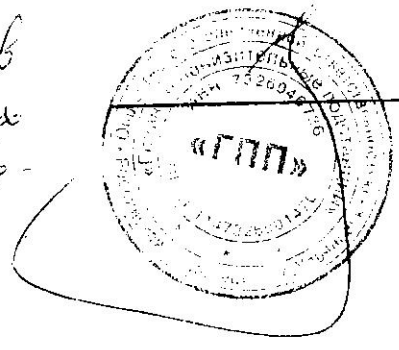


Соттасовант  
Ведущим консултанти  
отдоса анализа нормативв  
потреблемия консултанти  
услуг и програми енергосбе-  
решения

*(Signature)* / *(Signature)* (И.И.)  
29 06 2015 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ООО «ГПП»



В.К.Чекин

**Программа энергосбережения  
и повышения энергетической эффективности  
ООО «ГПП»  
на 2016 – 2018 г.г.**

## Содержание

1. Паспорт программы. Основные понятия и определения.
2. Цель и задачи Программы.
3. Целевые показатели ООО «ГПП» в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.
4. Мероприятия Программы энергосбережения.
5. Оценка эффективности реализации программы.
6. Организационный план программы.
7. Возможные риски при реализации программы.

Программа энергосбережения ООО «ГПП» на 2016-2018 г.г. является неотъемлемой частью и входит в состав инвестиционной программы «Развитие энергетического оборудования электрических сетей ООО «ГПП» в 2016-2018 г.г.». Затраты на реализацию программы энергосбережения включены в инвестиционную программу.

## Приложение 1

### 1.Паспорт программы энергосбережения

Наименование Программы	Программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности ООО «ГПП» Ульяновской области в сфере передачи электроэнергии на 2016-2018 г.г.
Основание для разработки Программы	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Федеральный закон Российской Федерации от 23 ноября 2009г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее – Закон № 261-ФЗ);</li> <li>- Постановление Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2009г. № 1225 «О требованиях к региональным и муниципальным программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности»;</li> <li>- Указ Президента Российской Федерации от 04.06.2008г. № 889 «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики»;</li> <li>- Приказ министерства экономического развития Российской Федерации от 17.02.2010 г. № 61 «Об утверждении примерного перечня мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, который может быть использован в целях разработки региональных, муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности»;</li> <li>- Постановление Правительства Российской Федерации от 15.05.2010 г. №340 «О порядке установления требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности»;</li> <li>- Приказ министерства регионального развития Российской Федерации от 07.06.2010 г. №273 «Об утверждении методики расчета значений целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, в том числе в сопоставимых условиях».</li> </ul>
Исполнитель Программы	ООО «ГПП»
Разработчик программы	ООО «ГПП»
Сроки реализации Программы	2016 - 2018 г.г.

Цель Программы	Снижение потерь в сетях электроснабжения при транспортировке электроэнергии, оптимизация технологического процесса транспортировки электроэнергии, соблюдение энергоэкономичных технологических режимов работы, повышение качества предоставления услуг по передаче электроэнергии, возможность обеспечения более высокого уровня надежности и бесперебойного электроснабжения потребителей.
Задачи Программы	Организационные мероприятия, связанные с оптимизацией режимов работы электрических сетей, организационно-штатные мероприятия, а также обязательные мероприятия, в соответствии с федеральным законом от 23.11.09г. №261-ФЗ. 1. Приобретение тепловизора FLUKE Ti105 в целях проведения периодических тепловизионных обследований электрооборудования и снижения потерь электроэнергии путем своевременного устранения очагов нагрева в электрических сетях. 2. Проведение тепловизионных обследований в электрических сетях с целью выявления очагов нагрева электрооборудования. Устранение очагов нагрева электрооборудования по результатам обследований.
Источник финансирования	Прибыль компании – 100%.
Планируемые затраты на реализацию программы	2016 г. – 175,24 тыс. руб. (без учета НДС), 2017 г. – 0 тыс. руб., 2018 г. – 0 тыс. руб.
Ожидаемый результат экономии от внедрения программы (в год)	121 500 кВт*час 277,02 тыс. руб.
Организация управления, исполнения и контроля Программы	Технический руководитель организации. Ответственные лица по мероприятиям.
Ответственные лица для контактов	Баканов Владислав Игоревич - инженер по учету, тел.: 27-48-68

*Энергосбережение* – реализация организационных, правовых, технических, технологических, экономических и иных мер, направленных на уменьшение объема используемых энергетических ресурсов при сохранении соответствующего полезного эффекта от их использования.

*Энергетическая эффективность* – характеристики, отражающие отношение полезного эффекта от использования энергетических ресурсов к затратам энергетических ресурсов, произведенным в целях получения такого эффекта, применительно к продукции, технологическому процессу, юридическому лицу, индивидуальному предпринимателю.

Энергетическая эффективность ООО «ГПП» определяется основным видом деятельности - процессом передачи электрической энергии – и характеризуется процентом потерь в системе передачи электрической энергии, что определено ГОСТ Р 51541-99 «Энергосбережение. Энергетическая эффективность» (принят и введен в действие Постановлением Госстандарта РФ от 29.12.1999 №882-ст).

## **2. Цель и задачи Программы**

Энергосбережение для электросетевой организации ООО «ГПП» заключается, прежде всего, в сокращении расходов электроэнергии на ее транспорт (сокращении потерь электроэнергии). В компании планируется постоянная работа, повышающая эффективность передачи и распределения электроэнергии.

Снижение потерь электроэнергии в электрических сетях – сложная комплексная проблема, требующая капитальных вложений, постоянного внимания персонала, его высокой квалификации, юридической грамотности и заинтересованного участия в эффективном решении задачи.

Попытки решить эту проблему без системного подхода, отдельными мерами, а особенно недооценка этой проблемы приводит к тому, что данная проблема остается одной из самых главных для сетевых организаций.

## **3. Целевые показатели ООО «ГПП» в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности**

*Технологические потери* электроэнергии при ее передаче по электрическим сетям включают в себя:

- технические потери в линиях и оборудовании электрических сетей, обусловленные физическими процессами, происходящими при передаче электроэнергии в соответствии с техническими характеристиками и режимами работы линий и оборудования и состоят из потерь, не зависящих от величины передаваемой мощности (нагрузки) – условно – постоянных потерь, и потерь, объем которых зависит от величины передаваемой мощности (нагрузки) – нагрузочных (переменных) потерь.

Для снижения потерь электроэнергии планируется проведение следующих мероприятий:

1. Приобретение тепловизора FLUKE Ti105 в целях проведения периодических тепловизионных обследований электрооборудования и снижения потерь электроэнергии путем своевременного устранения очагов нагрева в электрических сетях.
2. Проведение тепловизионных обследований в электрических сетях с целью выявления очагов нагрева электрооборудования. Устранение очагов нагрева электрооборудования по результатам обследований.

## **4. Мероприятия Программы**

**2016 год**

***Приобретение тепловизора в целях проведения периодических тепловизионных обследований. Проведение тепловизионных обследований и устранение очагов нагрева в электрических сетях по результатам обследований - ГПП-110/6 "УМЗ".***

Наименование объекта (мероприятия)	Проектные показатели		Срок сдачи	Капитальные вложения (тыс. руб.) (с НДС)
	Мероприятия	Кол-во		
				2016 г.

Снижения потерь электроэнергии путем выявления и устранения очагов нагрева силовых трансформаторов, ЛЭП и контактных соединений.	1. Приобретение тепловизора FLUKE Ti105 в целях проведения периодических тепловизионных обследований электрооборудования и снижения потерь электроэнергии путем своевременного устранения очагов нагрева в электрических сетях.	1	2016	206,78
	2. Проведение тепловизионных обследований в электрических сетях с целью выявления очагов нагрева электрооборудования. Устранение очагов нагрева электрооборудования по результатам обследований ГПП-110/6 "УМЗ".	1		

**Существующая ситуация**

Необходимость снижения потерь электроэнергии путем выявления и устранения очагов нагрева электрооборудования.

**Сроки проведения мероприятий**

Срок проведения мероприятий – 2016 год.

**Капитальные вложения**

Статьи затрат	Капитальные вложения (тыс. руб.) (с НДС)	Ссылка на обосновывающий документ
1. Приобретение тепловизора FLUKE Ti105 в целях проведения периодических тепловизионных обследований электрооборудования и снижения потерь электроэнергии путем своевременного устранения очагов нагрева в электрических сетях.	206,78	Прайс-лист

**2017 год**

**Проведение тепловизионных обследований и устранение очагов нагрева в электрических сетях по результатам обследований - ПС-35/6 кВ «Заречная», г. Барыш.**

Наименование объекта (мероприятия)	Проектные показатели	Срок сдачи	Капитальные вложения
------------------------------------	----------------------	------------	----------------------

	Мероприятия	Кол-во		(тыс. руб.) (с НДС)
				2017 г.
Снижения потерь электроэнергии путем выявления и устранения очагов нагрева силовых трансформаторов, ЛЭП и контактных соединений.	1. Проведение тепловизионных обследований в электрических сетях с целью выявления очагов нагрева электрооборудования. Устранение очагов нагрева электрооборудования по результатам обследований ПС-35/6 кВ «Заречная» г. Барыш..	1	2017	0

**Существующая ситуация**

Необходимость снижения потерь электроэнергии путем выявления и устранения очагов нагрева электрооборудования.

**Сроки проведения мероприятий**

Срок проведения мероприятий – 2017 год.

**Капитальные вложения**

Статьи затрат	Капитальные вложения (тыс. руб.) (с НДС)	Ссылка на обосновывающий документ
-	0	-

**2018 год**

**Проведение тепловизионных обследований и устранение очагов нагрева в электрических сетях по результатам обследований - ПС-110/6 кВ «Криуши», с. Криуши, ПС35/6 "Красный Гуляй", п. Красный Гуляй.**

Наименование объекта (мероприятия)	Проектные показатели		Срок сдачи	Капитальные вложения (тыс. руб.) (с НДС)
	Мероприятия	Кол-во		2018 г.
Снижения потерь электроэнергии путем выявления и устранения очагов нагрева силовых трансформаторов, ЛЭП и	1. Проведение тепловизионных обследований в электрических сетях с целью выявления очагов нагрева	1	2018	0

контактных соединений.	электрооборудования. Устранение очагов нагрева электрооборудования по результатам обследований ПС-110/6 кВ «Криуши», с. Криуши, ПС35/6 "Красный Гуляй", п. Красный Гуляй.			
------------------------	--	--	--	--

### Существующая ситуация

Необходимость снижения потерь электроэнергии путем выявления и устранения очагов нагрева электрооборудования.

### Сроки проведения мероприятий

Срок проведения мероприятий – 2018 год.

### Капитальные вложения

Статьи затрат	Капитальные вложения (тыс. руб.) (с НДС)	Ссылка на обосновывающий документ
-	0	-

## 5. Оценка эффективности реализации программы.

Годовое поступление электроэнергии в сети ООО «ГПП» - 93 500 000 кВт\*час.

Потери электроэнергии 2% или 1 870 000 кВт\*час. Нормативный показатель потерь при данном наборе сетей составляет 1,48%, т.е. 1 384 000 кВт\*час. Разница – 486 000 кВт\*час. По предварительным данным не менее 25% от 486 000 кВт\*час - это потери на нагрев электрооборудования, которые можно устранить путем выявления тепловизионными обследованиями. Экономия: 25% от 486 000 кВт\*час = 121 500 кВт\*час.

Покупка потерь электроэнергии  $121\,500 \times 2,28 = 277,02$  тыс. рублей в год.

Срок окупаемости затрат на приобретение тепловизора FLUKE Ti105 в целях проведения периодических тепловизионных обследований электрооборудования - 2-3 года.

## 6. Организационный план программы

№ п/п	Мероприятие	Сроки выполнения	Стоимость мероприятия, тыс. руб. (с НДС)
1.	Приобретение тепловизора FLUKE Ti105 в целях проведения периодических тепловизионных обследований электрооборудования и снижения потерь электроэнергии путем своевременного устранения очагов нагрева в электрических сетях.	2016 г.	206,78



2.	Проведение тепловизионных обследований в электрических сетях с целью выявления очагов нагрева электрооборудования. Устранение очагов нагрева электрооборудования по результатам обследований.	2016-2018 г.г.	0
<b>Итого на 2016-2018 г.г. (с учетом диллятора 107,7% - коэффициент 1,077)</b>			<b>206,78</b>

Источник финансирования – прибыль.

### 7. Возможные риски при реализации программы

При реализации программы возможны следующие риски:

- превышение стоимости мероприятий вследствие роста инфляции, превышающей уровень инфляции, учитываемый при расчетах;
- нехватка финансовых средств для реализации мероприятий, по причине временного разрыва между периодом поступления денежных средств и сроками проведения мероприятий программы;
- несвоевременность реализации мероприятий из-за несвоевременной поставки оборудования, выполнения работ со стороны подрядных организаций.

**План мероприятий программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности  
ООО "ТПП" на 2016 - 2018 г.г.**

Наименование мероприятий	Получаемый эффект	Сроки выполнения	Планируемые затраты по годам (тыс. руб. без учета НДС)			Источник финансирования	Эконом. эффект, тыс. руб./год	Срок окупаемости	Ответственный исполнитель	Контроль исполнения
			2016	2017	2018					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>1. Технические мероприятия по оказанию услуг (вид регулируемой деятельности)</b>										
1. Приобретение тепловизора FLUKE T1105 в целях проведения периодических тепловизионных обследований электрооборудования и снижения потерь электроэнергии путем своевременного устранения очагов нагрева в электрических сетях.	121 500 кВт*час	2016 г.	175,24	0	0	0	277,02	2 года	Зам. главного инженера	Главный инженер
			0	0	0	0				
2. Проведение тепловизионных обследований в электрических сетях с целью выявления очагов нагрева электрооборудования. Устранение очагов нагрева электрооборудования по результатам обследований.		2016 - 2018 г.г.	0	0	0	-	-	Зам. главного инженера	Главный инженер	

1) Целевые показатели энергосбережения и повышения энергетической эффективности, достижение которых должно быть обеспечено в ходе реализации программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2016	2017	2018
			год	год	год
1.	Оснащенность зданий, строений, сооружений приборами учета используемых воды, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии				
1.1.	электрической энергии	%	100%	100%	100%
1.2.	тепловой энергии	%	100%	100%	100%
1.3.	газа природного	%	100%	100%	100%
1.4.	холодной и горячей воды	%	100%	100%	100%
2.	Фактический (ожидаемый) процент технологического расхода электрической энергии при её передаче по электрическим сетям	% /кВт*ч	2/1 870 000	2/1 870 000	2/1 870 000
3.	Процент технологического расхода электрической энергии в сетях, принимаемый при утверждении тарифов на услуги по передаче электрической энергии по сетям, достижение которого планируется в ходе выполнения программы снижения потерь	% /кВт*ч	1,96/1824 207	1,92/1778 413	1,87/1748 500
4.	Сокращение удельного расхода электрической энергии в зданиях, строениях, сооружениях регулируемой организации на 1 м <sup>2</sup> площади указанных помещений	%	-	-	-
5.	Сокращение удельного расхода тепловой энергии в зданиях, строениях, сооружениях регулируемой организации на 1 м <sup>3</sup> объема указанных помещений	%	-	-	-
6.	Сокращение удельного расхода электрической энергии на собственные нужды подстанций на 1 условную единицу оборудования подстанций	%	-	-	-
7.	Сокращение удельного расхода горюче-смазочных материалов, используемых для оказания услуг на 1 км пробега автотранспорта		-	-	-
7.1.	бензин	%	-	-	-
7.2.	дизельное топливо	%	-	-	-

**2) Перечень мероприятий, в результате которых осуществляется достижение указанных значений целевых показателей**

№п/п	Наименование обязательных мероприятий	Сроки проведения
1.	Приобретение тепловизора FLUKE Ti105 в целях проведения периодических тепловизионных обследований электрооборудования и снижения потерь электроэнергии путем своевременного устранения очагов нагрева в электрических сетях	2016 г.
2.	Проведение тепловизионных обследований в электрических сетях с целью выявления очагов нагрева электрооборудования. Устранение очагов нагрева электрооборудования по результатам обследований ГПП-110/6 "УМЗ" - г. Ульяновск, ПС-35/6 кВ «Заречная» - г.Барыш, ПС-110/6 кВ «Криуши» - с. Криуши, ПС35/6 "Красный Гуляй" - п. Красный Гуляй.	2016-2018 г.г.

Планируемые организационно-технические мероприятия в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности деятельности предприятия по передаче электроэнергии  
 ООО "ПП" на 2016-2018 г.г.

№ п/п	Основания	Наименование мероприятия	Необходимые мероприятия	Кол-во шт/компл	Стоимость, тыс.руб. (без НДС)	Итоговая стоимость, тыс.руб. (без НДС)	Итоговая стоимость, тыс.руб. (с НДС)
<b>на 2016 год</b>							
1	Необходимость снижения потерь электроэнергии путем выявления и устранения очагов нагрева электрооборудования	Снижения потерь электроэнергии путем выявления и устранения очагов нагрева силовых трансформаторов, ЛЭП и контактных соединений.	Приобретение тепловизора FLUKE Ti105 в целях проведения периодических тепловизионных обследований электрооборудования и снижения потерь электроэнергии путем своевременного устранения очагов нагрева в электрических сетях	1	162,71	162,71	192,00
2	Необходимость снижения потерь электроэнергии путем выявления и устранения очагов нагрева электрооборудования	Снижения потерь электроэнергии путем выявления и устранения очагов нагрева силовых трансформаторов, ЛЭП и контактных соединений ППП-110/6 "УМЗ"	Проведение тепловизионных обследований в электрических сетях с целью выявления очагов нагрева электрооборудования. Устранение очагов нагрева электрооборудования по результатам обследований ППП-110/6 "УМЗ".		0,00	0,00	0,00
<b>Итого на 2016 год:</b>					<b>162,71</b>	<b>162,71</b>	<b>192,00</b>
<b>Итого на 2016 год (с учетом дифлятора 107,7% - коэффициент 1,077):</b>					<b>175,24</b>	<b>175,24</b>	<b>206,78</b>
<b>на 2017 год</b>							
1	Необходимость снижения потерь электроэнергии путем выявления и устранения очагов нагрева электрооборудования	Снижения потерь электроэнергии путем выявления и устранения очагов нагрева силовых трансформаторов, ЛЭП и контактных соединений ПС-35/6 кВ «Заречная» г.Барыш.	Проведение тепловизионных обследований в электрических сетях с целью выявления очагов нагрева электрооборудования. Устранение очагов нагрева электрооборудования по результатам обследований ПС-35/6 кВ «Заречная» г.Барыш.		0,00	0,00	0,00
<b>Итого на 2017 год:</b>					<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>на 2018 год</b>							
1	Необходимость снижения потерь электроэнергии путем выявления и устранения очагов нагрева электрооборудования	Снижения потерь электроэнергии путем выявления и устранения очагов нагрева силовых трансформаторов, ЛЭП и контактных соединений ПС-110/6 кВ «Криуши», с. Криуши, ПС35/6 "Красный Гуляй", п. Красный Гуляй.	Проведение тепловизионных обследований в электрических сетях с целью выявления очагов нагрева электрооборудования. Устранение очагов нагрева электрооборудования по результатам обследований ПС-110/6 кВ «Криуши», с. Криуши, ПС35/6 "Красный Гуляй", п. Красный Гуляй.		0,00	0,00	0,00
<b>Итого на 2018 год:</b>					<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>ВСЕГО на 2016-2018 гг. (с учетом дифлятора):</b>					<b>175,24</b>	<b>175,24</b>	<b>206,78</b>