

«Утверждаю»
Директор
Муниципального Унитарного Энергетического Предприятия
«Промтехэнерго» (МУЭП «Промтехэнерго»)



Н.И. Скляревский
«26» _____ 2016 г.

ПРОГРАММА
энергосбережения и повышения энергоэффективности
Муниципального Унитарного Энергетического Предприятия
«Промтехэнерго» (МУЭП «Промтехэнерго»)
до 2021 года.

Новосибирск, 2016 г.

Оглавление.

1. Нормативные документы	3
2. ПАСПОРТ Программы энергосбережения и повышения энергоэффективности Муниципального Унитарного Энергетического предприятия «Промтехэнерго» (МУЭП «Промтехэнерго») до 2021 г.....	4
3. Цели и задачи Программы	5
4. Сроки реализации Программы	12
5. Обоснование разработки Программы.....	12
6. Информация об организации.....	12
6.1. Электроснабжение.....	13
6.2. Теплоснабжение.....	15
6.3. Водоснабжение и водоотведение.....	15
6.4. Административные здания.	16
6.5. Автотранспорт и спецтехника.....	16
6.6. Потребление энергоресурсов.	16
6.7. Реализация программы энергосбережения за 2011-2016 гг.....	17
7. Мероприятия программы.....	19
7.1. Капитальной ремонт тепловой сети.	24
7.2. Разработка мероприятий по регулировке тепловых сетей.....	30
7.3. Мероприятия по повышению энергоэффективности в системе электроснабжения.	31
7.4. Мероприятия по повышению энергоэффективности в системе водоснабжения.	31
8. Механизм мониторинга и контроля за исполнением Программы.....	31

1. Нормативные документы

При разработке Программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности Муниципального Унитарного Энергетического Предприятия «Промтехэнерго» (МУЭП «Промтехэнерго») до 2021 года (далее – Программа) приняты к руководству следующие нормативные документы:

– Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергоэффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

– Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 30 июня 2014 г. №398 «Об утверждении требований к форме программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций с участием государства и муниципального образования, организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности, и отчетности о ходе их реализации»;

– Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 30 июня 2014г. №399 «Об утверждении методики расчета значений целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, в том числе в сопоставимых условиях»;

– Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 17 февраля 2010 г. №61 «Об утверждении примерного перечня мероприятий в области энергосбережения и повышению энергетической эффективности, который может быть использован в целях разработки региональных, муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности».

- Приказ Департамента по тарифам Новосибирской области от 19 марта 2015 г. №40-ТЭ «Об установлении на период 2016-2018 годы требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности теплоснабжающих и теплосетевых организаций Новосибирской области».

- Приказ Департамента по тарифам Новосибирской области от 19 марта 2015 г. №39-В «Об установлении на период 2016-2018 годы требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций Новосибирской области, осуществляющих деятельность в сфере водоснабжения и водоотведения».

- Приказ Департамента по тарифам Новосибирской области от 19 марта 2015 г. №38-ЭЭ «О корректировке на 2015 год и об установлении на период 2016-2018 годы требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности для организаций Новосибирской области, оказывающих услуги по передаче электрической энергии».

2. ПАСПОРТ Программы энергосбережения и повышения энергоэффективности Муниципального Унитарного Энергетического предприятия «Промтехэнерго» (МУЭП «Промтехэнерго») до 2021 г.

Основание для разработки программы			Федеральный закон от 23.11.2009 N 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации"										
Почтовый адрес			630559 НСО р.п. Кольцово, 20, а/я 177										
Ответственный за формирование программы (Ф.И.О., контактный телефон, e-mail)			Главный инженер Попельницкий Андрей Анатольевич, тел. (383) 336-69-81, pte-nsk@pte-nsk.ru										
Даты начала и окончания действия программы			2016-31.12.2020г.										
Год	Затраты на реализацию программы, млн. руб. без НДС		Доля затрат в инвестиционной программе, направленная на реализацию мероприятий программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности	Топливо-энергетические ресурсы (ТЭР)									
	всего	в т.ч. капитальные		При осуществлении регулируемого вида деятельности				При осуществлении прочей деятельности, в т.ч. хозяйственные нужды					
				Суммарные затраты ТЭР		Экономия ТЭР в результате реализации программы		Суммарные затраты ТЭР		Экономия ТЭР в результате реализации программы			
				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		
2015				4419,3	24,02								
2016	6,50	6,50	6,91%	4416,2	24,05	0,00	0,00						
2017	39,77	39,77	30,57%	4392,4	23,92	20,95	0,19						
2018	31,31	31,31	27,44%	4221,6	23,00	191,21	1,95						
2019	40,34	40,34	-	4090,2	22,29	481,08	3,20						
2020	30,95	30,95	-	4001,7	21,81	924,90	4,63						
ВСЕГО	148,87	148,87		21122,1	115,07	1618,15	9,97						

3. Цели и задачи Программы

Целями разработки Программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности Муниципального Унитарного Энергетического Предприятия «Промтехэнерго» (МУЭП «Промтехэнерго») до 2021 года (далее – Программа) в соответствии с положениями Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергоэффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», а также Приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 30 июня 2014 г. № 398 «Об утверждении требований к форме программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций с участием государства и муниципального образования, организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности, и отчетности о ходе их реализации» являются;

- Повышение эффективности использования топливно-энергетических ресурсов и воды, с целью экономии бюджетных средств.
- Достижение целевых показателей энергосбережения и повышения энергетической эффективности, разработанных на основе предлагаемых мероприятий по повышению энергоэффективности

ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

N п/п	Целевые и прочие показатели	Ед. изм.	Средние показатели по отрасли	Лучшие мировые показатели по отрасли	2015	Плановые значения целевых показателей по годам				
						2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Целевые показатели									
1.1 Система теплоснабжения										
1.1.1	Снижение процента фактических потерь тепловой энергии, возникающих в процессе ее передачи.	%				0,55	4,10	3,59	4,37	3,64
1.1.2	Снижение фактических потерь сетевой воды, возникающих в процессе передачи тепловой энергии	%				2,00	2,00	2,00	0,00	0,00
1.1.3	Снижение фактического расхода электрической энергии, используемой в технологическом процессе	%				1,50	1,50	1,50	0,00	0,00
1.1.4	Снижение фактического расхода тепловой энергии в зданиях, сооружениях, эксплуатируемых регулируемой организацией в рамках деятельности по передаче тепловой энергии	Гкал			0**	0**	0**	0**	0**	0**
1.1.5	Снижение объема потерь тепловой энергии, возникающих в процессе её	%	14-17		19,60	19,50	18,70	18,03	17,24	16,61

	передачи									
1.1.6	Снижение удельного объема электрической энергии, используемой в технологическом процессе	%				1,50	1,50	1,50	0,00	0,00
1.1.7	Удельный объем электрической энергии, используемой в технологическом процессе	кВт*ч/Гкал			1,58	1,56	1,54	1,51	1,51	1,51
1.1.8	Снижение фактического расхода электрической энергии, используемой в технологическом процессе	кВт*ч			208438,00	205311,43	202231,76	199198,28	199198,28	199198,28
1.1.9	Снижение фактических потерь сетевой воды, возникающих в процессе передачи тепловой энергии	м ³			69120,00	67737,60	66382,85	65055,19	65055,19	65055,19
1.1.10	Удельный объем потерь сетевой воды, используемой в технологическом процессе	м ³ /Гкал			0,53	0,51	0,50	0,49	0,49	0,49
1.1.11	Увеличение доли установленных (планируемых к установке) приборов учёта от общей потребности в оснащении приборами учёта	%	100	100	100	100	100	100	100	100
1.1.12	Снижение аварийности систем теплоснабжения	ед/км, %			0*****	0*****	0*****	0*****	0*****	0*****
1.2 Система электроснабжения										

1.2.1	Снижение удельного расхода электрической энергии на собственные нужды подстанций в расчете на 1 условную единицу оборудования подстанций по отношению к фактическому проценту расхода в предшествующем году реализации программы	%				0,50	0,50	0,50	0,00	0,00
1.2.2	Снижение удельного расхода электрической энергии в зданиях, строениях, сооружениях, находящихся в собственности регулируемой организации, на 1 м2 площади по отношению к фактическому проценту расхода в предшествующем году реализации программы	%			0**	0**	0**	0**	0**	0**
1.2.3	Снижение удельного расхода тепловой энергии в зданиях, строениях, сооружениях, находящихся в собственности регулируемой организации, на 1 м3 объема помещений по отношению к фактическому проценту расхода в предшествующем году реализации программы	%			0**	0**	0**	0**	0**	0**
1.2.4	Оснащенность приборами учёта энергоресурсов в зданиях, строениях, сооружениях, находящихся в собственности регулируемой организации				0**	0**	0**	0**	0**	0**

1.2.5	Сокращение удельного расхода горюче-смазочных материалов, используемых для оказания услуг по передаче электрической энергии по сетям организаций Новосибирской области, оказывающих услуги по передаче электрической энергии на 1 условную единицу оборудования подстанций (бензин)	л/усл.ед.			25,2	25,2	25,1	25,1	25,1	25,1
1.2.6	Снижение величины потерь электрической энергии при ее передаче по электрическим сетям в отчетном году по отношению к величине потерь в предшествующем году реализации программы, достигнутые по итогам реализации программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности	%				0,5	0,5	0,5	0	0
1.2.7	Снижение расхода электрической энергии на собственные нужды подстанций	тыс. кВтч			287,92	286,48	285,05	283,62	283,62	283,62
1.2.8	Удельный расход электрической энергии на собственные нужды подстанций в расчете на 1 условную единицу оборудования подстанций по отношению к фактическому удельному расходу в предшествующем году реализации программы	тыс.кВт*ч /усл. ед.			0,8	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77

1.2.9	Удельная величина потерь электрической энергии при ее передаче по электрическим сетям .	%			4,50	4,48	4,45	4,43	4,43	4,43
1.2.10	Снижение аварийности систем электроснабжения	ед/км, %			0*****	0*****	0*****	0*****	0*****	0*****
1.3 Система водоснабжения и водоотведения.										
1.3.1	Сокращение объемов электрической энергии, используемой при добыче и транспортировке воды	тыс. кВтч			0***	0***	0***	0***	0***	0***
1.3.2	Сокращение объемов электрической энергии, используемой для целей отопления при добыче воды	%			0***	0***	0***	0***	0***	0***
1.3.3	Сокращение потерь воды при ее транспортировке.	тыс. м ³			138,735	138,041	137,351	136,664	136,664	136,664
1.3.4	Оснащенность приборами учёта энергоресурсов в зданиях, строениях, сооружениях, находящихся в собственности регулируемой организации				0**	0**	0**	0**	0**	0**
1.3.5	Снижение расхода энергоресурсов на собственные нужды организации в зданиях, строениях, сооружениях, эксплуатируемых регулируемой организацией в рамках осуществления деятельности в сфере водоснабжения и водоотведения	тыс. м ³			0**	0**	0**	0**	0**	0**
1.3.6	Снижение аварийности систем водоснабжения	ед/км, %			0*****	0*****	0*****	0*****	0*****	0*****
	Прочие показатели									

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

<**> - Предприятие арендует здания и сооружения, оплата за энергоресурсы договорная.

<***> - Предприятие осуществляет только транспортировку воды и стоков. Электрическая энергия не используется в процессе транспортировки .

<****> - В системах ресурсоснабжения аварий в 2015году не было.

4. Сроки реализации Программы

Программа рассчитана на срок до 2021 года с момента ее утверждения с разбивкой на годовые планы реализации. В программе предусмотрена ежегодная отчетность в соответствии с порядком и формами отчетности утвержденными в Приказе Минэнерго РФ от 30 июня 2014 г. № 398.

5. Обоснование разработки Программы.

Основанием для разработки Программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности Муниципального Унитарного Энергетического Предприятия «Промтехэнерго» (МУЭП «Промтехэнерго») до 2021 года является:

- требование Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергоэффективности...» по утверждению и реализации программ энергосбережения и повышении энергоэффективности для организаций с участием государства (ст. 26 п.1);
- Договор оказания услуг №16-06/27 от 27.06.2016 г между Муниципальным Унитарным Энергетическим Предприятием «Промтехэнерго» (МУЭП «Промтехэнерго») и АО «НЭЦ»

6. Информация об организации.

Муниципальное Унитарное Энергетическое Предприятие «Промтехэнерго» (МУЭП «Промтехэнерго») организовано в декабре 2005 года. МУЭП «Промтехэнерго» осуществляет в р. п. Кольцово, Новосибирской области в установленном законодательством РФ порядке следующие основные виды деятельности:

- передача и распределение электрической энергии на коммунально-бытовые нужды, населению и организациям;
- передача и распределение тепла потребителям, подключенным к тепловым сетям МУЭП «Промтехэнерго»;
- передача и распределение холодной и горячей воды на коммунально-бытовые нужды, населению и организациям;
- организация приема стоков и эксплуатация системы канализации.

6.1. Электроснабжение.

Сетевая организация МУЭП «ПРОМТЕХЭНЕРГО» осуществляет деятельность по купле – продаже электрической энергии и предоставлению услуг по передаче электрической энергии на основании договоров, заключенных с потребителями электрической энергии, находящимися в границах зоны деятельности согласованных приказом департамента по тарифам Новосибирской области от 23.10.2006 №36-Е. Своих генерирующих мощностей предприятие не имеет. Основной целью деятельности предприятия является надежное, бесперебойное и качественное снабжение электрической и тепловой энергией потребителей, подключенных к сетям предприятия, на территории р.п. Кольцово.

Предприятие включает в себя район электрических сетей, оперативно-диспетчерскую службу.

Электроснабжение МУЭП «ПРОМТЕХЭНЕРГО» осуществляется от ГПП Барышевская 110/10кВ по четырем кабельным линиям электропередач ЛЭП 10 кВ. На РП-7 и РП-8, полученная электроэнергия распределяется и по кабельным и воздушным линиям электропередач передаётся на трансформаторные подстанции (ТП) 10/0,4 кВ, от которых запитаны непосредственно потребители через кабельные линии 0,4 кВ. Полезный отпуск электроэнергии потребителям осуществляется на уровнях напряжений 0,4 кВ, большая часть потребляемой электрической энергии приходится на коммунально-бытовой сектор. Полезный отпуск на высоком напряжении отсутствует.

Суммарная максимальная мощность электропринимающих устройств составляет 41485 тыс. кВт (на 2015 год).

Суммарная среднегодовая заявленная мощность электропринимающих устройств составляет 3525 тыс. кВт (на 2015 год).

Сведения по балансу электрической энергии представлены в таблице ниже.

Таблица 6-1 Баланс электрической энергии за период 2011 – 2015 гг.

№ п/п	Статья приход/расход	Предшествующий период				Отчетный (базовый) год
		2011	2012	2013	2014	
1	2	3	4	5	6	7
Приход						

1.1.	Сторонний источник	18 547,961	24 636,162	27 103,243	29 014,967	30 074,279
1.2.	Собственное производство					
	Итого суммарный приход	18 547,961	24 636,162	27 103,243	29 014,967	30 074,279
Расход						
2.1.	Расход на собственные нужды, всего в том числе:	206,401	209,781	215,724	216,704	287,919
2.1.1.	производственный (технологический) расход	195,777	199,157	205,1	206,08	277,295
2.1.2.	хозяйственные нужды	10,624	10,624	10,624	10,624	10,624
2.1.3.	электрическое отопление					
2.1.4.	электрический транспорт					
2.1.5.	прочие собственные нужды					
2.2.	Субабоненты (сторонние потребители), всего, в том числе:	17799,18	23146,4	25618,78	27490,01	28433,126
2.2.1.	подключенные от стороннего источника	17799,18	23146,4	25618,78	27490,01	28433,126
2.2.2.	подключенные от собственного источника					
2.3.	Фактические (отчетные) потери, всего, в том числе:	542,376	1279,93	1268,737	1308,255	1353,234
2.3.1.	технологические потери, всего, в том числе:	542,376	1279,93	1268,737	1308,255	1353,234
	условно-постоянные					585,374
	нагрузочные					575,024
	потери, обусловленные допустимыми погрешностями приборов учета					192,835
2.3.2.	нерациональные потери					
	Итого суммарный расход	18547,96	24636,2	27103,24	29014,97	30074,279

Условно-постоянные потери электрической энергии на отчетный 2015 год составили 1353,234 тыс. кВт·ч.

Все точки приема (поставки) электроэнергии оборудованы узлами учета, входящими в состав автоматизированной информационной измерительной системы. Всего оборудовано 567 узлов учета, из них 24 потребления на собственные нужды и 543 для снабжения субабонентов.

6.2. Теплоснабжение.

Предприятие осуществляет покупку тепловой энергии у ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» по тарифу ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» и производит отпуск тепла потребителям, подключенным к тепловым сетям МУЭП «Промтехэнерго», по тарифу МУЭП «Промтехэнерго» (с учетом тепловых потерь в своих сетях).

Подача тепловой энергии в тепловые сети МУЭП «Промтехэнерго» осуществляется от магистральной тепловой сети ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор». Граница балансовой принадлежности тепловых сетей располагается в Узле 1 (у тепловой станции ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор»).

Теплоносителем в тепловой сети является вода. Температурный график в тепловой сети 150-70°C со срезкой на 103°C в подающем трубопроводе, после ЦТП микрорайона «Новоборский» температурный график 95-70°C.

Вид прокладки тепловых сетей МУЭП «Промтехэнерго» двух- и четырех-трубная. Тип прокладки тепловых сетей: подземный в каналах и надземный. Технологическая схема системы теплоснабжения МУЭП «Промтехэнерго» - зависимая и открытая, в микрорайоне «Новоборский» после ЦТП - независимая, закрытая (зимой), открытая (летом).

Учет тепла осуществляется узлом учета на магистрали от источника и 19 узлами учета у потребителей.

6.3. Водоснабжение и водоотведение.

Поставщиком воды является ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор». Водоснабжение р.п. Кольцово от ВНС осуществляется по 2-м ниткам стального водопровода Ду = 600 мм. От сетей находящихся на балансе ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор», водоснабжение в основном осуществляется для потребителей находящихся на территории научно- производственной площадки и на территории административно-бытового комплекса (АБК). Непосредственное

водоснабжение поселка от сетей МУЭП «Промтехэнерго» осуществляется от ВК7, ВК15, ВК30 (границы с ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор»). Система водопровода — объединенная, хозяйственно-питьевая, противопожарная. Схема водопровода закольцована, что обеспечивает бесперебойную подачу воды в случае аварии, а также оборудована запорной арматурой и пожарными гидрантами, расположенными друг от друга на расстоянии не ближе 150м по всей протяженности водопроводной сети.

Учет полученной воды ведется узлом учета на водопроводе от ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор», потребители учитывают полученную воду через 74 прибора учета.

6.4. Административные здания.

В аренде у МУЭП «Промтехэнерго» находится административное здание параметры которого приведены в таблице ниже. Оплата за все энергоресурсы производится по договорной цене без приборов учета и не зависит от уровня потребления.

Таблица 6-2 Параметры административного здания МУЭП «Промтехэнерго»

№ п/п	Наименование здания	Общая площадь здания, кв.м	Общий объем здания, куб.м	Отапливаемый объем здания, куб.м
1	Административное здание, 630559, Новосибирская обл., Новосибирский р-н, р.п. Кольцово, 20 (площади арендуются)	10252	28705,6	28705,6

6.5. Автотранспорт и спецтехника.

На балансе у МУЭП «Промтехэнерго» находятся два автомобиля:

- легковой автомобиль TOYOTA MARKII, вместимостью 5 чел.;
- грузовой фургон УАЗ 390995, грузоподъемностью 2,8 т.

Вид топлива - бензин АИ 92.

6.6. Потребление энергоресурсов.

Таблица 6-3 Потребление энергоресурсов и воды в 2015 году.

№№	Вид ресурса	Значение	Значение в т у.т.
1	Тепловая энергия, Гкал	25841,0	3840,0
2	Электрическая энергия, тыс. кВт.ч	1641,2	565,4
3	Моторное топливо (бензин), тыс.л	9,3	13,9
4	Холодная вода, м ³	138,7	
6	Суммарное потребление энергии,		4419,3

	т у.т.		
--	--------	--	--

Затраты на энергоресурсы в 2015 году приведены в таблице № п/п

6.7. Реализация программы энергосбережения за 2011-2016 гг.

Программа в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности МУЭП «Промтехэнерго» утверждена в 2011 году. Период действия программы: 2011–2016 годы.

Наименование программы: Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности МУЭП «Промтехэнерго». Основные мероприятия, направленные на снижение сверхнормативных потерь при передаче энергетических ресурсов и воды выполнены. Результаты реализации программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности МУЭП «Промтехэнерго» представлены в таблице 9.

7. Мероприятия программы

Мероприятия программы призваны внести вклад в повышение энергоэффективности деятельности МУЭП Промтехэнерго по основным направлениям деятельности:

- передача и распределение электрической энергии на коммунально-бытовые нужды, населению и организациям;
- передача и распределение тепла потребителям, подключенным к тепловым сетям МУЭП «Промтехэнерго»;
- передача и распределение холодной и горячей воды на коммунально-бытовые нужды, населению и организациям;

Основные проблемы и барьеры по повышению энергоэффективности деятельности предприятия определяются износом сетевой системы, снижением эффективности теплоизоляции, рост утечек на трубопроводах, особенно холодной воды, необходимость систематической регулировки системы при активном обновлении числа потребителей.

В системе электроснабжения уровень потерь, также определяется износом сетевого хозяйства и наличием материалов и оборудования низким, по современным требованиям уровнем энергоэффективности.

В разработанной программе запланирован ряд мероприятий, которые позволят повысить как уровень энергоэффективности энергосистем и систем водоснабжения, так и повысить надежность систем, предотвратить возможные аварии и остановки систем.

ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ,
ОСНОВНОЙ ЦЕЛЮ КОТОРЫХ ЯВЛЯЕТСЯ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ И (ИЛИ) ПОВЫШЕНИЕ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

N п/п	Наименование мероприятия	Объемы выполнения (план) с разбивкой по годам действия программы						
		ед. измерения	всего	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Капитальный ремонт теплотрассы от ТК125а – ТК-139 – ЦТП,	м	2565	0	690	580	680	615
2	Реконструкция теплотрассы от ЦТП (Кольцово) до ТК10а	м	153	153	0	0	0	0
3	Разработка мероприятий по регулировке тепловых сетей	1			1			
4	Проект реконструкции оборудования РП-7	шт.	1		0,33	0,33	0,33	
5	Реконструкция трансформаторной подстанции ТП-56	шт.	1		1			
6	Реконструкция трансформаторных подстанций ТП-51, ТП-55 с заменой предохранителей на автоматические выключатели	шт.	1			1		
7	Реконструкция стального водопровода Ду-100мм длиной 306м по ул.Зелёная на полиэтиленовый	м	306				306	

N п/п	Наименование мероприятия	Плановые численные значения экономии в обозначенной размерности с разбивкой по годам действия программы					Плановые численные значения экономии в обозначенной размерности с разбивкой по годам действия программы		
		ед. изме ре ния	всего по годам экономия в указанной размернос ти	2016 г.			2017 г.		
				численное значение экономии в указанной размернос ти	числен ное значе ние эконо мии, т у. т.	числен ное значе ние эконо мии, млн. руб.	числен ное значе ние эконо мии в указан ной размер ности	числен ное значе ние эконо мии, т у. т.	Числен ное значе ние эконо мии, млн. руб.
1	2	10	11	12	13	14	15	16	17
1	Капитальный ремонт теплотрассы от ТК125а – ТК-139 – ЦТП,	Гкал/год	2971	0	0	0	0	0	0
2	Реконструкция теплотрассы от ЦТП (Кольцово) до ТК10а	Гкал/год	141	0	0	0	141	20,95	0,1937
3	Разработка мероприятий по регулировке тепловых сетей	Гкал/год	79,06	0	0	0	0	0	0
4	Проект реконструкции оборудования РП-7	тыс квт.ч	6,77	0	0	0	0	0	0
5	Реконструкция трансформаторной подстанции ТП-56	тыс квт.ч	6,77	0	0	0	0	0	0
6	Реконструкция трансформаторных подстанций ТП-51, ТП-55 с заменой предохранителей на автоматические выключатели	тыс квт.ч	6,77	0	0	0	0	0	0
7	Реконструкция стального водопровода Ду-100мм длиной 306м по ул.Зелёная на полиэтиленовый	тыс. м ³	2,071	0	0	0	0	0	0

N п/п	Наименование мероприятия	Плановые численные значения экономии в обозначенной размерности с разбивкой по годам действия программы			Плановые численные значения экономии в обозначенной размерности с разбивкой по годам действия программы		
		2018 г.			2019 г.		
		численное значение экономии в указанной размерности	численное значение экономии, т у. т.	численное значение экономии, млн. руб.	числен ное значе ние эконо мии в указан ной размер ности	числен ное значе ние эконо мии, т у. т.	числен ное значе ние эконо мии, млн. руб.
1	2	18	19	20	21	22	23
1	Капитальный ремонт теплотрассы от ТК125а – ТК-139 – ЦТП,	1051	156,18	1,448	1935	443,72	2,6652
2	Реконструкция теплотрассы от ЦТП (Кольцово) до ТК10а	141	20,95	0,1937	141	20,95	0,1937
3	Разработка мероприятий по регулировке тепловых сетей	79,06	11,75	0,304	79,06	11,75	0,304
4	Проект реконструкции оборудования РП-7	0	0	0	0	0	0
5	Реконструкция трансформаторной подстанции ТП-56	6,77	2,331	0,0004	6,77	2,331	0,0004
6	Реконструкция трансформаторных подстанций ТП-51, ТП-55 с заменой предохранителей на автоматические выключатели	0	0	0	6,77	2,331	0,0004
7	Реконструкция стального водопровода Ду-100мм длиной 306м по ул.Зелёная на полиэтиленовый	0	0	0	2,071		0,037

N п/п	Наименование мероприятия	Плановые численные значения экономии в обозначенной размерности с разбивкой по годам действия программы			Показатели экономической эффективности			Срок аморти- зации, лет
		2020 г.,			дискон- тирован- ный срок окупае- мости, лет	ВНД, %	ЧДД, млн. руб.	
		числен- ное значе- ние эконо- мии в указа- нной размер- ности	численное значение экономии, т ^т у. т.	числен- ное значе- ние эконо- мии, млн. руб.				
1	2	24	25	26	27	28	29	30
1	Капитальный ремонт теплотрассы от ТК125а – ТК-139 – ЦТП,	2971	885,21	4,092	55	-21,7%	-79,58	
2	Реконструкция теплотрассы от ЦТП (Кольцово) до ТК10а	141	20,95	0,1937	>60	-23,7%	-5,51	
3	Разработка мероприятий по регулировке тепловых сетей	79,06	11,75	0,302	8,31	11,6	-0,09	
4	Проект реконструкции оборудования РП-7	6,77	2,331	0,0004	>100	>-100%	-4,91	
5	Реконструкция трансформаторной подстанции ТП-56	6,77	2,331	0,0004	>100	>-100%	-1,78	
6	Реконструкция трансформаторных подстанций ТП-51, ТП-55 с заменой предохранителей на автоматические выключатели	6,77	2,331	0,0004	>100	>-100%	-1,78	
7	Реконструкция стального водопровода Ду-100мм длиной 306м по ул.Зелёная на полиэтиленовый	2,071		0,037	>100	>-100%	-2,29	

N п/п	Наименование мероприятия	Затраты (план), млн. руб. (без НДС), с разбивкой по годам действия программы					Статья затрат	Источник финансирования
		2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.		
1	2	31	32	33	34	35	36	37
1	Капитальный ремонт теплотрассы от ТК125а – ТК-139 – ЦТП,	0	34,72	29,18	34,22	30,95		Бюджеты, собственные средства
2	Реконструкция теплотрассы от ЦТП (Кольцово) до ТК10а	6,5	0	0	0	0		Средства инвестора
3	Разработка мероприятий по регулировке тепловых сетей		0,3					Собственные средства
4	Проект реконструкции оборудования РП-7		2,75		2,75			Собственные средства
5	Реконструкция трансформаторной подстанции ТП-56		2,0					Собственные средства
6	Реконструкция трансформаторных подстанций ТП-51, ТП-55 с заменой предохранителей на автоматические выключатели			2,0				Собственные средства
7	Реконструкция стального водопровода Ду-100мм длиной 306м по ул.Зелёная на полиэтиленовый			0,1	3,4			Бюджеты, собственные средства

7.1. Капитальный ремонт тепловой сети.

Для определения эффекта при капитальном ремонте тепловой сети произведен расчет потерь тепла через тепловую изоляцию для

существующей конструкции, смонтированной по нормам для теплопроводов спроектированным до 1989 года, а также для теплопроводов спроектированным с 2004 года. Эффект определялся по разнице этих значений. Расчет выполнен в соответствии с «Инструкция по расчету нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии» утвержденной приказом Минэнерго РФ №325 от 30 декабря 2008 года (в редакции приказа №377).

Исходные данные для расчета приведены ниже (Таблица 7-1).

Таблица 7-1. Исходные данные

Участок тепловой сети	Наружный диаметр трубопровода, dn, мм	Толщина стенки трубопровода, мм	Длина трубопровода, м	Тип прокладки	Тип тепловой изоляции	Год проектирования тепловой изоляции	Средняя глубина заложения оси трубопроводов Н, м	Температурный график работы тепловой сети с указанием температуры срезки, оС	Назначение тепловой сети	Количество часов работы в году	Поправочный коэффициент к нормам тепловых потерь, К**	Примечание
ТК№125а - ТК№122	630	8	470	подземная канальная	мин вата	1986	1,6	150/70 со срезкой на 103 °С	до ЦТП	8424	1	Ремонт 2017
ТК№122 - ТК№123	630	8	220	подземная канальная	мин вата	1986	1,6	150/70 со срезкой на 103 °С	до ЦТП	8424	1	
ТК№123 - ТК№124	630	8	300	подземная канальная	мин вата	1986	1,6	150/70 со срезкой на 103 °С	до ЦТП	8424	1	Ремонт 2018
ТК№124 - ТК№125	630	8	280	подземная канальная	мин вата	1986	1,6	150/70 со срезкой на 103 °С	до ЦТП	8424	1	
ТК№125 - ТК№1267	630	8	220	подземная канальная	мин вата	1986	1,6	150/70 со срезкой на 103 °С	до ЦТП	8424	1	Ремонт 2019
ТК№126 - ТК№127	630	8	300	подземная канальная	мин вата	1986	1,6	150/70 со срезкой на 103 °С	до ЦТП	8424	1	
ТК№127 - ТК№1п	630	8	160	подземная канальная	мин вата	1986	1,6	150/70 со срезкой на 103 °С	до ЦТП	8424	1	Ремонт 2020

ТК№133 ТК№134	530	7	130	подземная канальная	минвата	1986	1,6	150/70 со срезкой на 103 °С	до ЦТП	8424	1	
ТК№134 - ТК№135	530	7	125	подземная канальная	минвата	1986	1,6	150/70 со срезкой на 103 °С	до ЦТП	8424	1	
ТК№135 - ТК№136	530	7	235	подземная канальная	минвата	1986*	1,6	150/70 со срезкой на 103 °С	до ЦТП	8424	1	
ТК№136 - ТК№137	530	7	125	подземная канальная	минвата	1986	1,6	150/70 со срезкой на 103 °С	до ЦТП	8424	1	
			256 5									
ТК№137 - ТК№138	530	7	138	подземная канальная	минвата	1986	1,6	150/70 со срезкой на 103 °С	до ЦТП	8424	1	
ТК№138 - ТК№139	426	7	130	подземная канальная	минвата	1986	1,6	150/70 со срезкой на 103 °С	до ЦТП	8424	1	
ТК№139 - ЦТП	426	7	466	подземная канальная	минвата	1986	1,6	150/70 со срезкой на 103 °С	до ЦТП	8424	1	Ремонт 2021
			734									
ЦТП - ТК10а	325	7	153	подземная канальная	минвата	1986	1,6	150/70 со срезкой на 103 °С	отопление	8424	1	Ремонт 2016

Для определения удельных норм теплового потока произведен пересчет табличных значений на условия эксплуатации, то есть на среднегодовые значения температуры теплоносителя. Удельные часовые тепловые потери трубопроводам определяются отдельно по нормам тепловых потерь трубопроводами спроектированными в период до 1989 года и с 2004 года.

Среднегодовые значения температуры теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах рассчитываются как средневзвешенные по среднемесячным значениям температуры теплоносителя в соответствующем трубопроводе, с учетом числа часов работы в каждом месяце. Среднемесячные значения температуры теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах определяются по эксплуатационному температурному графику 103/70 со срезкой на 103°С отпуска тепловой

энергии в соответствии с ожидаемыми среднемесячными значениями температуры наружного воздуха.

Ожидаемые среднемесячные значения температуры наружного воздуха определяются как средние из соответствующих статистических значений по информации Агро-метеостанции «Огурцово» за последние 5 лет (2011-2015). Ожидаемые среднемесячные и среднесезонные значения температуры наружного воздуха, грунта и сетевой воды приведены ниже (Таблица 7-2).

Таблица 7-2. Ожидаемые среднемесячные и средне-сезонные значения температуры наружного воздуха, грунта и сетевой воды

месяц	Число часов работы		Температура, 0С			
	отоп. период	летний период	наружного воздуха	грунта	подающего трубопровода	обратного трубопровода
январь	744		-17,9	2,9	103,0	53,3
февраль	672		-16,6	2	102,7	54,1
март	744		-5,7	1,4	81,5	46,6
апрель	720		5,5	1,4	70,0	45,3
май	240	504	10,9	3,3	70,0	46,7
июнь		720	18,6	7,1	70,0	46,7
июль		744	19,7	10,5	70,0	46,7
август		744	17,1	12,2	70,0	46,7
сентябрь	192	528	10,2	11,6	70,0	46,7
октябрь	744		3,4	9,2	70,0	44,3
ноябрь	720		-6,6	6,3	83,4	47,4
декабрь	744		-12,4	4,2	95,7	51,8
Среднее значение за отопительный период	5520	3240	-6,0	4,1	85,2	48,7
Среднегодовые значения		8760	2,3	6,0	79,6	48,0

Расчет потерь тепла через тепловую изоляцию для трубопроводов, спроектированных до 1989 и с 2004 года приведен ниже (Таблица 7-3, Таблица 7-4)

Таблица 7-3. Потери тепла через тепловую изоляцию трубопроводами, спроектированными до 1989 года

Участок тепловой сети	Наружный диаметр трубопровода, дн, мм	Длина трубопровода, м	Удельные тепловые потери, ккал/ч*м	Коэффициент местных тепловых потерь	Количество часов работы в году	Поправочный коэффициент	Тепловые потери, Гкал/год	Примечание
ТК№125а - ТК№122	630	470	259,1	1,15	8424	1	1180	Ремонт 2017

ТК№122 -																			
ТК№123	630	220	259,1	1,15	8424	1	552												
	ИТОГО	690					1732												
ТК№123 -																			
ТК№124	630	300	259,1	1,15	8424	1	753												
ТК№124 -																			
ТК№125	630	280	259,1	1,15	8424	1	703												
	ИТОГО	580					1456												
ТК№125 -																			
ТК№1267	630	220	259,1	1,15	8424	1	552												
ТК№126 -																			
ТК№127	630	300	259,1	1,15	8424	1	753												
ТК№127 -																			
ТК№1m	630	160	259,1	1,15	8424	1	402												
	ИТОГО	680					1707												
ТК№133																			
ТК№134	530	130	227,4	1,15	8424	1	286												
ТК№134 -																			
ТК№135	530	125	227,4	1,15	8424	1	275												
ТК№135 -																			
ТК№136	530	235	227,4	1,15	8424	1	518												
ТК№136 -																			
ТК№137	530	125	227,4	1,15	8424	1	275												
	ИТОГО	615					1355												
ТК№137 -																			
ТК№138	530	138	227,4	1,15	8424	1	304												
ТК№138 -																			
ТК№139	426	130	208,6	1,15	8424	1	263												
ТК№139 -																			
ЦТП	426	466	208,6	1,15	8424	1	942												
	ИТОГО	734					1508												
ЦТП -																			
ТК10a	325	153	157,1	1,15	8424	1	233												
	ИТОГО	153					233												

Таблица 7-4. Потери тепла через тепловую изоляцию трубопроводами, смонтированными с 2004 года

Участок тепловой сети	Наружный диаметр трубопровода, дн, мм	Длина трубопровода, м	Удельные тепловые потери, ккал/ч*м	Коэффициент местных тепловых потерь	Количество часов работы в году	Поправочный коэффициент	Тепловые потери, Гкал/год	Примечание
ТК№125a - ТК№122	630	470	101,8	1,15	8424	1	464	Ремонт 2017

TKN№122 - TKN№123	630	220	101,8	1,15	8424	1	217	
	ИТОГО	690					680	
TKN№123 - TKN№124	630	300	101,8	1,15	8424	1	296	Ремонт 2018
TKN№124 - TKN№125	630	280	101,8	1,15	8424	1	276	
	ИТОГО	580					572	
TKN№125 - TKN№1267	630	220	101,8	1,15	8424	1	217	Ремонт 2019
TKN№126 - TKN№127	630	300	101,8	1,15	8424	1	296	
TKN№127 - TKN№1п	630	160	101,8	1,15	8424	1	158	
	ИТОГО	680					671	
TKN№133 TKN№134	530	130	88,9	1,15	8424	1	112	Ремонт 2020
TKN№134 - TKN№135	530	125	88,9	1,15	8424	1	108	
TKN№135 - TKN№136	530	235	88,9	1,15	8424	1	202	
TKN№136 - TKN№137	530	125	88,9	1,15	8424	1	108	
	ИТОГО	615					530	
TKN№137 - TKN№138	530	138	88,9	1,15	8424	1	119	Ремонт 2021
TKN№138 - TKN№139	426	130	75,5	1,15	8424	1	95	
TKN№139 - ЦТП	426	466	75,5	1,15	8424	1	341	
	ИТОГО	734					555	
ЦТП - TK10a	325	153	62,2	1,15	8424	1	92	Ремонт 2016
Итого	ИТОГО	153					92	

Расчет энергетического эффекта приведен ниже (Таблица 7-5).

Таблица 7-5. Расчет энергетического эффекта

Участок тепловой сети	Нормативные потери рассчитанные по нормам до 1989 года, Гкал/год	Нормативные потери рассчитанные по нормам с 2004 года, Гкал/год	Энергетический эффект, Гкал/год	Тариф на тепловую энергию (с учетом НДС), руб/Гкал	Эффект в денежном выражении, тыс. руб	Затраты на реализацию, тыс. руб	Срок окупаемости, лет
TKN№125a - TKN№122	1180	464	716	1377,13	986,3	34719,6	25
TKN№122 - TKN№123	552	217	335	1377,13	461,7		
	Итого ремонт в 2017		1051		1448,0		

TK№123 - TK№124	753	296	457	1377,13	629,6	29184,6	
TK№124 - TK№125	703	276	427	1377,13	587,6		
Итого ремонт в 2018					1217,2		
TK№125 - TK№1267	552	217	335	1377,13	461,7	34216,4	
TK№126 - TK№127	753	296	457	1377,13	629,6		
TK№127 - TK№1п	402	158	244	1377,13	335,8		
Итого ремонт в 2019			1036		1427,0		
TK№133 TK№134	286	112	174	1377,13	240,2	30945,7	
TK№134 - TK№135	275	108	168	1377,13	231,0		
TK№135 - TK№136	518	202	315	1377,13	434,2		
TK№136 - TK№137	275	108	168	1377,13	231,0		
Итого ремонт в 2020			825		1136,4		
TK№137 - TK№138	304	119	185	1377,13	255,0	36933,6	
TK№138 - TK№139	263	95	168	1377,13	230,8		
TK№139 - ЦТП	942	341	601	1377,13	827,5		
Итого ремонт в 2021			954		1313,3		
ЦТП - TK10а	233	92	141	1377,13	193,7	6500,0	34
Итого ремонт в 2016			141		193,7		

7.2. Разработка мероприятий по регулировке тепловых сетей

Разработка мероприятий по регулировке тепловых сетей помимо обеспечения нормативных параметров у каждого потребителя тепловой энергии, позволяет повысить энергоэффективность передачи тепловой энергии за счет снижения расходов электроэнергии на насосных станциях подачи теплоносителя (системный эффект будет получен у поставщика тепловой энергии ФГБУ «Вектор»), а также снижения потерь теплоносителя с утечками за счет снижения давления в сети. По оценкам проф. Лезнова Б.С., «Энергосбережение и регулируемый привод в насосных и воздуходушных

установках», Энергоатомиздат, М, 2006 г., снижение потерь теплоносителя составляет не менее 1-2%. Исходя из минимального ожидаемого эффекта определены параметры мероприятия в Программе.

7.3. Мероприятия по повышению энергоэффективности в системе электроснабжения.

Мероприятия в системе электроснабжения связаны с заменой морально и физически устаревшего оборудования на ряде объектов МУЭП «Промтехэнерго». В частности предусмотрена замена коммутационного оборудования на распределительной подстанции РП-7, трансформаторных подстанциях ТП-51, ТП-55, ТП-56 с заменой предохранителей на автоматические выключатели, что позволит повысить надежность и снизить собственные потери э/э.

7.4. Мероприятия по повышению энергоэффективности в системе водоснабжения.

Мероприятия в системе водоснабжения связаны с заменой изношенных частей сетей холодной воды и снижения утечек на этих участках МУЭП «Промтехэнерго». В частности предусмотрена реконструкция стального водопровода Ду-100мм длиной 306 м. по ул. Зелёная на полиэтиленовый. Данная замена не только обеспечит повышение надежности водоснабжения, но и снизит утечки, а также создаст системный эффект за счет снижения гидравлического сопротивления и снижения потребления электроэнергии на насосных станциях поставщика воды ФГБУ «Вектор» .

8. Механизм мониторинга и контроля за исполнением Программы.

Управление программой энергосбережения и энергоэффективности, механизм мониторинга и контроля за исполнением целевых показателей программы и программы в целом осуществляет руководство Предприятия через сформированную им приказом группу реализации во главе с ответственным руководителем. В функции данного органа входит:

- ежегодный мониторинг программы;
- формирование отчетов по результатам прошедших периодов для предоставления их в органы государственного регулирования

Новосибирской области, в федеральные органы и органы субъекта РФ, ответственные за проведение политики энергосбережения и энергоэффективности;

- корректировка программы энергосбережения;
- планирование и организация программных мероприятий;
- подготовка к заключению энергосервисных контрактов;
- обоснование необходимости привлечения заемных средств;
- создание механизма стимулирования персонала предприятия за реализацию программных мер и мероприятий;
- распространение информации и знаний, необходимых для реализации программы, среди сотрудников и потребителей, освещение содержания программы и результатов публичными методами;
- обучение персонала предприятия методам и методикам разработки и реализации энергосберегающих и энергоэффективных мероприятий.

В соответствии с Приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 30 июня 2014 г. №398 «Об утверждении требований к форме программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций с участием государства и муниципального образования, организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности, и отчетности о ходе их реализации» приложениями 4, 5, 6 к Приказу установлены формы мониторинга и отчетности по Программе:

Приложение N 4
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

_____ (должность)

_____ (Ф.И.О.)

"__" _____ 20__ г.

СВОДНАЯ ФОРМА МОНИТОРИНГА
РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ
(наименование организации)
за 20__ г.

Наименование программы	Федеральный закон от 23.11.2009 N 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации"
Почтовый адрес	630559 НСО р.п. Кольцово, 20, а/я 177
Ответственный за формирование программы (Ф.И.О., контактный телефон, e-mail)	Главный инженер Попельницкий Андрей Анатольевич, тел. (383) 336-69-81, pte-nsk@pte-nsk.ru
Даты начала и окончания действия программы	2016-31.12.2020г.

Период		Затраты, млн. руб. без НДС		Доля затрат в инвестиционной программе, направленной на реализацию целевых мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности	Топливо-энергетические ресурсы (ТЭР)								
		всего	в т. ч. капитальные		При осуществлении регулируемого вида деятельности				При осуществлении прочей деятельности, в т. ч. хозяйственные нужды				
					Суммарные затраты ТЭР		Экономия ТЭР в результате реализации программы		Суммарные затраты ТЭР		Экономия ТЭР в результате реализации программы		
					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	
за отчетный год	план												
	факт												
	отклонение												
нарастающ им итогом	план												
	факт												
	отклонение												

Приложение N 5
к требованиям к форме программы
в области энергосбережения и повышения
энергетической эффективности
для организаций, осуществляющих
регулируемые виды деятельности,
и отчетности о ходе ее реализации

ОТЧЕТ
О ДОСТИЖЕНИИ ЦЕЛЕВЫХ И ПРОЧИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОГРАММЫ
ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

N п/п	Целевые и прочие показатели	Ед. изм.	Средние показатели по отрасли	Лучшие мировые показатели по отрасли	(базовый год) <*>	Плановые значения целевых и прочих показателей по годам		Фактические значения целевых и прочих показателей по годам		Отклонение, ед.		Отклонение, %	
						_ г.	_ г.	_ г.	_ г.	_ г.	_ г.	_ г.	_ г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Целевые показатели												
1.1.													
2	Прочие показатели												
2.1.													

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

Приложение N 6
к требованиям к форме программы
в области энергосбережения и повышения
энергетической эффективности
для организаций, осуществляющих
регулируемые виды деятельности,
и отчетности о ходе ее реализации

ОТЧЕТ
О РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ, ОСНОВНОЙ ЦЕЛЬЮ
КОТОРЫХ ЯВЛЯЕТСЯ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ И (ИЛИ) ПОВЫШЕНИЕ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

N п/п	Наименован ие мероприя тия	Объемы выполнения					Численные значения экономии						
		Размерн ость	план		факт		план						
			Всего накопительным итогом за годы реализации программы	В отчет ном году	Всего накопитель ным итогом за годы реализации программы	В отчет ном году	Всего накопительным итогом за годы реализации программы			В отчетном году			
							Числен ное значение экономии в указанной размерност и	Числен ное значе ние эконо мии, т у. т.	Числен ное значе ние эконо мии, млн. руб.	численное значение экономии в указанной размерност и	Числен ное значе ние эконо мии, т у. т.	Числен ное значе ние эконо мии, млн. руб.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	

N п/ п	Наименование мероприятия	Численные значения экономии				Затраты (план), млн. руб. (без НДС)			
		факт		В отчетном году		план		факт	
		Всего накопительным итогом за годы реализации программы	В отчетном году	Всего накопитель ным	В отчет ном году	Всего накопитель ным	В отчет ном году		

		Численное значение экономии в указанной размерности	Численное значение экономии, т у. т.	Численное значение экономии, млн. руб.	численное значение экономии в указанной размерности	Численное значение экономии, т у. т.	Численное значение экономии, млн. руб.	итогом за годы реализации программы		итогом за годы реализации программы	
1	2	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

В настоящее время в России действует ГОСТ Р ИСО 50001-2012 «Системы энергетического менеджмента. Требования и руководство по применению». В соответствии с данными Минэнерго РФ, максимальных успехов в повышении энергоэффективности достигают компании внедрившие в практику системы энергетического менеджмента.

Задача руководства компании – создание система мониторинга Программы основе системы энергоменеджмента в соответствии с ГОСТ Р ИСО 50001-2012, которая предполагает постоянное непосредственное отслеживание и корректировку изменений в соответствии намеченными целями по энергоэффективности.

