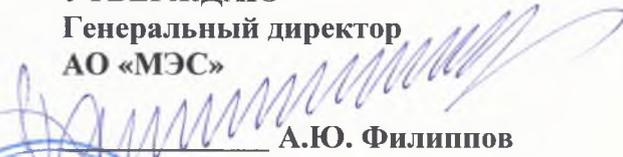


УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор  
АО «МЭС»

  
А.Ю. Филиппов



«*01.07*» *август* 2017г.

## ПРОГРАММА

**энергосбережения и повышения энергетической эффективности  
акционерного общества «Мурманэнергосбыт» (АО «МЭС») на период  
2015-2017гг. (по оказанию услуг по передаче электрической энергии)**

**(скорректированная на 2017 год)**

г. Мурманск  
2017г.

## Введение

Программа разработана в соответствии с Федеральным законом от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее – Закон № 261-ФЗ), постановлением Правительства Российской Федерации от 15.05.2010 № 340 «О порядке установления требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности», Законом Мурманской области от 01.12.2011 № 1432-01-3МО «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности на территории Мурманской области» и приведена в соответствие согласно постановлению Комитета по тарифному регулированию ( далее - КТР МО ) от 30.05.2016 № 19/2 «Об утверждении Требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, оказывающих услуги по передаче электрической энергии на территории Мурманской области».

Программа содержит взаимоувязанный по срокам, исполнителям и финансовым ресурсам перечень мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности, направленной на обеспечение рационального использования энергетических ресурсов территориальной сетевой организации АО «МЭС» при оказании услуг по передаче электрической энергии.

## Раздел 1. Основные термины и определения

1.1. **Норматив технологических потерь электрической энергии** – технологические потери электроэнергии, утверждённые в установленном порядке Министерством энергетики Российской Федерации.

1.2. **Программа в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности (программа энергосбережения)** – документ, определяющий рекомендации по энергосбережению, направленные на достижение показателей энергосбережения и повышения энергетической эффективности за определённый период.

1.3. **Технологические потери электроэнергии при ее передаче по электрическим сетям (технологический расход электрической энергии при ее передаче)** – сумма технических потерь электроэнергии, учитывающих приём электроэнергии в сеть и отпуск электроэнергии из сети.

1.4. **Фактические (отчётные) потери электрической энергии** – разность между приёмом электрической энергии в сеть и отдачей электрической энергии из сети.

1.5. **Энергосбережение** – реализация организационных, правовых, технических, технологических и экономических мер, направленных на уменьшение объёма используемых топливно-энергетических ресурсов при сохранении соответствующего полезного эффекта от их использования, в том числе объёма произведённой продукции, выполненных работ, оказанных услуг.

1.6. **Эффект (экономия) от внедрения мероприятия (комплекса мероприятий)** – выраженное в натуральных или денежных единицах расчётное значение планируемого или фактического снижения потерь электроэнергии от внедрения мероприятий (комплекса мероприятий).

## Раздел 2. Характеристика территориальной сетевой организации АО «МЭС»

Во исполнение решений, принятых протоколом заседания Правительства Мурманской области от 12.07.2013 № 10, и на основании договора аренды на временное владение имуществом с ГОУТП «ТЭКОС» с 01.01.2014г создана территориальная сетевая организация в составе акционерного общества «Мурманэнергосбыт» (далее - АО «МЭС»).

В состав АО «МЭС» входят два филиала – филиал «Заполярная горэлектросеть» и филиал «Ковдорская электросеть».

Географическое расположение электрических сетей: Мурманская область - Печенгский район (г. Заполярный, н.п. Никель), Ковдорский район (г. Ковдор, н.п. Лейпи, н.п. Куропта, н.п. Енский, с. Ена, н.п. Риколатва).

За 2016 год объём поступления электрической энергии в сеть составил 127,157 млн.кВтч, фактические потери составили 13,705 млн.кВтч, что в относительных показателях составляет 10,78%.

На 31.12.2016г общая протяжённость воздушных и кабельных линий электропередачи составляет **389,975** км, в том числе:

воздушные линии 0,4 кВ - 25,347 км

воздушные линии 6 кВ - 83,486 км

кабельные линии 0,4 кВ - 135,518 км

кабельные линии 6 кВ - 145,624 км

Общее количество трансформаторных подстанций (ТП) и распределительных пунктов (РП) 153 шт., в том числе:

напряжением 35 кВ - 1 шт.

напряжением 6кВ/10 кВ - 152 шт.

### Раздел 3. Паспорт программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности АО «МЭС» на 2017 год (по оказанию услуг по передаче электрической энергии)

Наименование Программы	Программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности территориальной сетевой организации АО «МЭС» (далее – Программа) на период 2017г. (по оказанию услуг по передаче электрической энергии)»
Основание для разработки программы	Федеральный закон Российской Федерации от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее – Закон № 261-ФЗ)
Заказчик Программы	Акционерное общество «Мурманэнергосбыт» (АО «МЭС»)
Основные разработчики программы	филиал «Заполярная горэлектросеть» филиал «Ковдорская электросеть» Электротехнический отдел
Цели и задачи Программы	1. Снижение фактического процента технологического расхода электрической энергии при ее передаче по электрическим сетям, %; 2. Сокращение удельного расхода электрической энергии на собственные нужды, %; 3. Оснащение зданий, строений и сооружений, находящихся во владении на законном основании, светодиодными источниками света, %.
Сроки и этапы реализации Программы	Реализация программы осуществляется в 2017 году.
Источники финансирования Программы	Финансирование программы осуществляется: - за счёт собственных средств Общества (амортизация, прибыль, утверждённый тариф на услуги по передаче электрической энергии); - за счёт средств собственника имущества ГОУТП «ТЭККОС» (арендная плата).
Срок окупаемости	Период окупаемости программы - 1 (один) год.

#### **Раздел 4. Пояснительная записка к программе энергосбережения и повышения энергетической эффективности территориальной сетевой организации АО «МЭС» на 2017 год (по оказанию услуг по передаче электрической энергии)**

На основании Постановления Комитета по тарифному регулированию Мурманской области от 27.12.2016 № 59/1 и письма Министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Мурманской области от 27.01.2017 № 21-02/285-ВГ в действующую Программу энергосбережения и повышения энергетической эффективности территориальной организации акционерного общества «Мурманэнергосбыт» (АО «МЭС») на период 2015-2017 год вносятся изменения в соответствии с утверждёнными планами 2017 года, реализация которых будет обеспечена за счёт располагаемых источников финансирования (освоения) предусмотренных на 2017 год.

Корректировка Программы включает мероприятия, утверждённые планами ремонтов на 2017 год:

1. План капремонта зданий и сооружений АО «МЭС» на 2017г.;
2. План приобретения основных средств на 2017 год АО «МЭС» - ПЕРВАЯ ОЧЕРЕДЬ;
3. План модернизации и приобретения оборудования на 2017г. ГОУТП «ТЭККОС».

#### **Раздел 5. Целевые показатели энергосбережения и повышения энергетической эффективности АО «МЭС» на 2017 год ( по оказанию услуг по передаче электрической энергии)**

№	Наименование показателя	Ед. изм.	2017 год
1.	Снижение фактического процента технологического расхода электрической энергии при её передаче по электрическим сетям	Процентный пункт	Достижение технологического расхода электроэнергии (потери) в электрических сетях на 2017г, утверждённого Приказом ФАС № 1601/16-ДСП от 17.11.2016
2.	Оснащение зданий, строений, сооружений, находящихся в собственности, приборами учёта	%	100
2.1	электрической энергии	%	100
3.	Снижение фактического процента технологического расхода электрической энергии (потери) в электрических сетях сетевой организации по отношению к фактическому проценту технологического расхода в предшествующем году реализации программы, достигнутое по итогам реализации программы сокращения потерь	Процентный пункт	1,31
4.	Сокращение удельного расхода электрической энергии в зданиях, строениях, сооружениях, находящихся в собственности сетевой организации (аренде) на (одну) условную единицу оборудования подстанций сетевой организации	%	0,1

5.	Сокращение удельного расхода электрической энергии в зданиях, строениях, сооружениях, находящихся в собственности сетевой организации на 1 кв. метр площади указанных помещений	%	0,1
6.	Увеличение использования осветительных устройств с использованием светодиодов в общем объёме используемых осветительных устройств	%	более 10

## Раздел 6. Мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности АО «МЭС» на 2017 год

### 6.1. Перечень мероприятий по энергосбережению и энергетической эффективности.

В целях сокращения расходов электроэнергии на ее транспорт (сокращение потерь электроэнергии) и снижение затрат на собственные нужды на 2017 год утверждены следующие мероприятия:

№ п/п	Наименование мероприятия по энергосбережению	План 2017 (тыс. руб.)	Источник финансирования
<b>1.</b>	<b>Организационные мероприятия</b>		
1.1.	Проведение энерготехнологического обследования и энергетическая паспортизация объектов	X	собственные средства
1.2.	Организация обучения персонала в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности	X	собственные средства
1.3.	Организация достоверного и своевременного снятия показаний приборов коммерческого учета у потребителей, проверка их технического состояния	X	собственные средства
<b>2.</b>	<b>Технические мероприятия</b>	<b>11 191,31</b>	собственные средства
<b>2.1.</b>	<b>Мероприятия по повышению надёжности и качества электроснабжения потребителей</b>	<b>10 478,45</b>	собственные средства
2.1.1.	Капитальный ремонт воздушных линий 0,4/6/10 кВ		
2.1.1.1.	Замена опор и установка дополнительных опор в соответствии с утверждённым годовым производственным планом (филиал "Ковдорская электросеть")	683,92	План капитального ремонта 2017г - собственные средства
2.1.1.2.	Замена голого провода на СИП на ВЛ-0,4 кВ в соответствии с утверждённым годовым производственным планом (филиал "Заполярная горэлектросеть")	731,72	План капитального ремонта 2017г - собственные средства
2.1.2.	Капитальный ремонт кабельных линий 0,4/6/10 кВ		
2.1.2.1.	Замена силовых кабелей ф.29,46 от опоры № 2 в сторону РП-1, в количестве четырёх штук протяжённостью 800 м. каждая (филиал "Ковдорская электросеть")	8 716,81	План капитального ремонта 2017г - собственные средства

2.1.2.2.	Капитальный ремонт линий КЛ 0,4 кВ (от ж/д ул. Ленина 9 до ж/д ул. Терешковой, 1 Л-316; Л-621; КЛ-54/8а 0,4 кВ) (филиал "Заполярная горэлектросеть")	346,00	План капитального ремонта 2017г - собственные средства
2.2.	<b>Проведение мероприятий по внедрению системы энергоэффективного освещения (замена ламп накаливания на люминесцентные и светодиодные, промывка окон, окраска стен в светлые тона, замена окон на пластиковые)</b>	<b>712,87</b>	собственные средства
2.2.1.	Филиал «Ковдорская электросеть»		
	ремонт коридора 1-й этаж; 2-й этаж административное здание г. Ковдор, Кирова 3 (окраска стен в светлые тона)	525,87	План капитального ремонта зданий и сооружений 2017г - собственные средства
	внедрение осветительных устройств с использованием светодиодов	156,50	собственные средства (дополнение внесено согласно Постановлению КТР от 27.12.2016 № 59/1)
2.2.2.	Филиал "Заполярная горэлектросеть"		
	внедрение осветительных устройств с использованием светодиодов	30,50	собственные средства (дополнение внесено согласно Постановлению КТР от 27.12.2016 № 59/1)
3.	<b>Реконструкция и модернизация электрических сетей</b>	<b>13 647,05</b>	
3.1.	<b>Филиал "Ковдорская электросеть"</b>		
3.1.1.	Замена силовых трансформаторов ТМ на ТМГ-250 кВА; 400 кВА; 630 кВА 6/0,4 кВ; 10/0,4кВ - с улучшенными характеристиками, всего 6 штук.	2 033,90	План приобретения основных средств 2017г - ПЕРВАЯ ОЧЕРЕДЬ - собственные средства
3.1.7.	Модернизация электрооборудования РУ 10 кВ РП-140	6 477,84	план модернизации 2017г - ГОУТП "ТЭКОС"
3.2.	<b>Филиал "Заполярная горэлектросеть"</b>		
3.2.12.	Замена силовых трансформаторов ТМ на ТМГ-400 кВА 6 /0,4 кВ; 10/0,4кВ; ТМГ-630 кВА 10/0,4 кВ; 6/0,4 кВ - с улучшенными характеристиками, всего 7 штук.	1 872,70	План приобретения основных средств 2017г - ПЕРВАЯ ОЧЕРЕДЬ - собственные средства
3.2.13.	Замена масляных выключателей ВМП-10К на выкатные элементы ВЭ (КРУ-2-10) 10-20/630А с вакуумными выключателями ВВ-TEL на ПС-26 ЗРУ-6кВ яч. № 18, № 19, № 22, № 23, № 12, № 21, № 7 -7 шт.	3 262,61	план модернизации 2017г - ГОУТП "ТЭКОС"
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>24 838,37</b>	

	<b>за счёт собственных средств</b>	<b>15 097,92</b>	собственные средства
	<b>за счёт средств арендодателя ГОУТП "ТЭККОС"</b>	<b>9 740,45</b>	средства за счёт арендной платы

## **6.2. Этапы реализации мероприятий энергосбережения и энергетической эффективности.**

На стадии внедрения мероприятий по энергосбережению необходимо провести организационные работы в части обучения и повышения квалификации персонала в целях осознания важности для Общества в целом и для его работников лично эффективного решения поставленных задач по энергосбережению и энергетической эффективности.

Основной эффект в снижении технических потерь электроэнергии может быть получен за счёт технического перевооружения, модернизации, повышения пропускной способности и надёжности работы электрических сетей, сбалансированности их режимов, т.е. за счёт внедрения капиталоемких мероприятий.

Основными приоритетными мероприятиями для электрических сетей 0,4/6/10 кВ являются следующие:

- использование 10 кВ в качестве основного напряжения распределительной сети, что требует больших капитальных вложений;
- модернизация существующего и применение нового, более экономичного и надёжного электрического оборудования;
- применение экономически целесообразного режима работы силовых трансформаторов;
- регулирование напряжения.

Мероприятия, способствующие снижению технологических потерь электроэнергии при ее передаче по электрическим сетям:

- замена силовых трансформаторов ТМ с выработанным резервом эксплуатации на трансформаторы нового типа ТМГ;
- замена масляных выключателей 6/10 кВ подстанций на вакуумные выключатели;
- применение самонесущих изолированных и защищённых проводов ВЛЭП напряжением 0,4 кВ;
- на двухтрансформаторных подстанциях отключение малонагруженных силовых трансформаторов при сезонном снижении нагрузки;
- выравнивание нагрузок фаз в сети 0,4 кВ путём перераспределения подключенных потребителей;
- замена перегруженных и недогруженных силовых трансформаторов;
- оптимизация загрузки и режимов работы распределительных электрических сетей;
- замена комплексов учета электроэнергии на комплексы с более высоким классом точности.

### **6.2.1. Капитальный ремонт воздушных и кабельных линий электропередач 10/6/0,4 кВ.**

Проведение капитальных ремонтов содействует бесперебойности и надёжности работы воздушных и кабельных линий электропередач, предотвращает преждевременный износ, разрушение элементов линий вследствие нарушения нормального режима работы и воздействия окружающей среды.

В период капитального ремонта устраняются все выявленные неисправности и дефекты линий электропередач:

на воздушных линиях - замена фарфоровых изоляторов на стеклянные и полимерные, усиление изоляции, увеличение количества изоляторов в подвесах, замена отдельных видов

арматуры, установка железобетонных приставок к деревянным опорам, замена опор провода, троса на отдельных участках ВЛ, подвеска троса на отдельных участках ВЛ;

при капитальном ремонте КЛ выполняется полное вскрытие кабельных каналов с исправлением раскладки кабелей, устранением коррозии оболочек, чисткой каналов, заменой или ремонтом конструкций для крепления кабелей, переразделка дефектных муфт, частичная или полная замена участков КЛ, ремонт заземляющих устройств, окраска металлических конструкций в кабельных сооружениях.

Эффективность выполнения мероприятий по капитальному ремонту ВЛ и КЛ - это повышение надежности и продление срока службы линий электропередач, сокращение перерывов в электроснабжении, снижение технологического расхода потерь электрической энергии.

#### **6.2.2. Мероприятия по замене масляных выключателей ВМП-10 К на выкатные элементы ВЭ (КРУ-2-10) 10-20/630А с вакуумными выключателями ВВ-TEL.**

В маломасляных выключателях типа ВМГ и ВМП загустевшее масло может значительно ухудшить условия гашения дуги, так как не будет быстро протекать в каналах гасительной камеры, понижение температуры наружного воздуха оказывает влияние и на работу электромагнитных приводов выключателей, замедляя их движение при застывании смазки.

Поэтому для выключателей, установленных в неотапливаемых РУ, требуется подогрев электронагревателем, включаемым при температуре  $-5^{\circ}\text{C}$ .

Нормы на обогрев маломасляных выключателей приведены в «Инструкции по нормированию электроэнергии на собственные нужды подстанций» (РД 34.09.208).

Для ВМГ-10, ВМП-10 норматив для климата Мурманской области – 0,5 тыс. кВтч в год.

Для вакуумных выключателей обогрев не требуется, так как нижний температурный предел составляет  $-40^{\circ}\text{C}$ .

Эффективность - снижение технологического расхода потерь электроэнергии за счёт снижения затрат на обогрев подстанций.

### 6.2.3. Расчёт эффективности замены трансформаторов ТМ на ТМГ.

#### Филиал «Заполярная горэлектросеть»

Наименование ТП	Населённый пункт	Тип трансформатора, мощность	I ном	$\Delta P_{xx}$	$\Delta P_{кз}$	Время наибольших потерь t, час	коэффициент загрузки $K=I_{г.м}/I_{ном}$	Суммарные годовые потери $\Delta W$ кВтч в год	Тип трансформатора, мощность	$\Delta P_{xx}$	$\Delta P_{кз}$	Потери холостого хода, кВтч в год	Нагрузочные потери, кВтч в год	Суммарные годовые потери $\Delta W$ кВтч в год	Эффективность кВтч
ТП-7 Т-1	пгт. Никель	ТМ - 400/10	23,1	0,95	5,5	1570	0,57	11128	ТМГ12 630/10	0,61	4,6	5344	2346	7690	3437
ТП-7 Т-2	пгт. Никель	ТМ - 400/10	23,1	0,95	5,5	1570	0,52	10657	ТМГ12 630/10	0,61	4,6	5344	1953	7296	3360
ТП-11	пгт. Никель	ТМ - 560/10	32,4	2,5	9,4	1570	0,14	22189	ТМГ12 400/10	0,61	4,6	5344	142	5485	16704
ТП-15	пгт. Никель	ТМ - 560/10	32,4	2,5	9,4	1570	0,32	23411	ТМГ12 400/10	0,61	4,6	5344	740	6083	17328
ТП-5 Т-1	г.Заполярный	ТМ - 400/6	38,53	0,95	5,9	1570	0,53	10924	ТМГ12 400/6	0,61	4,6	5344	2029	7372	3552
ТП-24 Т-1	г.Заполярный	ТМ - 630/6	57,8	1,31	8,5	1570	0,38	13403	ТМГ12 630/6	0,8	6,75	7008	1530	8538	4864
ТП-24 Т-2	г.Заполярный	ТМ - 630/6	57,8	1,31	8,5	1570	0,71	18203	ТМГ12 630/6	0,8	6,75	7008	5342	12350	5853
<b>ВСЕГО</b>								<b>109 914</b>				<b>40 734</b>	<b>14 081</b>	<b>54 815</b>	<b>55 099</b>

## Филиал «Ковдорская электросеть»

Наименование ТП	Населённый пункт	Тип трансформатора, мощность	I ном	$\Delta P_{xx}$	$\Delta P_{кз}$	Время наибольших потерь t, час	коэффициент загрузки $K=I_{г.мI}$ ном	Суммарные годовые потери $\Delta W$ кВтч в год	Тип трансформатора, мощность	$\Delta P_{xx}$	$\Delta P_{кз}$	Потери холостого хода, кВтч в год	Нагрузочные потери, кВтч в год	Суммарные годовые потери $\Delta W$ кВтч в год	Эффективность кВтч
ТП-43	г. Ковдор	ТМ -320/6	30,82	1,6	6,07	1570	0,227	14507	ТМГ12 400/6	0,61	4,6	5344	1678	7021	3743
ТП-47	г. Ковдор	ТМ -315/6	30,35	1,1	5,8	1570	0,374	10910	ТМГ12 400/6	0,61	4,6	5344	1127	6470	2220
ТП-45	г. Ковдор	ТМ - 320/6	30,82	1,6	6,07	1570	0,208	14428	ТМГ12 400/6	0,61	4,6	5344	511	5855	4287
ТП-68	г. Ковдор	ТМ -250/6	22,9	0,74	4,2	1570	0,218	6796	ТМГ12 400/6	0,61	4,6	5344	786	6130	623
<b>ВСЕГО</b>								<b>46641</b>				<b>21374</b>	<b>4102</b>	<b>25477</b>	<b>10872</b>

Трансформаторы типа ТМГ наименее требовательны к обслуживанию. Этот тип трансформаторов изготавливается в герметичном исполнении, с полной заправкой маслом. У них отсутствует расширитель, а также воздушная или газовая подушка. За счет герметичности масло не контактирует с внешней средой и благодаря этому отсутствуют такие вредные для масла факторы, как шламообразование, окисление, увлажнение. Перед заливкой в трансформатор, масло подвергается специальной обработке: дегазируется в среде глубокого вакуума, а его заправка в трансформатор осуществляется в специальной вакуум-заливочной камере.

Данная технология позволяет удалить из масла и элементов изоляции воздух. Дегазация масла препятствует его дальнейшему окислению в ходе эксплуатации, а удаление воздушных включений из трансформатора повышает диэлектрические свойства изоляции.

При определении перечня трансформаторов, подлежащих замене, был учтен уровень износа, уровень загрузки.

На основании этих данных был составлен адресный список замены трансформаторов на трансформаторы типа ТМГ.

Энергетическая эффективность трансформаторов типа ТМГ – это снижение технологических потерь электрической энергии в электрических сетях.

Применение данных трансформаторов при проектировании, реконструкции и строительстве новых объектов, а также при замене устаревшего парка трансформаторов является наиболее рентабельным (экономичным) вложением денежных средств в обновление электрооборудования.

#### **6.2.4. Мероприятия по замене светильников на светодиодные.**

Программа энергосбережения и энергоэффективности предусматривает поэтапную замену морально устаревших осветительных приборов на более перспективные - это светодиодные осветительные приборы.

**Филиал «Заполярная горэлектросеть»**

Установленные светильники	Мощность Вт	Кол-во	Общая мощность, кВт	Замена светильников (марка)	Мощность Вт	Кол-во, шт.	Общая мощность кВт	Экономия кВт	Часов работы/год	Экономия кВт*ч	Цена руб/кВтч	Экономия руб.	Стоимость светильника руб./шт.	Общая стоимость, тыс. руб.
<b>2017 год</b>														
<b>Здание по ул Ленина,35 г.Заполярный (участок РС, ЭТЛ)</b>														
Светильники одноламповые с лампами накаливания	100	61	6,1	Светодиодная энергосберегающая лампа	9	35	0,315	3,185	1973	6284	3,2353	20,33	250	8,750
Светильники 2-х ламповые с лампами люмин-ми 36 (40), 80 Вт	80	7	0,28	Светильник офисный потолочный "Макси"	36	2	0,072	0,008	1973	173,6	3,2353	0,56	2000	4,000
<b>Здание по ул. Сидоровича, 16 Никель (офис)</b>														
Светильники одноламповые с лампами накаливания	100	21	2,1	Светодиодная энергосберегающая лампа	9	15	0,135	1,365	1973	2693	3,2353	8,71	250	3,750
Светильники 2-х ламповые с лампами люмин-ми 36 (40), 80 Вт	80	10	0,8	Светильник офисный потолочный "Армстронг"	36	2	0,072	0,088	1973	173,6	3,2353	0,56	2000	4,000
Светильники 4-х ламповые с лампами люмин-ми 18(20) Вт	72	49	3,528	Светильник офисный потолочный "Макси"	36	5	0,18	0,18	1973	355,1	3,2353	1,15	2000	10,000
<b>ИТОГО</b>		148				59				<b>9679,54</b>		<b>31,316</b>		<b>30,50</b>

**Филиал «Ковдорская электросеть»**

Установленные светильники	Мощность Вт	Кол-во	Общая мощность, кВт	Замена светильников (марка)	Мощность Вт	Кол-во, шт.	Общая мощность кВт	Экономия кВт	Часов работы/год	Экономия кВт*ч	Цена руб/кВт тч	Экономия руб.	Стоимость светильника руб./шт.	Общая стоимость, тыс. руб.
<b>2017 год</b>														
<b>Здание управления г. Ковдор, ул. Кирова, 3</b>														
Светильники одноламповые с лампами накаливания	100	45	4,5	Светодиодная энергосберегающая лампа	9	10	0,09	4,41	1973	8701	2,62233	22,8	250	2,50
Светильники 4-х ламповые с лампами люмин-ми 18(20) Вт	72	41	2,952	Светильник офисный потолочный "Армстронг"	36	5	0,18	2,772	1973	5469	2,62233	14,3	2 000	10,00
Светильники 2-х ламповые с лампами люмин-ми 36 (40), 80 Вт	80	178	14,24	Светильник офисный потолочный "Макси"	36	20	0,72	13,52	1973	26675	2,62233	70,0	2 000	40,00
<b>Наружное освещение участка автотранспорта г. Ковдор ул. Озерная</b>														
Светильники РКУ, ЖКУ с лампами ДРЛ (ДНаТ) 250 Вт	250	8	2	Светильник светодиодный ВАРТОН уличный URAN	90	8	0,72	1,28	1973	2525	2,62233	6,6	13 000	104,00
<b>Итого:</b>		<b>272</b>	<b>23,692</b>		<b>171</b>	<b>43</b>	<b>1,71</b>	<b>21,982</b>		<b>43370</b>		<b>113,7</b>		<b>156,50</b>

## Раздел 7. Оценка эффективности Программы.

По итогам реализации Программы прогнозируется достижение следующих основных результатов:

1. Обеспечение надёжной и бесперебойной работы системы энергоснабжения;
2. Увеличение пропускной способности электрических сетей;
3. Снижение технологического расхода (потерь) электрической энергии;
4. Снижение расхода электрической энергии на собственные нужды филиалов «Ковдорская электросеть» и «Заполярная горэлектросеть»;
5. Стимулирование энергосберегающего поведения работников организации.

### 7.1. Плановые показатели эффективности Программы.

№	Наименование	2017 год
1.	Снижение технологического расхода (потерь) электрической энергии:	
	технологические потери электрической энергии:	
	факт 2016 год, тыс. кВтч	13705
	утверждено Приказом ФАС от 17.11.2016 № 1601/16-ДСП на 2017 год, тыс. кВтч	12022,6
	плановое снижение технологических потерь электрической энергии, тыс. кВтч	1682,4
	тариф на покупку потерь электрической энергии (руб/кВтч)	1,93240
	плановое снижение технологического расхода потерь электрической энергии в стоимостном выражении, тыс. руб	3251,07
2.	Экономия электрической энергии на собственные нужды филиалов "Ковдорская электросеть" и "Заполярная горэлектросеть"	
	эффект в натуральном выражении, тыс.кВтч	53,050
	эффект в стоимостном выражении, тыс. руб	145,016

## Раздел 8. Контроль за выполнением Программы.

Порядок и контроль за реализацией программы по энергосбережению осуществляется на основании организационно-распорядительных документов и локальных нормативных актов, действующих в Обществе.

Программа подлежит корректировке или пересмотру при вступлении в силу приказов, распоряжений, методических указаний и других нормативных актов, регламентирующих требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Планируемые и фактически достигнутые в ходе реализации программы значения целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности рассчитываются для каждого года на протяжении всего срока реализации программы.

Филиалы «Ковдорская электросеть» и «Заполярная горэлектросеть» обеспечивают:

1. Реализацию мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в объёме бюджета Программы;
2. Отчётность в порядке, по формам и в сроки установленные Обществом;
3. Контроль за ходом выполнения мероприятий по энергосбережению.

Основание:

1. Постановление КТР МО от 30.05.2016 № 19/2 «Об утверждении Требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, оказывающих услуги по передаче электрической энергии на территории Мурманской области»;
2. Постановление КТР МО от 27.12.2016 № 59/1 «О внесении изменений в постановление Комитета по тарифному регулированию Мурманской области от 30.05.2016 № 19/2»;
3. Письмо КТР МО от 17.03.2017 № 06-03/620-ВГ.

**Заместитель главного инженера по  
электрообеспечению**

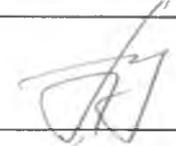
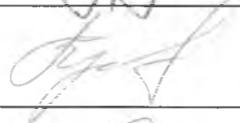


**А. Е. Кобытев**



## Лист согласования документа

Программа энергосбережения разработал: Заместитель главного инженера по  
 (название ЛНА) (должность)  
электрообеспечению Кобытев А. Е. 26.04.2017  
 (Фамилия И.О.) (подпись) (дата)

Должность согласующего лица	Фамилия, И.О. согласующего лица	Подпись согласующего лица	Дата согласования
Главный специалист ПЭУ	Л. Г. Воронцова		26.04.2017
Начальник планово-экономического управления	И. Г. Ермолина		26.04.2017
Заместитель генерального директора по экономике и финансам	А. А. Степанов		
Заместитель главного инженера по производству	А. В. Зыков		26.04.2017
Начальник правового управления	С. В. Приходько		26.04.2017
Начальник канцелярии	Ю. Н. Гречушник		27.04.17

