

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«МУРМАНЭНЕРГОСБЫТ»

ПРИКАЗ

«06» Ив 2018г.

№ 546

г. Мурманск

**Об утверждении Программы энергосбережения
и повышения энергетической эффективности
Акционерного общества «Мурманэнергосбыт»
(АО «МЭС») на 2018-2022гг. (по оказанию услуг
по передаче электрической энергии)**


В соответствии с Приказом Министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Мурманской области от 01.08.2018г. № 184 «Об утверждении изменений, вносимых в инвестиционную программу Акционерного общества «Мурманэнергосбыт» на 2018 – 2022 гг., утвержденную приказом Министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Мурманской области от 30.06.2017 № 128»,

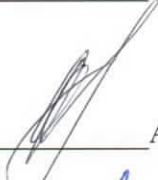
ПРИКАЗЫВАЮ:


1. Утвердить в измененной редакции Программу энергосбережения и повышения энергетической эффективности Акционерного общества «Мурманэнергосбыт» (АО «МЭС») на 2018-2022гг. (по оказанию услуг по передаче электрической энергии), Приложение № 1 к настоящему Приказу.
2. Начальнику канцелярии Ю.Н. Поздеевой ознакомить сотрудников с настоящим приказом согласно листу рассылки.
3. Контроль за исполнением приказа возложить на главного инженера С.Б. Чумака.

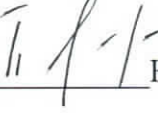
Генеральный директор


А. Ю. Филиппов

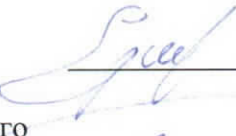
Начальник ЭТО  Е. В. Васильев «21» 11 2018г.

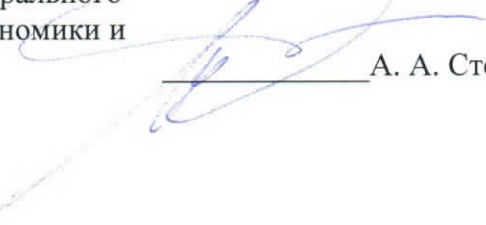
Заместитель главного инженера по электрообеспечению  А. С. Стахов «21» 11 2018г.

ВРИО главного инженера  А. В. Зыков «22» 11 2018г.

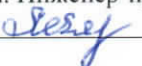
Начальник канцелярии  Ю. Н. Поздеева «23» 11 2018г.

Начальник правового управления  С. В. Приходько «23» 11 2018г.

Начальник планово-экономического управления  И. Г. Ермолина «27» 11 2018г.

Заместитель генерального директора по экономике и финансам  А. А. Степанов «03» 11 2018г.

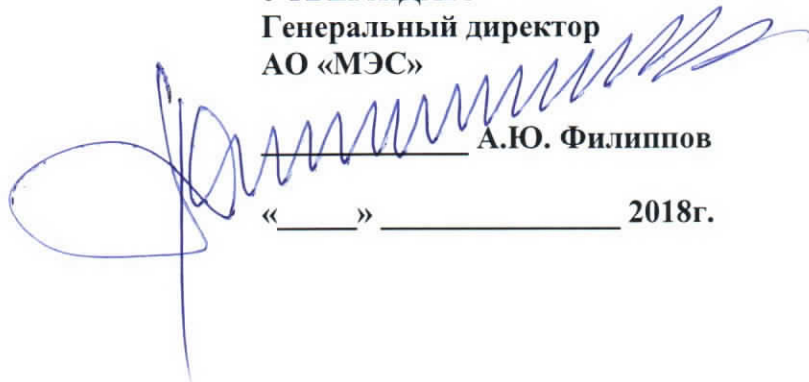
Исп. Инженер-проектировщик ЭТО

 О. О. Ясиновенко

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «МУРМАНЭНЕРГОСБЫТ»

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
АО «МЭС»



А.Ю. Филиппов

« _____ » _____ 2018г.

**ПРОГРАММА
ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ
АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «МУРМАНЭНЕРГОСБЫТ» (АО «МЭС»)
НА 2018-2022гг.
(по оказанию услуг по передаче электрической энергии)**

(с изменениями на основании Приказа Министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Мурманской области от 01.08.2018г. № 184 «Об утверждении изменений, вносимых в инвестиционную программу Акционерного общества «Мурманэнергосбыт» на 2018 – 2022 гг., утвержденную приказом Министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Мурманской области от 30.06.2017 № 128»).

Пр 17 -2018

г. Мурманск
2018г.

Содержание

Введение	3
Раздел 1. Краткая характеристика ТСО АО «МЭС»	3
1.1. Сведения об электросетевых филиалах АО «МЭС»	3
1.2. Сведения об имуществе электросетевых филиалов АО «МЭС»	4
1.3. Фактические показатели баланса электрической энергии АО"МЭС" 2015-2017 гг	4
1.4. Фактический расход энергоресурсов в динамике за 2015-2017 гг	4
Раздел 2. Паспорт программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности АО «МЭС» на 2018-2022гг	5
Раздел 3. Целевые показатели энергосбережения и повышения энергетической эффективности АО «МЭС» на 2018-2022гг. (по оказанию услуг по передаче электрической энергии)	6
Раздел 4. Мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности АО «МЭС» на 2018-2022гг	7
4.1. Перечень мероприятий по энергосбережению и энергетической эффективности	7
4.1.1. Расшифровка ожидаемого экономического эффекта от выполнения мероприятий по годам реализации Программы энергосбережения и энергетической эффективности	11
4.1.1.1. Расшифровка экономии энергоресурсов по годам реализации	11
4.1.1.2. Расшифровка экономии энергоресурсов по мероприятиям, всего от реализации Программы	12
4.2. Этапы реализации мероприятий энергосбережения и энергетической эффективности	18
4.2.1. Мероприятия по замене проводов на воздушных линиях ВЛ 10/6/0,4 кВ	18
4.2.2. Мероприятия по замене масляных выключателей ВМГ и ВМП на вакуумные выключатели ВВ TEL.....	19
4.2.3. Мероприятия по замене трансформаторов ТМ на ТМГ	20
4.2.4. Мероприятия по замене трансформаторов тока на вводах РУ 0,4 кВ	21
4.2.5. Мероприятия по замене светильников на светодиодные	22
Раздел 5. Оценка эффективности Программы	28
Раздел 6. Контроль за выполнением Программы	28

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-ЗМО «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности на территории Мурманской области» и приведена в соответствие согласно постановлению Комитета по тарифному регулированию Мурманской области (далее – 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».

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» (далее – ТСО АО «МЭС») при оказании услуг по передаче электрической энергии.

Изменения и дополнения

в Программу энергосбережения и повышения энергетической эффективности Акционерного Общества «Мурманэнергосбыт» (АО «МЭС» на 2018-2022гг.

(по оказанию услуг по передаче электрической энергии)

Приказом Министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Мурманской области от 1 августа 2018 года № 184 «Об утверждении изменений, вносимых в инвестиционную программу Акционерного общества «Мурманэнергосбыт» на 2018-2022 гг., утвержденную приказом Министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Мурманской области от 30.06.2017 № 128» (далее – Приказ Минэнерго № 184), утверждены изменения в инвестиционную программу АО «МЭС» на 2018-2022 гг. по оказанию услуг по передаче электрической энергии.

На основании вышеизложенного в Программу энергосбережения и повышения энергетической эффективности АО «МЭС» на 2018-2022 гг. (по оказанию услуг по передаче электрической энергии), утвержденную локальным нормативным актом АО «МЭС» 27 апреля 2017 года, вносятся следующие изменения и дополнения:

Раздел 1. Краткая характеристика ТСО АО «МЭС».

1.1. Сведения об электросетевых филиалах АО «МЭС».

Акционерное общество «Мурманэнергосбыт» (далее – Общество) в сфере электроэнергетики на территории Ковдорского и Печенгского районов Мурманской области осуществляет деятельность по передаче электрической энергии силами электросетевых филиалов «Заполярная горэлектросеть» и «Ковдорская электросеть».

Филиалы «Заполярная горэлектросеть» и «Ковдорская электросеть» являются обособленными подразделениями Общества без статуса юридического лица.

Электросетевые филиалы созданы в составе Общества с 01.01.2014 г. по решению, принятому Протоколом заседания Правительства Мурманской области от 12.07.2013 № 10.

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

1.2. Сведения об имуществе электросетевых филиалов АО «МЭС».

Электросетевое имущество находится в составе Общества во временном владении по договору с АО «ТЭКОС» от 19.12.2017 г. № 178-17-1249.

На 01.01.2018 год общая протяженность воздушных и кабельных линий электропередачи составляет 378,727 км, в том числе:

воздушные линии 0,4 кВ – 25,53 км

воздушные линии 6кВ-10кВ – 80,451 км

кабельные линии 0,4 кВ – 133,494 км

кабельные линии 6 кВ-10кВ – 139,252 км

Общее количество трансформаторных подстанций (ТП), комплектных трансформаторных подстанций (КТП), распределительных пунктов (РП) – 150 ед., в том числе:

напряжением 35 кВ – 1 ед.

напряжением 1-20 кВ – 149 ед.

1.3. Фактические показатели баланса электрической энергии 2015-2017 гг.

Таблица 1

№ №	Наименование	Факт 2015 год	Факт 2016 год	Факт 2017 год
1.	Поступление э/э в сеть, всего (тыс.кВтч)	129866,83	127157,0	128572,74
2.	Потери э/э, всего (тыс.кВтч)	12227,74	13704,6	14236,7
	<i>то же в %%</i>	<i>9,42</i>	<i>10,78</i>	<i>11,07</i>
3.	Реализация э/э, всего (тыс. кВтч)	117639,09	113452,4	114336,04

1.4. Фактический расход энергоресурсов в динамике за 2015-2017 гг.

Таблица 2

№	Наименование энергетического ресурса	Факт 2015 год	Факт 2016 год	Факт 2017 год
1.	Электрическая энергия на собственные нужды (тыс.кВтч)	580,5	560,2	576,1
	<i>%% к предыдущему году</i>	–	<i>96,5</i>	<i>102,8</i>
1.1.	по филиалу «Ковдорская электросеть» (тыс.кВтч)	444,6	435,4	461,0
	<i>%% к предыдущему году</i>	–	<i>97,9</i>	<i>105,9</i>
1.2.	по филиалу «Заполярная горэлектросеть» (тыс.кВтч)	135,9	124,8	115,1
	<i>%% к предыдущему году</i>	–	<i>91,8</i>	<i>92,2</i>

Таблица 3

№	Наименование энергетического ресурса	Факт 2015 год	Факт 2016 год	Факт 2017 год
По электросетевым филиалам «Заполярная горэлектросеть» и «Ковдорская электросеть»				
1.	Теплоэнергия (Гкал), всего	386,308	374,567	383,746
	%% к предыдущему году	–	96,96	102,45
2.	Горячее водоснабжение (куб.м.), всего	148,855	151,977	111,14
	%% к предыдущему году	–	102,1	73
3.	Водоснабжение питьевой водой (куб.м.)	947,6	870,43	926,976
	%% к предыдущему году	–	91,8	106,5

Раздел 2. Паспорт программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности АО «МЭС» на 2018-2022 гг.

Наименование Программы	Программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности территориальной сетевой организации АО «МЭС» (далее – Программа) (по оказанию услуг по передаче электрической энергии)» на 2018-2022 гг.
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)
Разработчик Программы	Акционерное общество «Мурманэнергосбыт» (АО «МЭС»)
Основные исполнители мероприятий Программы	филиал «Заполярная горэлектросеть» филиал «Ковдорская электросеть» подрядные организации, которые определяются на основе конкурсных процедур
Цели Программы	1. Развитие энергосбережения в рамках АО «МЭС»; 2. Максимальное использование имеющихся резервов экономии энергетических ресурсов; 3. Повышение эффективности использования энергоресурсов.
Основные задачи Программы	1. Повышение энергетической эффективности передачи электрической энергии; 2. Снижение потерь электрической энергии при её передаче по электрическим сетям; 3. Снижение эксплуатационных расходов, повышение надежности системы электроснабжения; 4. Снижение расхода электрической энергии на собственные нужды; 5. Пропаганда энергосбережения.

Сроки и этапы реализации Программы	Реализация программы осуществляется в 2018–2022 гг.					
Общий объем финансирования в период 2018-2022 гг. – 47218,3 тыс. руб. без НДС (с НДС – 55717,6 тыс. руб.), в том числе по годам реализации:						
Источники финансирования	2018	2019	2020	2021	2022	Всего от реализации Программы тыс.руб.
Инвестиционная составляющая в тарифе на ээ (прибыль, амортизация)	8155,1	13341,5	13914,4	6445,8	4058,5	45915,3
Доходы от деятельности электросетевых филиалов	588,5	267,1	326,6	57,2	63,6	1303,0
Итого объем финансирования без НДС (тыс. руб.)	8743,6	13608,6	14241,0	6503,0	4122,1	47218,3
то же с учетом НДС (тыс. руб.)	10317,5	16058,2	16804,4	7673,5	4864,0	55717,6
Ожидаемый суммарный экономический эффект от реализации мероприятий Программы энергосбережения за период с 2018 по 2022 гг. составит 3357,39 тыс.руб. без НДС:						
Снижение потерь ээ к базовому году (тыс.кВт*ч)	8,81	51,39	185,98	338,77	414,39	999,34
Снижение расхода ээ к базовому году (тыс.кВт*ч)	12,64	57,94	84,88	99,45	99,45	354,36
Экономический эффект от снижения потерь (тыс.руб.) к базовому году	17,14	105,96	399,53	756,86	962,83	2242,32
Экономический эффект от снижения расхода ээ к базовому году (тыс.руб.)	34,53	167,91	259,03	320,39	333,21	1115,07
Итого экономический эффект (тыс.руб.):	51,67	273,87	658,56	1077,25	1296,04	3357,39
Эффективность, планируемая от реализации Программы, в первую очередь направлена на повышение надежности работы электрооборудования и качества поставляемой электроэнергии в целях осуществления бесперебойного электроснабжения потребителей.						

Примечание:

(*) – базовый год – 2017 год.

(**) – НДС указан по ставке 18 %, как в утвержденной Инвестиционной программе

Раздел 3. Целевые показатели энергосбережения и повышения энергетической эффективности АО «МЭС» на 2018-2022гг. (по оказанию услуг по передаче электрической энергии)

Основным целевым показателем энергосбережения и повышения энергетической эффективности регулируемого вида деятельности на услуги по передаче электрической энергии по распределительным сетям является динамика изменения фактического объема потерь электрической энергии при ее передаче.

Снижение потерь электрической энергии в электрических сетях – это одно из главных направлений энергетической эффективности территориальной сетевой организации АО «МЭС».

№	Наименование показателя		2017 год (базовый)	Целевые значения показателя по годам				
				2018	2019	2020	2021	2022
1.	Снижение потерь электрической энергии при ее передаче по электрическим сетям	Снижение величины потерь ээ к базовому году* (тыс.кВтч)	14236,714	8,81	51,39	185,98	338,77	414,39
		то же в процентном отношении	100%	0,06%	0,36%	1,31%	2,38%	2,91%
2.	Снижение расхода электрической энергии на собственные нужды	снижение величины ээ на собственные нужды к базовому году* (тыс.кВтч)	576,095	12,64	57,94	84,88	99,45	99,45
		то же в процентном отношении	100%	2,19%	10,06%	14,73%	17,26%	17,26%
3.	Сокращение удельного расхода электрической энергии в зданиях, строениях, сооружениях, находящихся в собственности (аренде) сетевой организации, на 1 кв. метр помещений	Снижение удельного расхода ээ на собственные нужды к базовому году* (кВтч/ кв. метр.)	55,1	53,9	49,6	47,0	45,6	45,6
4.	Увеличение доли услуг по передаче электрической энергии по приборам учета	показатели достигнуты	100%	100%	100%	100%	100%	100%
5.	Оснащенность зданий, строений, сооружений, находящихся в собственности, приборами учёта:	приборы учета установлены	100%	100%	100%	100%	100%	100%
5.1.	электрической энергии	приборы учета установлены	100%	100%	100%	100%	100%	100%
5.2.	воды	приборы учета установлены	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Раздел 4. Мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности АО «МЭС» на 2018-2022гг.

4.1. Перечень мероприятий по энергосбережению и энергетической эффективности.

В целях сокращения расходов электроэнергии на ее транспортировку, снижения потерь электроэнергии и уменьшения затрат на собственные нужды разработан комплекс

мероприятий, направленный на энергосбережение и энергоэффективность электросетевой организации на 2018 – 2022 годы:

№ п/п	Наименование мероприятия по энергосбережению	Плановая стоимость					Источник финансирования
		тыс.руб. (с НДС)					
		2018	2019	2020	2021	2022	
1.	Организационные мероприятия	x	x	x	x	x	
1.1.	Проведение энерготехнологического обследования и энергетическая паспортизация объектов	x	x	x	x	x	
1.2.	Организация обучения персонала в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности	x	x	x	x	x	
1.3.	Организация достоверного и своевременного снятия показаний приборов коммерческого учета у потребителей, проверка их технического состояния	x	x	x	x	x	
2.	Технические мероприятия	10317,5	16058,2	16804,4	7673,5	4864,0	
2.1.	Филиал "Ковдорская электросеть"	553,0	3409,6	3752,6	2995,5	2195,0	
2.1.1.	Мероприятия по повышению надёжности и качества электроснабжения потребителей	x	3181,0	3477,0	2928,0	2120,0	
2.1.1.1.	ВЛЭП 1-20 кВ (СН2)	x	x	2293,0	X	1378,0	
2.1.1.1.1.	ВЛ 10 кВ № 9 Замена проводов АС-120 на провод АС-50 (опоры № 81-116, № 117-140)	x	x	2293,0	x	x	Инвестиционная составляющая в тарифе ээ
2.1.1.1.2.	ВЛ 10 кВ № 9 Замена проводов АС-120 на провод АС-50 (опоры № 141-176)	x	x	x	x	1378,0	Инвестиционная составляющая в тарифе ээ
2.1.1.2.	ВЛЭП 0,4 кВ (НН)	x	x	x	1024,0	742,0	Инвестиционная составляющая в тарифе ээ
2.1.1.2.1.	ВЛ 0,4 кВ № 1 ТП-44, г. Ковдор, ул. Гоголя, ул. Строителей. Замена проводов АС на СИП, замена деревянных опор на металлические	x	x	x	1024,0	x	Инвестиционная составляющая в тарифе ээ
2.1.1.2.2.	ВЛ 0,4 кВ № 2 ТП-44, г. Ковдор, ул. Гоголя, ул. Новая. Замена проводов АС на СИП, замена деревянных опор на металлические	x	x	x	x	742,0	Инвестиционная составляющая в тарифе ээ
2.1.1.3.	Замена силовых трансформаторов	x	3181,0	1184,0	1904,0	x	Инвестиционная составляющая в тарифе ээ
2.1.1.3.1	ТП-92; ТП-71 Замена силовых трансформаторов ТМ на ТМГ-400 кВА 6/0,4 кВ – с улучшенными характеристиками (филиал "Ковдорская электросеть")	x	2252,0	x	x	x	Инвестиционная составляющая в тарифе ээ
2.1.1.3.2	КТПН-108, электрооборудование 10/0,4 кВ, силовой трансформатор ТМ 10/0,4 250 кВА – 1 шт. Замена КТПН на новую с трансформатором 250 кВА 10/0,4 кВ	x	929,0	x	x	x	Инвестиционная составляющая в тарифе ээ

2.1.1.3.3	ТП-53. Замена силовых трансформаторов ТМ-320/6/0,4 на ТМГ 6/0,4-400 кВА 2 шт.	x	x	x	1254,0	x	Инвестиционная составляющая в тарифе ээ
2.1.1.3.4	ТП-106. Замена силовых трансформаторов ТМ-320/10/0,4 и ТМ-400/10/0,4 на ТМГ 10/0,4-400 кВА 2 шт.	x	x	1184,0	x	x	Инвестиционная составляющая в тарифе ээ
2.1.1.3.5	ТП-87. Замена силового трансформатора ТМ-250 6/0,4 на ТМГСУ11- 250/10-У1, 10/0,4 кВ 1 шт.	x	x	x	650,0	x	Инвестиционная составляющая в тарифе ээ
2.1.2.	Проведение мероприятий по внедрению системы энергоэффективного освещения (замена ламп накаливания на люминисцентные и светодиодные, промывка окон, окраска стен в светлые тона, замена окон на пластиковые)	493,0	176,1	230,6	x	x	доход от услуг эл. сетевых филиалов
2.1.2.1.	Мероприятия по замене светильников на светодиодные	493,0	176,1	230,6	x	x	доход от услуг эл. сетевых филиалов
2.1.3.	Мероприятия по приборам учёта электрической энергии на хозяйственных объектах	60,0	52,5	45,0	67,5	75,0	доход от услуг эл. сетевых филиалов
2.1.3.1.	Замена трансформаторов тока ТШЛ-0,66-III-2	60,0	52,5	45,0	67,5	75,0	доход от услуг эл. сетевых филиалов
2.2.	Филиал "Заполярная горэлектросеть"	9764,5	12648,6	13051,9	4678,0	2669,0	
2.2.1.	Мероприятия по повышению надёжности и качества электроснабжения потребителей	9623,0	12562,0	12942,0	4678,0	2669,0	
2.2.1.1.	Замена масляных выключателей ВМГ, ВМП на вакуумные ВВ-TEL	9623,0	4117,0	0,0	2521,0	2669,0	Инвестиционная составляющая в тарифе ээ
2.2.1.1.1	РП-1 г. Заполярный. Замена ВМП-10 на вакуумный ВВ-TEL 5 шт.	2368,0	x	x	x	x	Инвестиционная составляющая в тарифе ээ
2.2.1.1.2	ПС-26 г. Заполярный. Замена ВМП-10К на вакуумный ВВ-TEL	2450,0	x	x	2521,0	2669,0	Инвестиционная составляющая в тарифе ээ
2.2.1.1.3	РП-4 г. Заполярный. Замена ВМП-10 на вакуумный ВВ-TEL 5 шт.	2368,0	x	x	x	x	Инвестиционная составляющая в тарифе ээ
2.2.1.1.4	РП-5 пгт. Никель. Замена ВМП-10 на вакуумный ВВ-TEL 3 шт.	x	2470,0	x	x	x	Инвестиционная составляющая в тарифе ээ
2.2.1.1.5	РП-2 г. Заполярный. Замена ВМГ-133 на вакуумный ВВ-TEL 5 шт.	2437,0	x	x	x	x	Инвестиционная составляющая в тарифе ээ
2.2.1.1.6	ТП-29 пгт. Никель. Замена ВМГ-10 на вакуумный ВВ-TEL	x	1647,0	x	x	x	Инвестиционная составляющая в тарифе ээ
2.2.1.2.	Замена силовых трансформаторов	x	8445,0	12942,0	2157,0	0,0	Инвестиционная составляющая в тарифе ээ
2.2.1.2.3.	Замена силовых трансформаторов ТМ на ТМГ-400 кВА 6/0,4 кВ; 10/0,4 кВ; ТМГ-630 кВА 6/0,4 кВ; 10/0,4 кВ - с улучшенными характеристиками (филиал "Заполярная	x	8445,0	12942,0	2157,0	x	Инвестиционная составляющая в тарифе ээ

	горэлектросеть")						
2.2.2.	Проведение мероприятий по внедрению системы энергоэффективного освещения (замена ламп накаливания на люминисцентные и светодиодные, промывка окон, окраска стен в светлые тона, замена окон на пластиковые)	141,5	86,6	109,9	x	x	доход от услуг эл. сетевых филиалов
2.2.2.1.	Мероприятия по замене светильников на светодиодные	141,5	86,6	109,9	x	x	доход от услуг эл. сетевых филиалов

4.1.1. Расшифровка ожидаемого экономического эффекта от выполнения мероприятий по Программе энергосбережения и энергетической эффективности по годам.

Таблица № 1.

4.1.1.1. Расшифровка экономии энергоресурсов по годам реализации:

Наименование мероприятий	Плановая стоимость мероприятий с НДС	Экономия энергоресурсов, расшифровка по годам реализации:														
		в натуральном выражении (тыс. кВтч)					Экономия всего от реализации программы					в том числе по годам реализации (тыс. руб.)				
		2018г	2019г	2020г	2021г	2022г	ИТОГО в численном значении	ИТОГО в суммарном значении (тыс. руб.)	2018г	2019г	2020г	2021г	2022г			
Технические мероприятия 2018 год, всего	10 317,49	21,45	83,32	83,33	83,32	83,32	354,74	960,73	51,67	213,76	222,74	231,65	240,91			
Технические мероприятия 2019 год, всего	16 058,20	-	26,01	147,44	147,44	468,34	1 133,23	-	60,11	343,77	357,52	371,83				
Технические мероприятия 2020 год, всего	16 804,43	-	-	40,09	189,15	418,39	1 004,29	-	-	92,04	447,17	465,08				
Технические мероприятия 2021 год, всего	7 673,50	-	-	18,31	88,01	106,32	245,37	-	-	-	40,89	204,48				
Технические мероприятия 2022 год, всего	4 864,00	-	-	-	5,91	5,91	13,74	-	-	-	-	13,74				

Мероприятия, направленные на снижение потерь электрической энергии при её передаче по электрическим сетям	54 480,00	8,81	51,39	185,98	338,77	414,39	999,34	2 242,32	17,14	105,96	399,53	756,86	962,83
Мероприятия, направленные на снижение расхода электрической энергии на собственные нужды	1 237,62	12,64	57,94	84,88	99,45	99,45	354,36	1 115,07	34,53	167,91	259,03	320,39	333,21
ИТОГО:	55 717,62	21,45	109,33	270,86	438,22	513,84	1 353,7	3 357,39	51,67	273,87	658,56	1 077,25	1296,04

Таблица №2.

4.1.1.2. Расшифровка экономии энергоресурсов по мероприятиям, всего от реализации программы:

№ №	Наименование мероприятий	Перечень мероприятий	Плановая стоимость мероприятий с НДС	в т.ч. стоимость без НДС	наименование показателя	Экономия энергоресурсов по мероприятиям			Наименование програм	Ответственное подразделение		
						ед. изм.	Экономия всего от реализации программы					
							в численном значении	в суммарно м значении (тыс. руб.)				
2018 год												
	Технические мероприятия 2018 год, всего										x	x
1.	Мероприятия по повышению надёжности и качества электроснабжения потребителей	Замена масляных выключателей ВМГ, ВМП на вакуумные ВВ-TEL:	9 623,00	8 155,08	снижение потерь ээ	тыс. кВтч			инвестиционная программа	"Заполярная горэлектросеть"		
			2 368,00	2 006,78		19,67	42,68					
			2 368,00	2 006,78		2,65	5,78					
								4,63	10,08			

	2	Проведение мероприятий по внедрению системы энергоэффективного освещения (замена ламп накаливания на люминисцентные и светодиодные, промывка окон, окраска стен в светлые тона, замена окон на пластиковые)	РП-2 г. Заполярный. Замена ВМГ-133 на вакуумный ВВ-TEL 5 шт. ПС-26 г. Заполярный. Замена ВМП-10К на вакуумный ВВ-TEL	2 437,00	2 065,25	снижение расхода ээ на собственные нужды	тыс. кВтч	2,55	5,55	текущая деятельность	x	
2.		Мероприятия по замене светильников на светодиодные		141,46	119,88	снижение потерь ээ	тыс. кВтч	44,19	157,01		"Заполярная горэлектросеть"	
				493,03	417,82			170,75	499,47			
3.		Мероприятия по приборам учёта электрической энергии на хозяйственных объектах	Замена трансформаторов тока ТТШЛ-0,66-III-2	60,00	50,85			120,13	261,57		"Ковдорская электросеть"	
2019 год												
		Технические мероприятия 2019 год, всего		16 058,20	13 608,64	x		468,34	1 133,23	x		
1.		Мероприятия по повышению надежности и качества электроснабжения потребителей	Замена силовых трансформаторов; ТП-92; ТП-71 Замена силовых трансформаторов ТМ на ТМГ-400 кВА 6/0,4 кВ - с улучшенными характеристиками	11 626,00	9 852,54	снижение потерь ээ		334,18	744,25	инвестиционная программа	x	
				2 252,00	1 908,47			39,51	87,79			

			КТПН-108, электрооборудование 10/0,4 кВ, силовой трансформатор ТМ 10/0,4 250 кВА - 1 шт. Замена КТПН на новую с трансформатором 250 кВА 10/0,4 кВ	929,00	787,29	снижение расхода ээ на собственные нужды		тыс. кВтч	8,97	19,93		"Заполярная горэлектросеть"
			Замена силовых трансформаторов ТМ на ТМГ-400 кВА 6/0,4 кВ; 10/0,4 кВ; ТМГ-630 кВА 6/0,4 кВ; 10/0,4 кВ - с улучшенными характеристиками	4 117,00	3 488,98			0,43	0,96		x	
			РП-5 пгт. Никель. Замена ВМП-10 на вакуумный ВВ-ТЕЛ 3 шт.	1 647,00	1 395,76			0,10	0,22			
			ТП-29 пгт. Никель. Замена ВМГ-10 на вакуумный ВВ-ТЕЛ	262,70	222,62			95,70	303,51		x	
2.	Проведение мероприятий по внедрению системы энергоэффективного освещения (замена ламп накаливания на люминисцентные и светодиодные, промывка окон, окраска стен в светлые тона, замена окон на пластиковые)		Мероприятия по замене светильников на светодиодные	86,57	73,36			25,89	95,15			"Заполярная горэлектросеть"
3.	Мероприятия по приборам учёта электрической энергии на хозяйственных объектах		Замена трансформаторов тока ТШЛ-0,66-III-2	52,50	44,49			38,04	84,51			"Ковдорская электросеть"

2020 год										
	Технические мероприятия 2020 год, всего									
	1.	Мероприятия по повышению надежности и качества электроснабжения потребителей	ВЛЭП 1-20 кВ (СНЗ) ВЛ 10 кВ № 9 Замена проводов АС-120 на провод АС-50 (опоры № 81-116, № 117-140)	16 804,43	14 241,04	x	тыс. кВтч	418,39	1004,29	инвестиционная программа
	ТП-106. Замена силовых трансформаторов ТМ-320/10/0,4 и ТМ-400/10/0,4 на ТМГ 10/0,4-400 кВА 2 шт.	1 003,39	1 184,00	1 003,39			32,25	73,03		"Ковдорская электросеть"
	Замена силовых трансформаторов ТМ на ТМГ-400 кВА 6/0,4 кВ; 10/0,4 кВ; ТМГ-630 кВА 6/0,4 кВ; 10/0,4 кВ - с улучшенными характеристиками	10 967,80	12 942,00	10 967,80			266,74	604,81		"Заполярная горэлектросеть"
2.	Проведение мероприятий по внедрению системы энергоэффективного освещения (замена ламп накаливания на люминисцентные и светодиодные, промывка окон, окраска стен в светлые тона, замена окон на пластиковые)		340,43	288,50	снижение расхода ээ на собственные нужды	тыс. кВтч	43,72	155,07		x
	Мероприятия по замене светильников на светодиодные	93,12	109,88	93,12			28,43	108,57		"Заполярная горэлектросеть"
	Замена трансформаторов тока ТПШЛ-0,66-III-2	38,14	230,55	195,38	снижение потерь ээ	тыс. кВтч	15,29	46,51		"Ковдорская электросеть"
3.	Мероприятия по приборам учёта электрической энергии на хозяйственных объектах		45,00	38,14			72,42	163,98		"Ковдорская электросеть"

2021 год									
Технические мероприятия 2021 год, всего	ВЛЭП 0,4 кВ (НН)	7 673,50	6 502,97	x	тыс. руб.				
					106,32	245,37	инвестиционная программа	106,32	245,37
1. Мероприятия по повышению надежности и качества электроснабжения потребителей	ВЛ 0,4 кВ № 1 ТП-44, г. Ковдор, ул. Гоголя, ул. Строителей. Замена проводов АС на СИП, замена деревянных опор на металлические	1 024,00	867,80	x	3,28	7,57	"Ковдорская электросеть"		
	Замена силовых трансформаторов:	4 061,00	3 441,53		46,92	108,42	x		
	ТП-53. Замена силовых трансформаторов ТМ-320/6/0,4 на ТМГ 6/0,4-400 кВА 2 шт.	1 254,00	1 062,71		21,70	50,01	"Ковдорская электросеть"		
	ТП-87. Замена силового трансформатора ТМ-250 6/0,4, на ТМГСУ11-250/10-У1, 10/0,4 кВ - 1 шт.	650,00	550,85		1,91	4,40	"Ковдорская электросеть"		
	Замена силовых трансформаторов ТМ на ТМГ-400 кВА 6/0,4 кВ; 10/0,4 кВ; ТМГ-630 кВА 6/0,4 кВ; 10/0,4 кВ - с улучшенными характеристиками	2 157,00	1 827,97		23,31	54,01	"Заполярная горэлектросеть"		
	Замена масляных выключателей ВМГ, ВМП на вакуумные ВВ-TEL:	2 521,00	2 136,44		1,55	3,57	"Заполярная горэлектросеть"		
	ПС-26 г. Заполярный. Замена ВМП-10К на вакуумный ВВ-TEL								
	Замена трансформаторов тока ТШЛ-0,66-III-2	67,50	57,20		54,57	125,81	"Ковдорская электросеть"	текущая деятельность	
2022 год									
Технические мероприятия 2022 год, всего		4 864,00	4 122,1	x	5,91	13,74			

1.	Мероприятия по повышению надежности и качества электроснабжения потребителей	ВЛЭП 1-20 кВ (СН2)	1 378,00	1 167,80	снижение потерь ээ	0,18	0,42	"Ковдорская электросеть"	
		ВЛ 10 кВ № 9 Замена проводов АС-120 на провод АС-50 (опоры № 141-176)						0,26	"Ковдорская электросеть"
		ВЛЭП 0,4 кВ (НН)						0,31	"Заполярная горэлектросеть"
2.	Мероприятия по приборам учёта электрической энергии на хозяйственных объектах	ВЛ 0,4 кВ № 2 ТП-44, г. Ковдор, ул. Гоголя, ул. Новая. Замена проводов АС на СИП, замена деревянных опор на металлические	742,00	628,8	текущая деятельность	5,16	12,00	"Ковдорская электросеть"	
		Замена масляных выключателей ВМГ, ВМП на вакуумные ВВ-TEL; ПС-26 г. Заполярный. Замена ВМП-10К на вакуумный ВВ-TEL	2 669,00	2 261,9				"Ковдорская электросеть"	
		Замена трансформаторов тока ТШЛ-0,66-III-2	75,00	63,6				"Ковдорская электросеть"	

4.2. Этапы реализации мероприятий энергосбережения и энергетической эффективности.

Основной эффект в снижении технологических 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:

- 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;
- 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;
- замена трансформаторов тока на вводах РУ-0,4 кВ трансформаторных подстанций.

Мероприятия, способствующие снижению расхода электроэнергии на собственные административно-хозяйственные нужды:

- замена светильников с лампами накаливания и люминесцентными лампами на светильники со светодиодными лампами;
- утепление оконных, дверных проёмов административных и производственных зданий.

Мероприятия, способствующие снижению эксплуатационных расходов, пожаро- и взрывобезопасности, отсутствию загрязнения окружающей среды:

- замена масляных выключателей ВМГ и ВМП на вакуумные выключатели ВВ-TEL.

4.2.1. Мероприятия по замене проводов на воздушных линиях ВЛ 10/6/0,4 кВ.

Замена провода АС-120 на провод АС-50 на воздушных линиях ВЛ № 9, № 15 н.п. Риколатва Ёнского сельского территориального округа Ковдорского района приведёт к снижению нагрузки на деревянные опоры воздушной линии 10 кВ и уменьшит время аварийных отключений, связанных с разрушением элементов деревянных опор.

Эффективность данных мероприятий повлияет на надёжность и качество передаваемой электрической энергии в сельский населённый пункт за счёт снижения перерывов в электроснабжении.

Замена провода АС-35 на ВЛ 0,4 кВ от ТП-44 (г. Ковдор) на провод СИП позволит увеличить пропускную способность ВЛ-0,4 кВ, так как длительно-допустимый ток провода СИП выше, чем АС-35, и уменьшит количество отключений ВЛ от срабатывания

коммутационной аппаратуры в результате коротких замыканий, вызванных сближением проводов линий электропередач.

Эффективность – снижение перерывов в электроснабжении потребителей, увеличение количества передаваемой электроэнергии.

4.2.2. Мероприятия по замене масляных выключателей ВМГ и ВМП на вакуумные выключатели ВВ-TEL.

Электрическая прочность вакуума выше, чем масла, газа и воздуха, что снижает длину электрической дуги. Поэтому взамен устаревших масляных выключателей предлагается устанавливать вакуумные выключатели. Принцип действия вакуумного выключателя основан на том, что вакуум в нем используется как среда для гашения дуги, так как разряженный газ обладает наибольшим сопротивлением возникновению электропроводимости.

Вакуумным выключателям в течение всего срока службы не требуется проведение среднего и капитального ремонтов.

Простая конструкция выключателя на современных компонентах обеспечивает несущественный износ на протяжении 30 лет или 100000 операций включения/отключение. Требуется лишь профилактический контроль технического состояния выключателей, который рекомендуется проводить в следующие сроки: при вводе в эксплуатацию, первую проверку – через 2 года эксплуатации, повторные – через каждые 5 лет.

Эффективность -снижение перерывов в электроснабжении потребителей, увеличение количества передаваемой электроэнергии, снижение потерь электрической энергии в электрических сетях, снижение эксплуатационных расходов на обслуживание вакуумных выключателей, высокая коммутационная износостойкость, малые размеры, пожаро- и взрывобезопасность, отсутствие шума при операциях, отсутствие загрязнения окружающей среды, удобство эксплуатации, снижение эксплуатационных расходов на обслуживание вакуумных выключателей

4.2.3. Мероприятия по замене трансформаторов ТМ на ТМГ.

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.

4.2.4. Мероприятия по замене трансформаторов тока на вводах РУ 0,4 кВ.

Мероприятия по замене трансформаторов тока на вводах РУ 0,4 кВ трансформаторных подстанций снизит погрешность системы учета измерения электрической энергии филиала «Ковдорская электросеть», позволит составлять точный баланс распределения электрической энергии по трансформаторным подстанциям при ее транспортировке.

Филиал «Ковдорская электросеть»

№ п/п	Мероприятия	Планируемые сроки реализации	Стоимость по годам реализации, тыс. рублей				
			2018	2019	2020	2021	2022
1.	Замена трансформаторов тока ТШЛ-0,66-III-2	2018-2022	60,00	52,50	45,00	67,50	75,00
1.1.	коэффициент трансформации 800/5 ТП-52 (1,2), ТП-53 (1,2), ТП-92 (2);	15	37,50	x	x	x	x
1.2.	коэффициент трансформации 1000/5 ТП-50 (1,2);	6	15,00	x	x	x	x
1.3.	коэффициент трансформации 1500/5 ТП-49 (1);	3	7,50	x	x	x	x
1.4.	коэффициент трансформации 600/5 КТП-626, КТП-627;	6	x	15,00	x	x	x
1.5.	коэффициент трансформации 800/5 ТП-46 (1,2), ТП-58 (1,2);	12	x	30,00	x	x	x
1.6.	коэффициент трансформации 1500/5 ТП-48 (1);	3	x	7,50	x	x	x
1.7.	коэффициент трансформации 800/5 ТП-41 (1), ТП-57 (1,2), ТП-69 (1,2), ТП- 92 (1);	18	x	x	45,00	x	x
1.8.	коэффициент трансформации 800/5 РП-2 (1,2), ТП-47 (1,2);	12	x	x	x	30,00	x
1.9.	коэффициент трансформации 1000/5 РП-3 (1,2), ТП-68 (1,2), ТП-49 (2);	15	x	x	x	37,50	x
1.10.	коэффициент трансформации 600/5 ТП-45 (2);	3	x	x	x	x	7,50
1.11.	коэффициент трансформации 800/5 ТП-42 (1,2), ТП- 44 (1,2), ТП-45 (1), ТП-51 (1,2), ТП- 59 (1,2);	27	x	x	x	x	67,50

4.2.5. Мероприятия по замене светильников на светодиодные*.

4.2.5.1. Расчет экономии расхода электрической энергии на собственные нужды по филиалу «Ковдорская электросеть».

Установленные светильники	мощность Вт	кол-во, шт	общая мощность, кВт	Замена светильников (марка)	мощность Вт	кол-во, шт.	общая мощность кВт	экономиа кВт	Часов работы/год	Экономия кВт*ч	Цена светильника руб./шт.	общая стоимость, тыс.руб. (с НДС)
---------------------------	-------------	------------	---------------------	-----------------------------	-------------	-------------	--------------------	--------------	------------------	----------------	---------------------------	-----------------------------------

2018 год

Здание управления, г. Ковдор, ул. Кирова, 3

Светильники одноламповые с лампами накаливания	100	35	3,5	Светодиодная энергосберегающая лампа	9	25	0,225	3,275	1973	6462	261	6,53
Светильники 4-х ламповые с лампами люминесцентными 18(20) Вт	72	36	2,592	Светильник офисный потолочный "Армстронг"	36	7	0,252	2,340	1973	4617	2 088	14,62
Светильники 2-х ламповые с лампами люминесцентными 36 (40), 80 Вт	80	139	11,12	Светильник офисный потолочный "Макси"	36	53	1,908	9,212	1973	18175	2 088	110,66

Здание управления, г. Ковдор, ул. Коновалова, 8 "а"

Светильники 2-х ламповые с лампами люминесцентными 36 (40), 80 Вт	80	19	1,52	Светильник офисный потолочный "Макси"	36	4	0,144	1,376	1973	2715	2 088	8,35
---	----	----	------	---------------------------------------	----	---	-------	-------	------	------	-------	------

Помещения участка автотранспорта, г. Ковдор, ул. Озерная

Светильники РКУ, ЖКУ с лампами ДРЛ (ДНаТ) 250 Вт	250	26	6,5	Светильник светодиодный ВАРТОН уличный URAN	90	26	2,34	4,160	1973	8208	13 572	352,87
Итого:		255	25,232			115	4,869	20,363		40176		493,0

Установленные светильники	мощность Вт	кол-во, шт	общая мощность, кВт	Замена светильников (марка)	мощность Вт	кол-во, шт.	общая мощность кВт	экономиа кВт	Часов работы/год	Экономия кВт*ч	Цена светильника руб./шт.	общая стоимость, тыс.руб. (с НДС)
---------------------------	-------------	------------	---------------------	-----------------------------	-------------	-------------	--------------------	--------------	------------------	----------------	---------------------------	-----------------------------------

2019 год

Здание управления, г. Ковдор, ул. Кирова, 3

Светильники одноламповые с лампами накаливания	100	10	1	Светодиодная энергосберегающая лампа	9	10	0,09	0,91	1973	1795	272	2,72
Светильники 4-х ламповые с лампами люминесцентными 18(20) Вт	72	29	2,088	Светильник светодиодный накладной ДПО НКС-05/48 Cree	35	15	0,525	1,563	1973	3084	2 722	40,83
Светильники 2-х ламповые с лампами люминесцентными 36 (40), 80 Вт	80	86	6,88	Светильник офисный потолочный "Макси"	36	56	2,016	4,864	1973	9597	2 178	121,96

Помещения участка ЭСО, г. Ковдор, ул. Коновалова 8 "а"

Светильники одноламповые с лампами накаливания	100	9	0,9	Светодиодная энергосберегающая лампа	9	9	0,081	0,819	1973	1616	272	2,45
--	-----	---	-----	--------------------------------------	---	---	-------	-------	------	------	-----	------

Помещения участка автотранспорта, г. Ковдор, ул. Озерная

Светильники одноламповые с лампами накаливания	100	30	3	Светодиодная энергосберегающая лампа	9	30	0,27	2,73	1973	5386	272	8,17
Итого:		164	13,868			120	2,982	10,886		21478		176,1

Установленные светильники	мощность Вт	кол-во, шт	общая мощность, кВт	Замена светильников (марка)	мощность Вт	кол-во, шт.	общая мощность кВт	экономиа кВт	Часов работы/год	Экономия кВт*ч	Цена светильника руб./шт.	общая стоимость, тыс.руб. (с НДС)
---------------------------	-------------	------------	---------------------	-----------------------------	-------------	-------------	--------------------	--------------	------------------	----------------	---------------------------	-----------------------------------

2020 год

Здание управления, г. Ковдор, ул. Кирова, 3

Светильники 4-х ламповые с лампами люминесцентными 18(20) Вт	72	14	1,008	Светильник светодиодный накладной ДПО НКС-05/48 Stee	36	14	0,504	0,504	1973	994	2 839	39,75
Светильники 2-х ламповые с лампами люминесцентными 36 (40), 80 Вт	80	30	2,4	Светильник офисный потолочный "Макси"	36	30	1,08	1,32	1973	2604	2 271	68,14
Светильники РКУ, ЖКУ с лампами ДРЛ (Днат) 250 Вт	250	2	0,5	Светильник светодиодный ВАРТОН уличный URAN	90	2	0,18	0,32	1973	631	14 764	29,53

Помещения участка ЭСО, г. Ковдор, ул. Коновалова 8 "а"

Светильники 2-х ламповые с лампами люминесцентными 36 (40), 80 Вт	80	15	1,2	Светильник офисный потолочный "Макси"	36	15	0,54	0,66	1973	1302	2 271	34,07
Светильники РКУ, ЖКУ с лампами ДРЛ (Днат) 250 Вт	250	4	1	Светильник светодиодный ВАРТОН уличный URAN	90	4	0,36	0,64	1973	1263	14 764	59,06
Итого:		65	6,11			65	2,66	3,44		6 795		230,6

4.2.5.2. Расчет экономии расхода электрической энергии на собственные нужды по филиалу «Заполярная горэлектросеть».

Наименование	мощность Вт	кол- во	общая мощность, кВт	заменена на марка свет.	мощность Вт	кол- во, шт.	общая мощность кВт	экономиа кВт	часов работы/ год	экономиа кВт*ч	стоимость светильника тыс.руб./шт	общая стоимость, тыс. руб. с НДС
2018 год												
Здание по пр. Гвардейский, 43А Никель (РП-5)												
Светильники одноламповые с лампами накаливания	100	53	5,3	Светодиодная энергосберегающая лампа	9	15	0,135	1,365	1973	2693	0,261	3,915
Светильники 2-х ламповые с лампами люминесцентными 36 (40), 80 Вт	80	51	4,08	Светильник офисный потолочный "Макси"	36	28	1,008	1,232	1973	2431	2,088	58,464
Светильники РКУ, ЖКУ с лампами ДРЛ (Днат) 250 Вт	250	5	1,25	Светильник светодиодный ВАРТОН уличный URAN	90	1	0,09	0,16	1973	316	13,572	13,572
Здание по ул. Юбилейная, 6а Заполярный (РП-4)												
Светильники одноламповые с лампами накаливания	100	62	6,2	Светодиодная энергосберегающая лампа	9	15	0,135	1,365	1973	2693	0,261	3,915
Светильники 2-х ламповые с лампами люминесцентными 36 (40), 80 Вт	80	33	2,64	Светильник офисный потолочный "Армстронг"	36	20	0,72	0,88	1973	1736	2,088	41,760
Светильники 4-х ламповые с лампами люминесцентными 18(20) Вт	72	9	0,648	Светильник офисный потолочный "Макси"	36	3	0,108	0,108	1973	213	2,088	6,264

Светильники РКУ, ЖКУ с лампами ДРЛ (ДНаТ) 250 Вт	250	5	1,25	Светильник светодиодный ВАРТОН уличный URAN	90	1	0,09	0,16	1973	316	13,572	13,572
Итого:										10398		141,462

2019 год

Здание по пр. Гвардейский, 43А Никель (РП-5)

Светильники одноламповые с лампами накаливания	100	38	3,8	Светодиодная энергосберегающая лампа	9	15	0,135	1,365	1973	2693	0,272	4,083
Светильники 2-х ламповые с лампами люмин-ми 36 (40), 80 Вт	80	23	1,84	Светильник офисный потолочный "Макси"	36	10	0,36	0,44	1973	868	2,178	21,778
Светильники РКУ, ЖКУ с лампами ДРЛ (ДНаТ) 250 Вт	250	4	1	Светильник светодиодный ВАРТОН уличный URAN	90	1	0,09	0,16	1973	316	14,156	14,156

Здание по ул. Юбилейная, ба Запоярный (РП-4)

Светильники одноламповые с лампами накаливания	100	47	4,7	Светодиодная энергосберегающая лампа	9	15	0,135	1,365	1973	2693	0,272	4,083
Светильники 2-х ламповые с лампами люмин-ми 36 (40), 80 Вт	80	13	1,04	Светильник офисный потолочный "Армстронг"	36	10	0,36	0,44	1973	868	2,178	21,778
Светильники 4-х ламповые с лампами люмин-ми 18(20) Вт	72	6	0,432	Светильник офисный потолочный "Макси"	36	3	0,108	0,108	1973	213	2,178	6,533
Светильники РКУ, ЖКУ с лампами ДРЛ (ДНаТ) 250 Вт	250	4	1	Светильник светодиодный ВАРТОН уличный URAN	90	1	0,09	0,16	1973	316	14,156	14,156
Итого:										7967		86,567

2020

Здание по пр. Гвардейский, 43А Никель (РП-5)

Светильники одноламповые с лампами накаливания	100	23	2,3	Светодиодная энергосберегающа я лампа	9	23	0,207	2,093	1973	4129	0,284	6,530
Светильники 2-х ламповые с лампами люмин-ми 36 (40), 80 Вт	80	13	1,04	Светильник офисный потолочный "Армстронг"	36	13	0,468	0,572	1973	1129	2,271	29,529
Светильники 4-х ламповые с лампами люмин-ми 18(20) Вт	72	3	0,216	Светильник офисный потолочный "Макси"	36	3	0,108	0,108	1973	213	2,271	6,814

Здание по ул. Юбилейная, ба Запоялярный (РП-4)

Светильники одноламповые с лампами накаливания	100	32	3,2	Светодиодная энергосберегающа я лампа	9	32	0,288	2,912	1973	5745	0,284	9,086
Светильники 2-х ламповые с лампами люмин-ми 36 (40), 80 Вт	80	3	0,24	Светильник офисный потолочный "Армстронг"	36	3	0,108	0,132	1973	260	2,271	6,814
Светильники 4-х ламповые с лампами люмин-ми 18(20) Вт	72	3	0,216	Светильник офисный потолочный "Макси"	36	3	0,108	0,108	1973	213	2,271	6,814
Светильники РКУ, ЖКУ с лампами ДРЛ (ДНаТ) 250 Вт	250	3	0,75	Светильник светодиодный ВАРТОН уличный URAN	90	3	0,27	0,48	1973	947	14,764	44,293
Итого:										12637		109,880

Примечание:

* при производстве работ указанные марки светильников могут быть изменены по результатам закупок.

Раздел 5. 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.

При реализации планируемых мероприятий по энергосбережению необходимо достичь снижения фактически сложившегося расхода потерь электрической энергии в базовый период 2017 год.

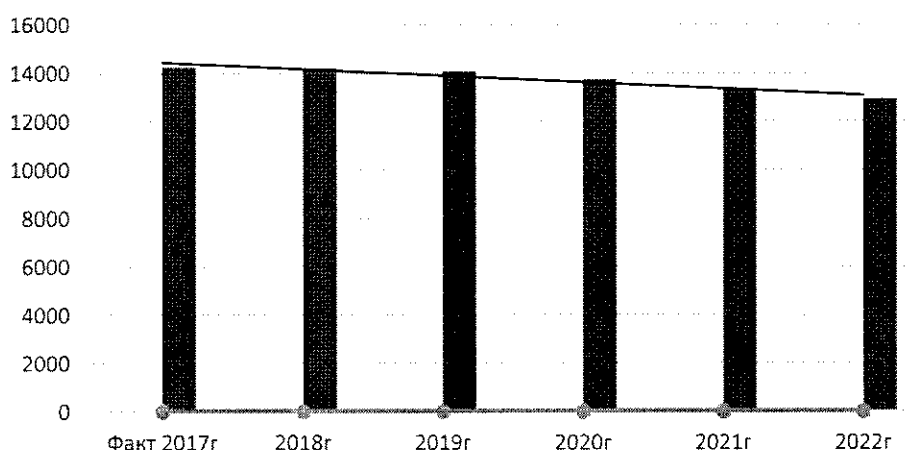


Рисунок 1. Динамика потерь электроэнергии в абсолютной и относительной величине

Рисунок 1. Динамика потерь электроэнергии в абсолютной и относительной величине.

Раздел 6. Контроль за выполнением Программы.

Порядок и контроль за реализацией программы по энергосбережению и повышению энергоэффективности 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. Отчетность 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. Приказ Министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Мурманской области от 1 августа 2018 года № 184 «Об утверждении изменений, вносимых в инвестиционную программу Акционерного общества «Мурманэнергосбыт» на 2018-2022 гг., утвержденную приказом Министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Мурманской области от 30.06.2017 № 128»(далее – Приказ Минэнерго № 184).

**Заместитель главного инженера
по электрообеспечению**



А. С. Стахов

Лист согласования документа

Программу энергосбережения и повышения энергетической эффективности Акционерного Общества «Мурманэнергосбыт» (АО «МЭС») на 2018-2022гг. (по оказанию услуг по передаче электрической энергии) разработал:

Заместитель главного инженера

по электрообеспечению

(должность)



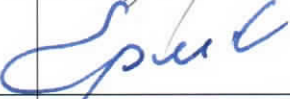
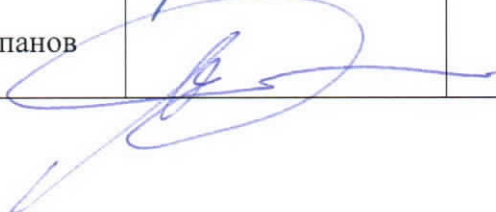
А. С. Стахов

(ФИО)

(подпись)

21.11.18

(дата)

Должность согласующего лица	Фамилия, И.О. согласующего лица	Подпись согласующего лица	Дата согласования
ВРИО главного инженера	А. В. Зыков		22.11.18
Начальник канцелярии	Ю. Н. Поздеева	Т 1-1-	23.11.18
Начальник правового управления	С. В. Приходько		23.11.18
Начальник планово-экономического управления	И. Г. Ермолина		24.11.18
Заместитель генерального директора по экономике и финансам	А. А. Степанов		03.12.18

