

(Ф.И.О.)

11 " августа 20 17 г.

ПАСПОРТ

ПРОГРАММА

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

АО "Белая Дача Инжиниринг"

(наименование организации)

на 20 14 - 20 19 годы

СОГЛАСОВАНО

Директор филиала
(ДОЛЖНОСТЬ)

Иванов - Петрович
(ДОЛЖНОСТЬ)

Директор филиала ТБС
(ДОЛЖНОСТЬ)

на обороте документа:

[Подпись]
(Ф.И.О.) Колесникова С.А.

[Подпись]
(Ф.И.О.) Петров В.К.

[Подпись]
(Ф.И.О.) Иванов С.И.

Основание для разработки программы		Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации"													
Почтовый адрес		140053, Московская обл., г. Котельники, Яничкин пр-д, дом 2													
Ответственный за формирование программы (Ф.И.О., контактный телефон, e-mail)		Кондрашкина Ирина Александровна, тел.: 8(495) 550 79 66, irina.kondrashkina@belaya-dacha.com													
Даты начала и окончания действия программы		2014-2019 гг.													
Год	Затраты на реализацию программы, млн. руб. без НДС	всего	в т.ч. капитальные	Доля затрат в инвестиционной программе, направленная на реализацию мероприятий программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности	При осуществлении регулируемого вида деятельности						Топливо-энергетические ресурсы (ТЭР)				
					Суммарные затраты ТЭР		Экономия ТЭР в результате реализации программы		Суммарные затраты ТЭР		Экономия ТЭР в результате реализации программы		При осуществлении прочей деятельности, в т.ч. хозяйственные нужды		
					т.у.т. без учета воды	млн. руб. без НДС с учетом воды	т.у.т. без учета воды	млн. руб. без НДС с учетом воды	т.у.т. без учета воды	млн. руб. без НДС с учетом воды	т.у.т. без учета воды	млн. руб. без НДС с учетом воды	т.у.т. без учета воды	млн. руб. без НДС с учетом воды	
(базовый год)*	0	0	0	0	11483	60,73	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2014	0	0	0	0	11483	67,48	6,91	0,19	0	0	0	0	0	0	0
2015	0	0	0	0	11483	72,07	7,20	0,19	0	0	0	0	0	0	0
2016	2,30	0	0	0	11483	77,82	64,91	0,51	0	0	0	0	0	0	0
2017	0,16	0	0	0	11483	83,76	66,63	0,57	0	0	0	0	0	0	0
2018	0,29	0	0	0	11483	90,09	71,30	0,72	0	0	0	0	0	0	0
2019	1,15	0,8	0	0	11483	96,94	73,60	0,97	0	0	0	0	0	0	0
ВСЕГО	3,90	0,80	0	0	80384,325	548,89	290,55	3,15	0	0	0	0	0	0	0

* Базовый год - предшествующий год году начала действия программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

ЦЕЛЕВЫЕ И ПРОЧИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

№ п/п	Целевые и прочие показатели	Ед. изм.	Средние показатели по отрасли	Лучшие мировые показатели по отрасли	(базовый год)*	Плановые значения целевых показателей по годам					
						2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10	11
1	Целевые показатели										
1.1	Деятельность в сфере электроснабжения										
1.1.1	Динамика изменения потерь электрической энергии при ее передаче	% к отпуску в сеть	7,00	4,5	1,8654	1,8656	1,8654	1,8654	1,8654	1,8654	1,8654
1.1.2	Доля потребления электрической энергии на собственные нужды подстанций	% к отпуску в сеть	-	-	1,53	1,5	1,48	1,46	1,44	1,42	1,4
1.1.3	Доля использования осветительных устройств с использованием светодиодов в общем объеме используемых осветительных устройств	%							10	30	50
1.2	Деятельность в сфере теплоснабжения										
1.2.1	Экономия электрической энергии	тыс. кВт*ч	-	-	0	0	0	0	0	0	1,9094063
1.2.2	Экономия тепловой энергии	Гкал	-	-	0	0	0	6,02	18,07	32,89	48,64
1.2.3	Экономия газа	тыс. куб.	-	-	0	0	0	48	48	48	48
1.2.4	Изменение удельного расхода топлива на отпуск тепловой энергии от теплоисточника	кг у.т./Гкал	157,4	-	153,720	153,100	153,100	153,100	153,098	153,096	153,094
1.2.5	Изменение удельного расхода электроэнергии на выработку и передачу тепловой энергии от теплоисточников	кВт.ч/Гкал	24	-	24,92	24,92	24,92	24,92	24,92	24,92	24,89
1.2.6	Доля использования осветительных устройств с использованием светодиодов в общем объеме используемых осветительных устройств	%							10	30	50
1.3	Деятельность в сфере водоснабжения										
1.3.1	Экономия электрической энергии	тыс. кВт*ч	-	-	0	0	0	0	0	8,175	8,175
1.3.2	Удельный расход электроэнергии на подъем воды, водоподготовку и транспортировку воды	кВт*ч/м3	-	-	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,09	1,09
1.3.3	Доля использования осветительных устройств с использованием светодиодов в общем объеме используемых осветительных устройств	%							10	30	50
1.4	Деятельность в сфере водоотведения										
1.4.1	Экономия электрической энергии	тыс. кВт*ч	-	-	0	0	0	0	0	0,31	40,80
1.4.2	Удельный расход электроэнергии на транспортировку и очистку сточных вод	кВт*ч/м3	0,4	0,35	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,48
1.4.3	Доля использования осветительных устройств с использованием светодиодов в общем объеме используемых осветительных устройств	%							10	30	50

* Базовый год - предшествующий год году начала действия программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

