

Утверждаю:

Зам.главного инженера по
реконструкции и эксплуатации
энергетического оборудования

 Д.А. Катин

№ _____ от 31 июля 2017 года

ПРОГРАММА В ОБЛАСТИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

ПО РЕГУЛИРУЕМЫМ ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ – ПЕРЕДАЧА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ
(МОЩНОСТИ)

Открытое акционерное общество «Калужский двигатель»

НА 2018 – 2020 ГОДЫ

Исполнитель:
Голобоков А.В.
Тел. 8-915-891-18-67

Оглавление

Паспорт программы	3
Пояснительная записка	4
1. Описание целей и задач программы	4
2. Информация об организации	4
3. Текущее состояние в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организации	9
4. Информация о достигнутых результатах ОАО «КАДВИ» в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организации за последние 5 лет	9
5. Целевые показатели программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности	10
6. Перечень мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности с указанием ожидаемых результатов в натуральном и стоимостном выражении, сроки проведения указанных мероприятий с разбивкой по годам	11
7. Прогноз потребления энергоресурсов по регулируемому виду деятельности передача электрической энергии	13
8. Сведения об увязке результатов реализации программы с вознаграждением сотрудников организации, в том числе через механизм ключевых показателей результативности для менеджеров и структурных подразделений по каждому направлению деятельности организации в разрезе каждого года, их целевые и фактические значения	14
9. Механизм мониторинга и контроля за исполнением целевых показателей программы	14
10. Механизм мониторинга и контроля за исполнением ключевых показателей результативности	14

ПАСПОРТ

ПРОГРАММА ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОАО «КАДВИ» ПО РЕГУЛИРУЕМОМУ ВИДУ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ – ПЕРЕДАЧА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ) НА 2018 - 2020 ГОДЫ

Основание для разработки программы			1. Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» 2. Приказа Министерства энергетики РФ от 30 июня 2014г. № 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 отчётности о ходе их реализации»								
Почтовый адрес			248021, г.Калуга, ул. Московская, 247								
Ответственный за формирование программы (Ф.И.О., контактный телефон, e-mail)			Главный энергетик Кузнецов Сергей Иванович 8 (4842) 76-31-53, oge@kadvi.ru								
Даты начала и окончания действия программы			01.01.2018 — 31.12.2020								
Год	Затраты на реализацию программы, тыс. руб. без НДС		Доля затрат в инвестиционной программе, направленная на реализацию мероприятий программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности	Топливо-энергетические ресурсы (ТЭР)							
				При осуществлении регулируемого вида деятельности				При осуществлении прочей деятельности и т.ч. хозяйственные нужды			
	всего	В т.ч. капитальные		Суммарные затраты ТЭР		Экономия ТЭР в результате реализации программы		Суммарные затраты ТЭР		Экономия ТЭР в результате реализации программы	
				т у.т.	тыс. руб. без НДС	т у.т.	тыс. руб. без НДС	т у.т.	тыс. руб. без НДС	т у.т.	тыс. руб. без НДС
(базовый год)	0	0	инвестиционная программа отсутствует	2742	88511	0	0	1175	37933	0	0
2018	77284	0	инвестиционная программа отсутствует	2733	109100	10,5	420	1130	45118	45	1798
2019	77509	0	инвестиционная программа отсутствует	2717	113964	17,8	749	965	40491	165	6920
2020	1930	0	инвестиционная программа отсутствует	2700	118541	17,8	783	965	42374	0	0
ВСЕГО	156723	0		8150	341605	46,1	1952	3060	127983	210	8718

Согласовано:

Главный энергетик



Зам. гл. энергетика по электротехнической части - нач. электротехнического ц. №215

С.И. Кузнецов



А.А. Глазунов

Пояснительная записка

1. Описание целей и задач программы

1.1 Цели программы:

- повышение энергетической эффективности и сокращение потребления энергетических ресурсов;
- снижение доли потребления энергоресурсов на собственные нужды регулируемой организации.

1.2 Задачи программы:

- снижение потерь электроэнергии при её передаче по распределительным сетям ОАО «КАДВИ»;
- увеличение надёжности и качества системы электроснабжения;
- обновление основных производственных фондов предприятия на базе новых ресурсосберегающих технологий и оборудования.

2. Информация об организации

2.1 Основные виды деятельности ОАО «КАДВИ»:

- машиностроение;
- производство товаров народного потребления;
- производство гражданской продукции;
- оказание услуг по передаче энергоресурсов.

2.2 Наличие зданий административного и административно-производственного назначения, в том числе сведения об общей площади зданий, общем объеме зданий и отопливаемом объеме зданий:

Таблица 1

№ п/п	Здание	Общая площадь здания, м ²	Общий объем здания, м ³	Отапливаемый объем здания, м ³
1	2	3	4	5
1	Корпус 50 (механо-сборочный, штамповочный и термический)	34998,4	448612	448543
2	Корпус 51 (испытательная станция ГТД)	3742,7	26240	26112
3	Корпус 65 (механосборочный)	49735,1	305458	299851
4	Корпус 49 (механосборочный)	19974,7	321924	321867
5	Корпус 66 (сборочно-испытательный и гальванический)	26142	226573	226487
6	Корпус 67 (сборочно-	4222,7	18285	18225

	испытательный)			
7	Корпус 81 (административно-производственный)	2871	14755	14755
8	Корпус 81 “А” (административно – бытовой)	1484,5	11405	11405
9	Корпус 72 (котельная)	2908	4392	4392
10	Корпус 77 (очистные сооружения промстоков)	1447,1	9991	9991
11	Корпус 70 (административно-инженерный)	11527	67100	67100
12	Корпус 69А (административный)	1578,4	7146	7146
13	Корпус 60 (административный)	4319,8	19450	19450
14	Корпус 52 (литейный)	26924,2	205000	205000
15	Корпус 68 (кузнечный)	6116,3	78300	78300
16	Корпус 54 (главная понизительная подстанция)	450	70	70
17	Корпус 83 (гараж с с мастерскими и административно-бытовой пристройкой)	4284	21257	19354
18	Корпус 95 (ЦМС)	4653,9	6340	6340
	Итого	207308	1792298	1784388

2.3 Сведения о наличии автотранспорта и спецтехники для оказания услуг по регулируемому виду деятельности – передача электроэнергии:

Таблица 2

№ п/п	Марка автомобиля (спецтехники)	Кол-во
1	2	3
1	Газ-2310	1
2	Газ-52	3

2.4 Сведения о количестве точек приема (поставки) электрической энергии, в том числе данные об их оснащении приборами учета, информация о количестве точек приема (поставки), оснащенных автоматизированной информационной измерительной системой, не оснащенных либо оснащенных с нарушением требований нормативной технической документации:

Таблица 3

Электрическая энергия	Всего шт.	В составе АСКУЭ, шт.
Количество точек приёма (поставки) всего, в том числе:	124	95
полученной от стороннего источника	4	4
отданной субабонентам (сторонним потребителям)	120	91

2.5 Сведения о количестве точек поставки энергетических ресурсов на хозяйственные нужды, в том числе с разделением по видам энергетических ресурсов (электроэнергия, тепловая энергия, газ, холодное и горячее водоснабжение), в том числе данные об их оснащении приборами учета:

Таблица 4

Электрическая энергия	шт.
Количество точек технического учёта всего	74
Количество точек оборудованных приборами учёта	74
Количество точек не оборудованных приборами учёта	0

2.6 Сведения о потреблении используемых энергетических ресурсов по видам этих энергетических ресурсов

Таблица 5

№ п/п	Наименование энергетического ресурса	Единица измерения	Предшествующие годы				Отчетный (базовый) год	Обоснование снижения или увеличения потребления энергетических ресурсов и воды
			2012	2013	2014	2015		
1	Объем потребления, за исключением потребления тепловой энергии, электрической энергии и воды собственного производства, всего в том числе:	т у.т.	17199,125	13369,447	14752,998	12827,38	14374,618	—
1.1	Электрической энергии, всего	тыс. кВт·ч	39894,36	34164,65	32531,84	31976,57	31850,5	Наблюдается снижение потребления электрической энергии. Потребление зависит от количества работающего электрооборудования. Уменьшилось количество энергопотребляемого оборудования.
1.1.1	в том числе по узлам (приборам) учета	тыс. кВт·ч	39894,36	34164,65	32531,84	31976,57	31850,5	—
1.2	Тепловой энергии, всего	Гкал	—	—	—	—	—	—
1.2.1	в том числе по узлам (приборам) учета	Гкал	—	—	—	—	—	—
1.3	Твердого топлива	т	—	—	—	—	—	—
1.4	Жидкого топлива	т	—	—	—	—	—	—
1.5	Природного газа (кроме моторного топлива), всего	тыс. н. куб. м	10000	7477,73	8565,2	6978,78	8340,96	Потребление природного газа на отопление зависит от температуры наружного воздуха в отопительный период и от продолжительности отопительного периода. Потребление для производства тепла на технологические цели зависит от количества работающего технологического оборудования
1.5.1	в том числе по узлам (приборам) учета	тыс. н. куб. м	10000	7477,73	8565,2	6978,78	8340,96	—
1.6	Сжиженного газа, всего	тыс. т	—	—	—	—	—	—
1.6.1	в том числе по узлам (приборам) учета	тыс. т	—	—	—	—	—	—
1.7	Сжатого газа, всего	тыс. н. куб. м	—	—	—	—	—	—
1.7.1	в том числе по узлам (приборам) учета	тыс. н. куб. м	—	—	—	—	—	—
1.8	Попутного нефтяного газа, всего	тыс. н. куб. м	—	—	—	—	—	—
1.8.1	в том числе по узлам (приборам) учета	тыс. н. куб. м	—	—	—	—	—	—
1.9	Моторного топлива, всего в том числе:	т у.т.	360,654	185,65	545,262	527,062	515,115	—
1.9.1	бензина	тыс. л	156,5	68	206,8	194,6	176,907	Потребление зависит от продолжительности использования

№ п/п	Наименование энергетического ресурса	Единица измерения	Предшествующие годы				Отчетный (базовый) год 2016	Обоснование снижения или увеличения потребления энергетических ресурсов и воды
			2012	2013	2014	2015		
								служебного транспорта.
1.9.2	керосина	тыс. л	—	—	—	—	—	—
1.9.3	дизельного топлива	тыс. л	150,6	89,2	255,4	251,8	251,951	Потребление зависит от продолжительности использования служебного транспорта.
1.9.4	сжиженного газа	т	—	—	—	—	5,037	Потребление зависит от продолжительности использования служебного транспорта.
1.9.5	сжатого газа	тыс. н. куб. м	—	—	—	—	—	—
1.9.6	твердого топлива	т	—	—	—	—	—	—
1.9.7	жидкого топлива (кроме пунктов 1.9.1 – 1.9.4)	т	—	—	—	—	—	—
1.10	Воды, всего	тыс. куб. м	271,902	215,576	162,678	142,882	134,181	Произошло снижение потребления воды.
1.10.1	в том числе по приборам учета	тыс. куб. м	271,902	215,576	162,678	142,882	134,181	—
1.11	Иных энергетических ресурсов	т у.т.	—	—	—	—	—	—
2	Объем потребления энергетических ресурсов (воды), произведенных для потребления на собственные нужды							
2.1	Электрической энергии, всего	тыс. кВт·ч	—	—	—	—	—	—
2.1.1	в том числе с использованием возобновляемых источников энергии	тыс. кВт·ч	—	—	—	—	—	—
2.2	Тепловой энергии, всего	Гкал	71868	56948	59633	53108	48558	Потребление тепловой энергии зависит от продолжительности отопительного периода и от температуры наружного воздуха
2.2.1	в том числе с использованием возобновляемых источников энергии	Гкал	—	—	—	—	—	—
2.3	Воды, всего	тыс. куб. м	—	—	—	—	—	—
	Итого потребление энергетических ресурсов произведенных для потребления на собственные нужды, с использованием возобновляемых источников энергии	т у.т.	—	—	—	—	—	—

2.7 Сведения по балансу электрической энергии:

(в тыс. кВт·ч) Таблица 6

№ п/п	Статья	Предшествующие годы				Отчетный (базовый) год
		2012	2013	2014	2015	
1	Приход					
1.1	Сторонний источник	78677,66	70745,65	64734,84	63054,57	63586,5
1.2	Собственное производство	—	—	—	—	—
	Итого суммарный приход	78677,66	70745,65	64734,84	63054,57	63586,5
2	Расход					
2.1	Расход на собственные нужды, всего в том числе:	39894	34164	32531	31976	31850
2.1.1	производственный (технологический) расход	27925,8	23914,8	22771,7	22383,2	22295
2.1.2	хозяйственные нужды	11968,2	10249,2	9759,3	9592,8	9555
2.1.3	электрическое отопление	—	—	—	—	—
2.1.4	электрический транспорт	—	—	—	—	—
2.1.5	прочие собственные нужды	—	—	—	—	—
2.2	Субабоненты (сторонние потребители)	35540	33665	29535	28479	29115
2.3	Фактические (отчетные) потери, всего, в том числе:	3243,66	2916,65	2668,84	2599,57	2621,5
2.3.1	технологические потери, всего, в том числе:	3243,66	2916,65	2668,84	2599,57	2621,5
	условно-постоянные	1508,68	1356,58	1241,32	1209,1	1219,3
	нагрузочные	1131,51	1017,44	930,99	906,83	914,48
	потери, обусловленные допустимыми погрешностями приборов учета	603,47	542,63	496,53	483,64	487,72
2.3.2	нерациональные потери	—	—	—	—	—
	Итого суммарный расход	78677,66	70745,65	64734,84	63054,57	63586,5

3. Текущее состояние в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организации

3.1 В марте 2017 г. было проведено энергетическое обследование ОАО «КАДВИ» и разработан энергетический паспорт рег. №002-57-2017-1663.

4. Информация о достигнутых результатах ОАО «КАДВИ» в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организации за последние 5 лет.

2012 г.: электроэнергия – 112 тыс. кВт·ч
природный газ – 1746 тыс. н. м³
вода – 41,74 тыс. м³

2013 г.: электроэнергия – 5730 тыс. кВт·ч
природный газ – 2522 тыс. н. м³
вода – 56,33 тыс. м³

2014 г.: электроэнергия – 1633 тыс. кВт·ч
природный газ – 0 тыс. н. м³
вода – 52,9 тыс. м³

2015 г.: электроэнергия – 555 тыс. кВт·ч
природный газ – 1586 тыс. н. м³
вода – 19,8 тыс. м³

2016 г.: электроэнергия – 126 тыс. кВт·ч
природный газ – 0 тыс. н. м³
вода – 19,8 тыс. м³

5. Целевые показатели программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности

Таблица 7

N п/п	Целевые и прочие показатели	Ед. изм.	Средние показатели по отрасли	Лучшие мировые показатели по отрасли	(базовый год)	Плановые значения целевых показателей по годам		
						2018 г.	2019 г.	2020 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Целевые показатели по использованию приборов учёта							
1.1	Доля объёма электрической энергии, расчёты за которую осуществляются с использованием приборов учёта	%	отсутствуют	100	100	100	100	100
2.	Общие целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности							
2.1	Удельный расход электрической энергии в расчёте на 1 кв. метр общей площади	кВт·ч/кв. м	отсутствуют	отсутствуют	154	154	153	152
2.2	Доля потерь электрической энергии при ее передаче по распределительным сетям в общем объеме переданной электрической энергии	%	отсутствуют	отсутствуют	4,12	4,12	4,11	4,10
2.3	Снижение расхода электрической энергии на собственные нужды	тыс. Квт.ч	отсутствуют	отсутствуют	0,00	440,78	1476,59	134,26
2.4	Доведение использования регулирующими организациями осветительных устройств с использованием светодиодов до уровня (от общего объема используемых осветительных устройств)	%	отсутствуют	отсутствуют	25	30	50	75

6. Перечень мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности с указанием ожидаемых результатов в натуральном и стоимостном выражении, сроки проведения указанных мероприятий с разбивкой по годам

Таблица 8

N п/п	Наименование мероприятия	Объемы выполнения (план) с разбивкой по годам действия программы				
		ед. измерения	всего по годам экономия в указанной размерности	2018 г.	2019 г.	2020 г.
1	Замена трансформаторов ТМЗ на ТСЗ и ТМГ-32	тыс. кВт.ч	49,44	16,48	16,48	16,48
2	Отключение на летний период трансформаторов загруженных менее 30%	тыс. кВт.ч	174,64	58,21	58,21	58,21
3	Замена вышедших из строя установок компенсации реактивной мощности	тыс. кВт.ч	119,14	0	59,57	59,57
4	Реконструкция котельной	тыс. кВт.ч	1708,41	366,09	1342,33	0
5	Замена вводных масляных выключателей на вакуумные выключателей на ЗРУ ГПП «Моторная» №257	шт.	3	1	1	1
6	Проведение освидетельствования подстанций со сроком службы более 25 лет	шт.	36	12	12	1
7	Доведение использования регулируемыми организациями осветительных устройств с использованием светодиодов до уровня (от общего объема используемых осветительных устройств)	тыс. кВт.ч	31,74	10,58	10,58	10,58

6.1 План экономии энергетических ресурсов

Таблица 9

[illegible]

7	Доведение использования регулируемых организациями осветительных устройств с использованием светодиодов до уровня (от общего объема используемых осветительных устройств)	тыс. руб	158,901	52,97	1,3	52,97	55,62	1,3	55,62	58,4	1,3	58,4
---	---	-------------	---------	-------	-----	-------	-------	-----	-------	------	-----	------

6.2 Затраты на мероприятия по экономии энергетических ресурсов

Таблица 10

N п/п	Наименование мероприятия	Затраты (план), тыс. руб. (без НДС), с разбивкой по годам действия программы			Статья затрат	Источник финанси- рования
		2018 г.	2019 г.	2020 г.		
1	Замена трансформаторов ТМЗ на ТСЗ и ТМГ-32	900	910	520	--	Собственные средства
2	Отключение на летний период трансформаторов загруженных менее 30%	0	0	0	--	
3	Замена вышедших из строя установок компенсации реактивной мощности	0	200	210	--	Собственные средства
4	Реконструкция котельной	150848		0	--	Собственные средства
5	Замена вводных масляных выключателей на вакуумные выключателей на ЗРУ ГПП «Моторная» №257	610	615	620	--	Собственные средства
6	Проведение освидетельствования подстанций со сроком службы более 25 лет	350	360	580	--	Собственные средства

7. Прогноз потребления энергоресурсов по регулируемому виду деятельности передача электрической энергии

(в тыс. кВт·ч) Таблица 11

№ п/п	Статья	Прогноз на последующие годы*			
		2017	2018	2019	2020
1	Приход				
1.1	Сторонний источник	63586,5	63517,32	63051,66	62655,18
1.2	Собственное производство	—	—	—	—
	Итого суммарный приход	63586,5	63517,32	63051,66	62655,18
2	Расход				
2.1	Расход на собственные нужды, всего в том числе:	31850	31780,82	31711,64	31711,64
2.1.1	производственный (технологический) расход	22295	22295	22295	22295
2.1.2	хозяйственные нужды	9555	9485,82	9416,64	9416,64
2.1.3	электрическое отопление	—	—	—	—
2.1.4	электрический транспорт	—	—	—	—
2.1.5	прочие собственные нужды	—	—	—	—
2.2	Субабоненты (сторонние потребители)	29115	29115	28718,52	28322,04
2.3	Фактические (отчетные) потери, всего, в том числе:	2621,5	2621,5	2621,5	2621,5
2.3.1	технологические потери, всего, в том числе:	2621,5	2621,5	2621,5	2621,5
	условно-постоянные	1219,3	1219,3	1219,3	1219,3
	нагрузочные	914,48	914,48	914,48	914,48
	потери, обусловленные допустимыми погрешностями приборов учета	487,72	487,72	487,72	487,72
2.3.2	нерациональные потери	—	—	—	—
	Итого суммарный расход	63586,5	63517,32	63051,66	62655,18

8. Сведения об увязке результатов реализации программы с вознаграждением сотрудников организации, в том числе через механизм ключевых показателей результативности для менеджеров и структурных подразделений по каждому направлению деятельности организации в разрезе каждого года, их целевые и фактические значения.

Увязки результатов реализации программы с вознаграждением сотрудников организации не планируется.

9. Механизм мониторинга и контроля за исполнением ключевых показателей результативности.

Механизм мониторинга и контроля за исполнением КПП включает:

- выполнение программных мероприятий за счёт предусмотренных источников финансирования;
- ежегодную подготовку отчёта о реализации Программы и обсуждение достигнутых результатов;
- ежегодную корректировку Программы с учётом результатов выполнения Программы за предыдущий период.

Выполнение мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности ежегодно отражаются в отчётах, как в натуральном, так и в стоимостном выражении.

Корректировка Программы включает внесение изменений и дополнений в перечень программных мероприятий, с учётом результатов реализации энергосберегающих мероприятий в предыдущем году, а также на основании выявленных проблем в части энергосбережения, требующих их устранения.

10. Механизм мониторинга и контроля за исполнением целевых показателей программы

1) Должностное лицо, осуществляющее организацию и мониторинг реализации программы: Главный энергетик Кузнецов С.И.

2) Периодичность осуществления мониторинга программы осуществляется ежеквартально.

3) Ежегодно уточняются и корректируются параметры Программы и объёмы выполнения мероприятий.

4) Предоставление отчетов о фактическом исполнении требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в МКП Калужской области не позднее 01 февраля года, следующего за отчетным.

5) Ответственное лицо, отвечающее за контроль реализации программы:

Заместитель главного инженера по реконструкции и эксплуатации энергетического оборудования Катин Д.А.