

Генеральный директор  
ОАО «Гусевский стекольный завод  
им. Ф.Э.Дзержинского»

А.В. Климашин

2017г.



## **ПРОГРАММА ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ**

### **ОАО «ГУСЕВСКИЙ СТЕКОЛЬНЫЙ ЗАВОД ИМЕНИ Ф.Э.ДЗЕРЖИНСКОГО»**

**НА 2018-2022 годы.**

г. Гусь-Хрустальный  
2017г.

**ПРОГРАММА ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ и ПОВЫШЕНИЯ  
ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ  
РЕСУРСОВ  
ОАО «ГУСЕВСКИЙ СТЕКОЛЬНЫЙ ЗАВОД ИМЕНИ Ф.Э.  
ДЗЕРЖИНСКОГО» НА 2018-2022 ГОДЫ.**

**1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ**

Наименование	Программа энергосбережения в ОАО «Гусевский стекольный завод имени Ф.Э. Дзержинского» на 2018-2022 годы.
Основание для разработки Программы	- Федеральный закон РФ от 23.11. 2009г. №261 – ФЗ « Об энергосбережение и о повышение энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации; - Постановление департамента цен и тарифов администрации Владимирской области от 21 июля 2010г. № 16/1 « Об утверждении требований к программам энергосбережения организации, осуществляющих регулируемые виды деятельности; - Федеральный закон от 30 декабря 2004 года № 210 – ФЗ « Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;
Заказчик, координатор программы.	ОАО «Гусевский стекольный завод имени Ф.Э. Дзержинского»
Исполнитель Программы	ОАО «Гусевский стекольный завод имени Ф.Э. Дзержинского»
Разработчик Программы	Главный энергетик ОАО «Гусевский стекольный завод имени Ф.Э. Дзержинского» Романов Сергей Николаевич.
Цели и задачи Программы	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внедрение организационных, правовых, экономических, научно-технических и технологических мероприятий, обеспечивающих снижение потребления энергетических ресурсов и повышения энергетической безопасности предприятия ( обеспечение надежности электроснабжения потребителей по низкому и среднему уровню напряжения (0,4 кВ и 6 кВ) в соответствии с нормативными требованиями; снижение аварийных отключений в сетях высокого и низкого напряжения; снижение уровня фактических потерь электрической энергии при её транспортировке.</li> <li>2. Сокращение потерь тепловой, электрической энергии и воды.</li> <li>3. Сокращение расходов на оплату за энергоресурсы на предприятие.</li> </ol>
Сроки и этапы реализации мероприятий	Первый этап – 2018 - 2019 год – завершение формирования механизма управления работами по энергосбережению, формирование нормативно-правовой базы, выполнение первоочередных малозатратных, организационных и технических мероприятий.
Программы	Второй этап – 2020-2022 годы – реализация проектов, обеспечивающих получение наибольшего экономического, экологического и социального эффектов, корректировка целевых подпрограмм.

Важнейшие целевые показатели	<p>1. Снизить потребление топливно-энергетических ресурсов предприятия ОАО «Гусевский стекольный завод имени Ф.Э. Дзержинского» в 2020-2022 годах.</p> <p>2. Экономия электрической энергии в натуральном и стоимостном выражении.</p> <p>3. Снижение фактического объема потерь электрической энергии при её передаче по распределительным сетям.</p>
Перечень основных мероприятий Программы	<p>1. Анализ существующей ситуации.</p> <p>2. Создание нормативно-правовой базы энергосбережения.</p> <p>3. Организация комплексной системы учета ТЭР.</p> <p>4. Внедрение современных энергосберегающих технологий.</p>
Объемы и источники финансирования Программы	Объемы финансирования Программы на 2018-2022 годы за счет средств из тарифа на услуги по передаче электрической энергии.
Ожидаемые конечные результаты реализации мероприятий	Исполнение мероприятий, предусмотренных Программой, позволит снизить результаты потребления и затраты на топливно-энергетические ресурсы на 3%
Контроль исполнения Программы	

## 2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1. Основание для разработки Программы

Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального закона от 23 ноября 2009 года №261-ФЗ « Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» и постановления Правительства Владимирской области от 21.07.2010 № 16/1.

### II. Основная цель и задачи Программы

Целью программы является обеспечение рационального использования энергетических ресурсов за счет реализации энергосберегающих мероприятий, повышения энергетической эффективности при эксплуатации зданий, находящихся в оперативном управлении **ОАО «Гусевский стекольный завод имени Ф.Э. Дзержинского»** снижение их энергоёмкости по сравнению с 2017 годом.

Основными задачами программы являются:

снижение объемов потребления всех видов топливно-энергетических ресурсов и сокращение расходов бюджета на их оплату;

снижение удельных показателей потребления электрической энергии;

завершение мероприятий по оснащению зданий, строений и сооружений, находящихся в оперативном управлении **ОАО «Гусевский стекольный завод имени Ф.Э. Дзержинского»** приборами учета энергетических ресурсов;

проведение энергетического обследования и составление энергетических паспортов на здания;

прекращение закупки для производственных нужд ламп накаливания любой мощности, используемых в целях освещения;

размещение заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для производственных нужд в соответствии с требованиями энергетической эффективности этих товаров, работ, услуг;

выполнение иных мероприятий настоящей программы на период до 31 декабря 2019 года.

Существуют общие проблемы, сдерживающие проведение энергосберегающей политики предприятия:

- отсутствие закона о теплоснабжении.

Это создает массу вопросов, конфликтов между поставщиками тепловой энергии и потребителями;

- недостаток финансовых средств для внедрения энергосберегающих технологий;

- проведение энергосберегающей политики требует создания механизма управления процессами потребления энергии;

- недостаточность массового распространения информации об экономии энергии среди широких масс населения.

В настоящее время достаточно остро стоит проблема повышения эффективности энергосбережения топливно-энергетических ресурсов. В связи с резким удорожанием стоимости энергоресурсов значительно увеличилась доля затрат на топливно-энергетические ресурсы в себестоимости продукции и оказания услуг. Существующие тарифы на энергоресурсы, а также нормативные объемы потребления, учитываемые при заключении договоров с энергоснабжающими организациями, не всегда являются экономически обоснованными из-за отсутствия независимого энергоаудита. Результаты выборочных обследований и опыт практического применения современных приборов учета показывают необоснованное завышение плат ежей энергосберегающими организациями практически по всем видам энергоресурсов.

Отсутствие приборного учета не стимулирует применение рациональных методов расходования ТЭР. Все это значительно увеличивает долю расходов из бюджета на содержание предприятия.

### **3. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

#### **3.1 Состояние энергоэффективности ОАО «Гусевский стекольный завод имени Ф.Э. Дзержинского»**

Теплоснабжение осуществляется по централизованному принципу (отопление от газовой котельной). В качестве основного топлива используется газ. Теплоносителем служит сетевая вода. Тепловые сети на территории предприятия проложены в основном надземно, но, так же, есть и участки подземного трубопровода. По мере возможности трубы утеплены, но в отдельных местах утеплитель пришел в негодность, что ведет к потере тепла.

Учет тепловой энергии частично отсутствует, что не способствует получению экономии от разницы реальной и договорной величин тепловой нагрузки. Поэтому, чтобы развивать на предприятии систему эффективного энергопотребления, в первую очередь необходимо создать соответствующую систему контроля эффективности потребления энергоресурсов.

Снижение фактического объема потерь электрической энергии при ее передаче по распределительным сетям.

Обеспечение устойчивого и надежного снабжения потребителей электрической энергии.

Увеличение доли объемов электрической энергии, расчеты за которую осуществляются регулируемой организацией с использованием приборов учета, в общем объеме отпускаемой электрической энергии.

Большие затраты на предприятие на электрическое освещение цехов. Это обусловлено тем, что электрохозяйство предприятия устарело, требуется капитальный ремонт электропроводки на предприятии. Технологическое оборудование эксплуатируется много лет, требуется замена. Немаловажную

роль играет и человеческий фактор: работники предприятия не мотивированы на энергосбережение.

Обеспечение водой осуществляется собственными скважинами.

По территории предприятия проходят водопроводные сети, по которым происходит снабжение водой. Из-за большого износа сетей имеются потери воды.

Учитывая вышеперечисленные факторы, становятся очевидными первоочередные меры:

- замена электропроводки и технологического оборудования на предприятие;
- осуществление контроля расхода электроэнергии, правильной эксплуатацией электроприборов;
- постепенная замена ламп накаливания и ламп ртутных на энергосберегающие;
- обучение работников предприятия энергосбережению.

### 3.2 Организация комплексной системы учета топливно-энергетических ресурсов предприятия

Одним из наиболее эффективных направлений в энергосбережении является оснащение предприятия приборами учета. Наиболее важным разделом предлагаемой Программы является организация комплексной системы учета энергоресурсов. Отсутствие приборов учета не позволяет показать картину энергопотребления. Обеспечить комплексный учет энергоресурсов возможно с применением автоматизированной системы учета энергоресурсов. Эффективность использования энергетических ресурсов обеспечивается применением прогрессивного подхода, основанного на оснащение потребителей комплексными системами учета, контроля и регулирования. Данные системы представляют собой комплекс технических средств, позволяющих осуществлять многоканальный учет всех видов энергоресурсов: тепловой и электрической энергии, воды.

### 3.3 Внедрение современных энергосберегающих технологий.

3.3.1. Необходимо произвести установку приборов регулирования параметров теплоносителя на предприятии, что приведет к значительной экономии потребления энергоресурсов и денежных средств по оплате за них. Система автоматического регулирования параметров теплоносителя в зависимости от наружного воздуха позволяет создать комфортные климатические условия внутри помещения.

3.3.2. Необходимо заменить в плановом порядке трубопроводы на тепловых сетях, находящихся на балансе предприятия, с использованием современной технологии в пенополиуретановой изоляции. Высокий уровень потерь в тепловых сетях, в 3 раза превышающий нормативный, обусловлен низким качеством теплоизоляционных конструкций и малой эффективностью

гидроизоляции. Опыт эксплуатации канальных и бесканальных теплопроводов свидетельствует об ускоренном влагонасыщении слоя тепловой изоляции, что приводит к росту тепловых потерь, интенсивной наружной коррозии с прогрессирующим уровнем повреждаемости трубопроводов и соответствующими утечками. В свою очередь, это приводит к вынужденной аварийной подпитке сырой водой и вызванной этим внутренней коррозии тепловых сетей, при этом на долю наружной коррозии приходится порядка 83% повреждений, на долю внутренней - 17%. Путь к решению перечисленных проблем лежит в использовании высокоэффективных теплогидроизоляционных конструкций тепловых сетей, к которым, в частности, относятся конструкции с теплоизоляционным слоем из пенополиуретана (ППУ) в гидроизоляционной полиэтиленовой оболочке.

- 3.3.3. Предприятию необходимо в плановом порядке продолжить производить замену оконных проемов. От того, насколько эффективны конструкции окон, дверей здания и материалы, из которых они сделаны, насколько точно определены расходы потребляемого каждым помещением тепла, воды, электроэнергии, зависит величина оплаты коммунальных услуг. Улучшить теплозащиту, уменьшить теплопотребление и затраты на оплату тепла и энергии помогут новые теплоэффективные материалы, новые приборы контроля и регулирования потребляемых энергоресурсов.

ТАКИМ ОБРАЗОМ, основными направлениями энергосбережения являются:

1. Энергоаудит. Проведение энергетических обследований предприятия.
2. Энергоучет. Оснащение предприятия приборами учета (АИИС КУЭ).
3. Регулирование энергопотребления. Внедрение систем регулирования потребления энергоресурсов от источника их производства до конечного потребителя.
4. Тепловая изоляция.
5. Модернизация систем теплоснабжения.
6. Стимулирование энергосберегающих проектов.
7. Пропаганда энергосбережения среди населения через средства массовой информации (газеты, радио, телевидение), организацию выставок, семинаров, выпуск методической литературы.

#### 3.4. Финансирование Программы.

Финансирование целевой Программы энергосбережения **ОАО «Гусевский стекольный завод имени Ф.Э. Дзержинского»** на 2018-2022 годы осуществляется за счет следующих источников:

- средства, полученные в результате реализации энергосберегающих проектов;
- средства бюджета;
- средства из тарифа на услуги по передаче электрической энергии.

3.4 Управление и координация работ по Программе осуществляется руководством **ОАО «Гусевский стекольный завод имени Ф.Э. Дзержинского»**.

#### **4. ФИНАНСИРОВАНИЕ И СТИМУЛИРОВАНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЮ И ПОВЫШЕНИЮ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ.**

Использовать поощрения, стимулирующие надбавки, оказание материальной помощи сотрудникам за счет фонда оплаты труда.

#### **5. ЭТАПЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.**

На первом этапе должны быть выделены первоочередные мероприятия, требующие наименьших вложений, но обеспечивающие наибольшую экономию энергоресурсов, на последующих – больших вложений, в том числе и капитальных. Продолжительность одного этапа 1 год.

Таблица 1.

№ п/п	Энергосберегающие мероприятия	Стоимость выполнения мероприятия. (тыс.руб.)		Сроки реализации				
				2018	2019	2020	2021	2022
		Бюджет	Внебюджетные источники					
<b>Организационные мероприятия</b>								
1	Мониторинг технического состояния силового оборудования							
2	Обучение основам энергосбережения и проведение информационно-разъяснительной работы для повышения ответственности при выполнении энергосберегающих мероприятий.							
3	Проведение инвентаризации для							

	определения объема оборудования, выработавшего свой ресурс							
4	Проведение квалификации работников по вопросам рационального энергоиспользования и эффективного энергосбережения							
5	Обеспечение наглядной агитацией по энергосбережению							
<b>Итого по организационным мероприятиям:</b>								

**Технические и технологические мероприятия**

1	Модернизация системы освещения	350		100	100	50	50	50
2	Установка энергоэффективной пускорегулирующей аппаратуры	300				100	100	100
3	Установка осветительных устройств с использованием светодиодов	225		60	60	75	20	10
4	Использование ремонтно-восстановительной смеси	260			90	90	80	
5	Устранение дефектов контактных соединений в электроустановках	1		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
6	Использование устройств автоматического регулирования напряжения под нагрузкой, вольтдобавочных трансформаторов, средств местного регулирования напряжения для повышения качества электроэнергии и снижение ее потерь	120		30	30	20	20	20
7	Замена деревянных оконных блоков на пластиковые стеклопакеты	600		200		100	100	200
8	Замена деревянных оконных блоков на производственных корпусах на сотовый поликарбонат	250		50	50	50	50	50
9	Промывка системы отопления	20					20	
10	Установка теплоотражающих экранов за приборами отопления	50		10	10	10	10	10
11	Своевременное устранение течей и потерь воды при ее	10		2	2	2	2	2

	транспортировке к потребителю							
12	Замена трубопровода трубами ПНД	800		100	100	200	200	200
13	Своевременную замена и ремонт неисправных кранов, сантехники, технологического оборудования	0						
14	Своевременная проверка систем работы и регулирования вентиляции, проведение профилактических работ	10		2	2	2	2	2
15	Произвести демонтаж неэксплуатирующей вентиляции	0						
16	Проведение консультационных услуг и расчетов НВВ на содержание электрических сетей аудиторской компанией	200			200			
Итого по техническим и технологическим мероприятиям		3196		554,2	644,2	699,2	654,2	644,2

### ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ДЛЯ РАСЧЕТА ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОГРАММЫ

		Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Объем бюджетных ассигнований с учетом доходов от внебюджетных источников	тыс. руб.					
2	Объем потребления ЭЭ	тыс.кВтч.	15007,28	15757,647	16545,53	17372,81	18241,446
3	Объем потребления ТЭ	тыс.Гкал.	2,375	2,256	2,143	2,036	1,934
4	Объем потребления воды	тыс. м <sup>3</sup>	748,358	785,776	825,064	825,069	866,323
5	Объем потребления ЭЭ: расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета	тыс.кВтч	15007,28	15757,647	16545,53	17372,81	18241,446
6	Объем потребления ТЭ, расчеты за которую осуществляются с использованием	тыс.Гкал	2,375	2,256	2,143	2,036	1,934

	приборов учета						
8	Тариф на ЭЭ	руб./кВтч	4.2	4.41	4.63	4.86	5.10
9	Тариф на ТЭ	руб./Гкал	2547,27	2705.2	2872.92	3051,04	3240,21
10	Тариф на воду	руб./м <sup>3</sup>					
11	Общий объем финансирования мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности	тыс.руб.					
12	Проведение обязательного энергетического обследования	да/нет	нет	нет	нет	нет	да

Принятые сокращения: ЭЭ – электрическая энергия, ТЭ – тепловая энергия.

**Планируемое снижение фактического объема потерь электрической энергии при ее передаче по распределительным сетям на 2018-2022гг.**

	Ед.изм.	2018	2019	2020	2021	2022	
1	Полезный отпуск электроэнергии из сети предприятия	тыс.кВтч	21843.11	22935.262	24082.03	25286,13	26550,433
2	Объем нормативных потерь электрической энергии предприятия	тыс.кВтч	982,94	1032,087	1078,87	1132,82	1189,459
	%		4.50	4.5	4.48	4,48	4,48

Главный энергетик  
ОАО «Гусевский стекольный завод  
имени Ф.Э. Держинского».



Романов С.Н.