

Утверждаю
Генеральный директор
АО «Авиастар-ОПЭ»

_____ С.В. Мякоткин
«__» _____ 2019 год

Программа

*«Энергосбережение и повышение энергетической
эффективности предприятия Акционерное общество «Авиастар
- Объединенное предприятие энергоснабжения» на 2020 – 2024
годы»*

г. Ульяновск, 2019 год

Содержание

	стр.
Паспорт программы	3
Введение	4
1. Обоснование проблемы и необходимости решения проблемы программными методами	4
2. Цели, задачи, целевые показатели Программы. Сроки и этапы ее реализации	5
3. Основные направления Программы	5
4. Ожидаемые результаты от внедрения мероприятий Программы	6
5. Контроль за исполнением мероприятий Программы	7
Приложение №1	8

Паспорт Программы

Наименование Программы	«Энергосбережение и повышение энергетической эффективности предприятия Акционерное общество «Авиастар - Объединенное предприятие энергоснабжения» на 2020-2024 годы»
Основание для разработки Программы	<ul style="list-style-type: none"> Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности» (ред. 29 июля 2017 года) Приказ Министерства экономики Ульяновской области от 29 марта 2010 г. № 06-32 «О требованиях к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности, для которых цены (тарифы) регулируются Министерством экономики Ульяновской области»
Разработчик Программы	Акционерное общество «Авиастар - Объединенное предприятие энергоснабжения»
Исполнитель Программы	Акционерное общество «Авиастар - Объединенное предприятие энергоснабжения»
Цели и задачи Программы	<p>Цели Программы: Обеспечение экономии и рационального использования энергетических ресурсов, оптимизация технологического процесса передачи электроэнергии, повышение качества предоставления услуг по передаче электрической энергии, возможность обеспечения более высокого уровня надежности и бесперебойного электроснабжения потребителей за счет реализаций мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности.</p> <p>Задачи Программы:</p> <ol style="list-style-type: none"> Снижение потерь при передаче электроэнергии по сетям предприятия. Обеспечение надежности электроснабжения Совершенствование механизмов проведения контроля над энергозатратами.
Целевые показатели Программы	Динамика изменения фактического объема потерь электрической энергии при ее передаче по сетям предприятия.
Сроки реализации Программы	2020-2024 годы
Основные направления Программы	<ol style="list-style-type: none"> Снижение расхода электроэнергии на собственные нужды подстанций Подготовка персонала в области энергоснабжения и энергоэффективности. Проведение энергетического обследования объектов предприятия АО «Авиастар-ОПЭ» с составлением энергопаспорта предприятия Оптимизация режимов работы электрических сетей. Мероприятия по совершенствованию систем расчетного и технического учета э/энергии. Поддержка значений ПКЭ (показателей качества электроэнергии) в соответствии с ГОСТ Р 54-149-2010. Мероприятия от внедрения инвестиционной программы на 2020-2024 годы.
Объем финансирования и капитальные затраты по годам	Общий объем финансирования программы составляет 1800 тыс. руб. в том числе: в 2020 году-350 тыс. руб., 2021г. – 400 тыс. руб., 2022г. – 350 тыс. руб., 2023г. – 350 тыс. руб., 2024г. – 350 тыс. руб.
Ожидаемые результаты от внедрения мероприятий Программы	Снижение фактических потерь при передаче электрической энергии по сетям предприятия.
Контроль за исполнением Программы	Министерства цифровой экономики конкуренции Ульяновской области

Введение

Программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности предприятия Акционерное общество «Авиастар - Объединенное предприятие энергоснабжения» на 2020 - 2024 годы» разработана в соответствии с Федеральным законом от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности» (ред. 29 июля 2017 года), а также в соответствии с Приказом Министерства экономики Ульяновской области от 29 марта 2010 г. № 06-32 «О требованиях к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности, для которых цены (тарифы) регулируются Министерством экономики Ульяновской области».

Программа определяет цели, задачи направленные на оптимальное использование энергетических ресурсов при передаче электрической энергии по сетям предприятия.

Программа содержит взаимоувязанный по срокам, исполнителям и финансовым ресурсам перечень мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности, направленный на обеспечение рационального использования энергетических ресурсов в АО «Авиастар-ОПЭ»»

Внедрение мероприятий Программы осуществляется за счет средств, полученных в результате использования тарифа на оказание услуг по передаче электрической энергии.

1. Обоснование проблемы и необходимости решения проблемы программными методами

Основной деятельностью предприятия является передача электрической энергии Потребителям услуг, а также Смежным сетевым организациям по распределительным сетям 110, 10(6) кВ. Уровень потерь электрической энергии при ее передаче составлял в 2018 году – 2,07 % от отпуска электроэнергии в сеть, в пределах нормативов технологических потерь электрической энергии, утвержденных Приказом Министерства энергетики Российской Федерации. Однако, снижение технологических потерь при передаче электроэнергии - это основная задача Программы, решение которой снизит издержки и приведет к стабилизации тарифов на оказание услуг по передаче электрической энергии.

Энергосбережение для сетевой организации АО «Авиастар-ОПЭ» заключается, прежде всего, в сокращении потерь электроэнергии при ее передаче по сетям организации. В компании ведется постоянная планомерная работа, повышающая эффективность передачи и распределения электроэнергии.

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

Решение проблемы связано с осуществлением комплекса мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности при передаче электрической энергии по сетям АО «Авиастар-ОПЭ».

Попытка 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.

2. Цели, задачи, целевые показатели Программы. Сроки и этапы ее реализации

Целью Программы является обеспечение экономии и рационального использования энергетических ресурсов, оптимизация технологического процесса передачи электроэнергии, повышение качества предоставления услуг по передаче электрической энергии, возможность обеспечения более высокого уровня надежности и бесперебойного электроснабжения потребителей услуг по передаче электроэнергии АО «Авиастар-ОПЭ».

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Снизить потери при передаче электроэнергии по сетям предприятия.
2. Обеспечение надежности электроснабжения
3. Совершенствовать механизмы проведения контроля над энергозатратами.

Основным целевым индикатором реализации Программы является динамика изменения фактического объема потерь электрической энергии при ее передаче по сетям предприятия. Планируемое снижение потерь электроэнергии от внедрении мероприятий Программы указано в Приложении № 1.

Программа рассчитана на период 2020-2024 годы.

3. Основные направления Программы

Реализация Программы предусмотрена по следующим основным направлениям:

3.1 Снижение расхода электроэнергии на собственные нужды подстанций

- надзор за рациональным использованием электрической энергии в темное и светлое время суток;
- регулировка мощности электрического отопления в соответствии с фактической температурой наружного воздуха.

3.2. Подготовка персонала в области энергоснабжения и энергоэффективности

Данное направление Программы включает в себя:

- обучение и повышение квалификации персонала ;
- проведение систематических мероприятий по пропаганде энергосбережения среди работников предприятия.

3.4 Мероприятия по совершенствованию систем расчетного и технического учета э/энергии.

Для повышения достоверности полученных данных по показаниям измерительных комплексов электроэнергии (а следовательно и для уменьшения потерь электроэнергии, связанных с недоучтенной электроэнергией) производится

замена недогруженных трансформаторов тока на трансформаторы меньшего номинала.

3.5 Поддержка значений ПКЭ (показателей качества электроэнергии) в соответствии с ГОСТ Р 54-149-2010.

Поддержка значений ПКЭ в соответствии с ГОСТ Р 54-149-2010 основана на проверке показателей КЭ установленным требованиям. Контроль ПКЭ осуществляют по заключенным договорам специализированные аккредитованные лаборатории специальным оборудованием, установленным на энергоустановках предприятия. А в случае выявления несоответствия ПКЭ нормам, установленным в частности ГОСТ Р 54-149-2010, принятие необходимых мер для улучшения качества электроэнергии, в том числе регулировку ответвлений обмотки первичного напряжения трансформаторов в зимнее и летнее время для достижения допустимых значений по установившемуся отклонению напряжения.

3.7 Мероприятия от внедрения инвестиционной программы на 2020-2024 годы.

В рамках инвестиционной программы на 2020-2024 годы планируется проведение реконструкции и технического перевооружения с заменой существующих ячеек на ячейки нового образца с вакуумными выключателями, а также замена существующей системы ОД-КЗ на современные элегазовые выключатели.

В 2020-2024 гг. на вновь вводимых объектах АО «Авиастар-ОПЭ» планируется расширение автоматизированной системы коммерческого учета переданной электроэнергии, что позволит снизить объем фактических потерь вследствие более точного учета отпущенной электроэнергии.

4. Эффект от внедрения мероприятий Программы

Реализация мероприятий Программы позволит достичь ряд положительных эффектов. Среди них:

- поддержание уровня потерь электроэнергии в пределах нормативов технологических потерь электрической энергии, утвержденных Приказом Министерства энергетики Российской Федерации;
- обеспечение эффективной работы всех подразделений предприятия, направленной на энергосбережение и повышение энергоэффективности;
- внедрение современного электроосветительного оборудования, обеспечивающего экономию электрической энергии;
- разработка Программ на более длительные сроки.

Эффект от внедрения мероприятий данной программы позволит снизить величину технологических потерь при передаче электроэнергии по сетям АО «Авиастар - ОПЭ» и позволит уменьшить размер платы на компенсацию технологических потерь.

Значение экономического эффекта составит 595,7 тыс. руб., срок окупаемости 3 года 11 месяцев.

5. Контроль за исполнением мероприятий Программы

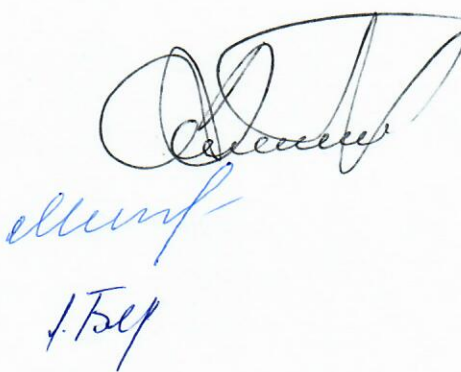
Контроль за ходом выполнения Программы «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности предприятия Акционерное общество «Авиастар -

Объединенное предприятие энергоснабжения» на 2020-2024 годы» осуществляют органы местного самоуправления. Предоставление информации от АО «Авиастар-ОПЭ» осуществляется в установленном порядке по отдельному согласованию сторон.

Исполнительный директор

Начальник ОЭ и УЭ

Начальник ПТО

Three handwritten signatures are present. The top signature is in black ink and is highly stylized. The middle signature is in blue ink and is more legible. The bottom signature is also in blue ink and appears to be 'Л.В. Березина'.

Самойлов Д.А.

Мигачева И.С.

Березина Л.В.

Программа по энергосбережению и повышению энергетической эффективности на 2020-2024 годы
АО «Авиастар-СП»

№ п/п	Наименование мероприятия	2020					2021					2022					2023					2024					ИТОГО					Источники финансирования	Целевой показатель
		Ожидаемые результаты	Затраты на реализацию программ, тыс. руб. без НДС	Срок окупимости, год	Ожидаемые результаты	Затраты на реализацию программ, тыс. руб. без НДС	Срок окупимости	Ожидаемые результаты	Затраты на реализацию программ, тыс. руб. без НДС	Срок окупимости	Ожидаемые результаты	Затраты на реализацию программ, тыс. руб. без НДС	Срок окупимости	Ожидаемые результаты	Затраты на реализацию программ, тыс. руб. без НДС	Срок окупимости	Ожидаемые результаты	Затраты на реализацию программ, тыс. руб. без НДС	Срок окупимости	Ожидаемые результаты	Затраты на реализацию программ, тыс. руб. без НДС	Срок окупимости	Ожидаемые результаты	Затраты на реализацию программ, тыс. руб. без НДС	Срок окупимости								
																										тыс. кВтч	тыс. руб.	тыс. кВтч	тыс. руб.	тыс. кВтч	тыс. руб.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28						
1.	Организационные мероприятия																																
1.1	Снижение расхода электроэнергии на собственные нужды подстанций, в том числе: • надзор за рациональным использованием электрической энергии в течение и световое время суток; • регулировка мощности электрического отопления в соответствии с фактической температурой	3,2	8,60	-	-	3,2	9,02	-	-	3,2	9,38	-	-	3,2	9,76	-	-	3,2	10,15	-	-						Хозяйственная деятельность	Снижение потерь					
1.2	Подготовка персонала в области энергоснабжения и энергоэффективности	7,7	20,70	20,00	1 год	7,7	21,71	20,00	11 мес	7,7	22,58	20,00	11 мес	7,7	23,49	20,00	10 мес	7,7	24,42	20,00	10 мес						Хозяйственная деятельность	Снижение потерь					
2.	Технические мероприятия																																
2.1.	Выравнивание нагрузок фаз в электрических сетях 0,38 кВ	0,7	1,88	-	-	0,7	1,97	-	-	0,7	2,05	-	-	0,7	2,14	-	-	0,7	2,22	-	-						Хозяйственная деятельность	Снижение потерь					
2.2	Мероприятия по совершенствованию систем расчетного и технического учета электроэнергии, в том числе: • замена недогруженных трансформаторов тока на трансформаторы с меньшим номиналом; Поддержка значений ПКЗ (показателей качества электроэнергии) в соответствии с ГОСТ Р 54149-2010	1,9	5,11	80,00	15 лет 8 мес.	1,96	5,53	80,00	14 лет 6 мес.	1,96	5,75	80,00	13 лет 11 мес.	1,96	5,98	80,00	13 лет 5 мес.	1,97	6,25	80,00	12 лет 10 мес.						Хозяйственная деятельность	Снижение потерь					
2.3.	Мероприятия от внедрения инвестиционной программы: • замена существующей системы ОД-КЗ на современные элегазовые выключатели; • установка АИИС КУЭ на вновь вводимых объектах	20	53,76	250	4 года 8 мес.	21	59,22	300	5 лет 1 мес	20	58,66	250	4 года 4 мес.	20,8	63,44	250	4 года	21	66,61	250	3 года 9 мес.						Хозяйственная деятельность	Снижение потерь					
2.4.	Мероприятия от внедрения инвестиционной программы: • замена существующей системы ОД-КЗ на современные элегазовые выключатели; • установка АИИС КУЭ на вновь вводимых объектах	6,1	16,40		-	6,1	17,20	-	-	7,1	20,82	-	-	8,2	25,01	-	-	5	15,86	-	-						Хозяйственная деятельность	Обеспечение надежности и качества поставляемой электроэнергии ; Снижение потерь					
	ВСЕГО	39,6	106,4	350,0	3 года 4 мес.	40,7	114,7	400,0	3 года 6 мес	40,7	119,2	350,0	2 года 11 мес	42,6	129,8	350,0	2 года 9 мес.	39,6	125,5	350,0	2 года 10 мес						Хозяйственная деятельность	Обеспечение надежности и качества поставляемой электроэнергии ; Снижение потерь					

Исполнительный директор

Самойлов Д.А.

Начальник ОЭ и УЭ

Мигачева И.С.

Начальник ПТО

Березина Л.В.