

ПАСПОРТ
ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ
ЭФФЕКТИВНОСТИ
ООО "Павловоэнерго"
на 2023-2025 год

Основание для разработки программы		Федеральный закон от 23.11.2009 №261-ФЗ "Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации"									
Почтовый адрес		606100 г. Павлово Нижегородской обл., пер. Гаражный, д.1									
Ответственный за формирование программы (Ф.И.О., контактный телефон, e-mail)		Pavlovo Energo <pavlovoenergo@mail.ru>									
Даты начала и окончания действия программы		2023-2025 г.г.									
Год	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	всего		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		
2023	план	6,16		6815,281	68,50	216,09	3,87				
2024	план	6,43		6503,97	67,88	209,71	3,86				
2025	план	6,70		6178,88	67,26	203,42	3,84				
Итого на период	план	19,294		19498,13	203,64	629,23	11,57				

Зам. генерального директора



**СВЕДЕНИЯ О ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЯХ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И
ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ**

№ п/п	Целевые и прочие показатели	Ед. изм.	Средние показатели	Лучшие миро- показатели	(базовый год)*	Плановые показатели целевых показателей по годам		
						по отрасли	по отрасли	утвержд. 2022
1	2	3	4	5	6	7	9	10
1	Снижение относительных потерь электрической энергии при ее передаче	%	10,1	4	7,073	6,861	6,655	6,455
		тыс. кВт/ч			20919,06	20291,49	19682,74	19092,26

Зам. генерального директора


 О.В. Титов


**Пояснительная записка
к программе энергосбережения и повышения энергоэффективности ООО «Павловоэнерго»
на 2023-2025 год.**

1. Цели и задачи программы.

Во исполнение Федерального закона от 23.11.1009 г №261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в некоторые законодательные акты, а так же приказа Министерства энергетики РФ от 30.06.2014 г. №398 «Об утверждении требований к форме программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций» ООО «Павловоэнерго» разработана программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности на период 2023-2025 г. г.

Целью Программы является повышение уровня энергосбережения и энергетической эффективности ООО «Павловоэнерго».

Основными задачами в рамках реализации Программы ООО «Павловоэнерго» являются:

- снижение потерь электроэнергии при ее передаче по распределительным сетям;
- повышение эффективности расходования энергетических ресурсов.

В качестве основных мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности ООО «Павловоэнерго» приняты следующие мероприятия в том числе:

- технические мероприятия – замена оборудования, используемого для передачи и распределения электрической энергии, в т.ч. внедрение в электросетевой комплекс современных инновационных технологий;
- организационные – информирование потребителей об установке, замене вышедших из строя приборов учета используемых энергетических ресурсов, выявление без учетного и бездоговорного потребления электрической энергии.

2. Общие сведения об организации.

ООО «Павловоэнерго» имеет статус территориальной сетевой организацией с 2008 г, осуществляет регулируемую деятельность в т. ч. по передаче и распределению электрической энергии и по технологическому присоединению (подключению) к электросетям на территории г. Нижний Новгород и Нижегородской области.

Основными задачами организации являются обеспечение работоспособности электрических сетей, предотвращение и ликвидация аварий в электрических сетях, а так-же бесперебойное энергоснабжение потребителей.

Для осуществления деятельности по передаче электрической энергии ООО «Павловоэнерго» заключены следующие договора:

Договор оказания услуг по передаче электрической энергии (мощности) между ООО «Павловоэнерго» и ПАО «МРСК Центра и Приволжья» ф-л «Нижновэнерго» № 522003626 от 19.02.2018 г.

1. Договор купли-продажи электрической энергии (мощности) в целях компенсации потерь в электрических сетях между ООО «Павловоэнерго» и ПАО «ТНС-Энерго» Нижний Новгород № 0870000 от 03.09.2013г.

2. Договор купли-продажи электрической энергии (мощности) в целях компенсации потерь в электрических сетях между ООО «Павловоэнерго» и ООО «Волгаэнергосбыт» Нижний Новгород №4470/1/1 от 01.01.2018 г.

Отпуск из сети

3. Технические характеристики объектов электросетевого хозяйства.

По состоянию на 01.06.2022 в ведении ООО «Павловоэнерго» находятся трансформаторные подстанции (ГПП, ТП и РП -110/10/6-0,4 кВ) суммарной установленной мощностью трансформаторов - 175,555 МВА и общей протяженностью сетей -321,415 км (по договору купли-продажи №К1 от 02.03.2022 г.- на обслуживание приняты новые объекты электросетевого хозяйства -ТП в количестве 4 шт, к/л и в/л 6/0,4 кВ протяженностью 30,453 км.)

Перечень объектов электросетевого хозяйства ООО «Павловоэнерго» на 01.06.2022 г:

П/С «Новая» 110/6 кВ	- 1 шт (2*16 МВа)
П/С «Литвиново» 110/6 кВ	- 1 шт. (2*16 МВа)
П/С «ПОМЗ» 35/6 кВ	- 1 шт. (4+2,5 МВа)
П/С «Кристал»	- 1 шт. (2*16 МВА) Договор аренды №
Распределительные пункты	- 5 шт, в т.ч. со встроенной ТП - 2 шт (1,6 МВа)
Трансформаторные подстанции	- 123 шт. (71,46 МВа).

Общая протяженность воздушных и кабельных ЛЭП представлена в таблице:

Таблица 3.2

Протяженность воздушных линий (км).				
Всего	ВН	СНІ	СНІІ	НН
145,615	13,44		40,71	91,465
Протяженность кабельных линий (км).				
175,8			118,28	44,08

В собственности организации находятся 66 трансформаторных подстанций, П/С «Новая», П/С «ПОМЗ», П/С «Литвиново» суммарной присоединенной мощностью энергопринимающих устройств - 114,5 МВа, в/л 110 кВ ф.157, ф.158. остальные объекты ЭСХ приняты на обслуживание по договорам аренды в т.ч:
 - 23 ТП, воздушные и кабельные линии 6/0,4кВ по договору аренды №151 и № 152 от 26.05.2008 г. с КУМИ Павловского района;

- 7 ТП, воздушные и кабельные линии 6/0,4 кВ по договору аренды №б/н от 01.09.2015 г. с ДНТ «Приозерный» и СНТ «Ока»;
- 27 ТП, воздушные и кабельные линии 6/0,4 кВ по договору №30/17 от 17.11.2018 г с ПАО «Ростелеком» г. Н. Новгород;
- оборудование, воздушные линии 110 кВ П/С «Кристалл» по договору аренды «19/19 от 22.10.2019 г. с ОАО «НМЖК» г. Н. Новгород.

4. Коммерческий учет электрической энергии.

Вход в сеть осуществляется от сборных шин ГПП 110/10-6кВ и ГПП 35/6кВ в т.ч. от смежных сетевых организаций:

- от ПСК Транс -Энерго по уровню напряжения ВН (с П/С «Металлист» -ф.601,ф-629) - 2 т.п., по уровню напряжения СН2 (с ПС Новая РП-24А РУ-6кВ в яч.№4) -1 т.п;
- от "Нижновэнерго" ПАО "МРСК Центра и Приволжья" по уровням напряжения ВН (в т.ч: с П/С «Литвиново», П/С «Новая», ф.-610, ф.611 П/С «Ворсменская» -18 т.п.), по СН1 П/С «ПОМЗ» - 4 т.п., и по СН 2 прочие ТП -157 т.п.;
- от АО «Энергосетевая компания» по уровню напряжения СН2 -13 т.п;
- от ООО «Специнвестпроект» по уровню напряжения СН2-8 т.п;
- от ООО «Зефс Энерго» по уровню напряжения СН2 -2 т.п;
- от ООО "Птицефабрика Павловская" по уровню напряжения СН2-2 т.п;
- от ПАО "Павловский автобус" по уровню напряжения СН2-7 т.п;
- от ПС "Кристалл" по уровню напряжению ВН -4 т.п;
- от ПАО "Т Плюс" по уровню напряжения ВН (ВЛ 110 кВ,ф.157,ф.158) -2 т.п.

Всего 179 точек присоединения.

Система коммерческого учета ООО «Павловоэнерго» организована по средством приборного учета с ручным съемом показаний.

Расчеты за транспорт электрической энергии осуществляются на основании показаний приборов учета, расположенных как на объектах потребителей, так и в электроустановках общества. В многоквартирных домах расчеты осуществляются на основании общедомовых приборов учета, смонтированных на границах балансовой принадлежности с ТСЖ, ЖСК, ДУК и контролируются представителями сетевой организации путем снятия показаний с приборов учета ежемесячно, но не реже двух раз в месяц в виде инструментальной проверки.

Коммерческий учет переданной электроэнергии организован в 4108 точки поставки 4085 из которых оборудованы ПУ в т.ч:

- для юридических лиц –в 1150 т.п., оборудованы ПКУ -1127 т.п ;
- для физических лиц- в 2554 точки поставки, оборудованы ПКУ -2554 т.п;

-для МКД –в 365 т.п, оборудованы ПКУ - 365 т.п.

Ежегодно с учетом заявок от потребителей на технологическое присоединение к электрическим к сетям ООО «Павловоэнерго» число потребителей увеличивается в среднем на 100-150 присоединений.

В таблице представлены данные о количестве потребителей, присоединенных к сетям ООО «Павловоэнерго»

Таблица 4.1

	Наименование	Ед. изм.	Факт за 2021 год				
			Всего	ВН	СН1	СН2	НН
1	Количество потребителей 1 категории	Шт.	5	1	2	1	1
2	Количество потребителей 2 категории	Шт.	37	3	2	15	17
3	Количество потребителей 3 категории	Шт.	3335	14	3	156	3162
	Всего	Шт.	3377	18	7	13	3339

5. Основные целевые показатели программы.

Основным показателем эффективной работы электросетевой компании является уровень потерь электрической энергии при ее передаче по распределительным сетям (% от поступления в сеть).

В качестве основного целевого показателя программы энергосбережения и экономической эффективности необходимо применять динамику изменения потерь при ее передаче по электрическим сетям.

Динамика показателей баланса на период реализации программы представлена в таблице:

Таблица 5.1

	Наименование	Ед. изм.	Прогноз на 2022	План на 2023	План на 2024	План на 2025
1	Отпуск электроэнергии в сеть	Млн. кВт*час	295,759	295,759	295,759	295,759
2.	Отпуск электроэнергии из сети в т. ч.	Млн. кВт*час	238,840	275,468	276,077	274,84
3.	Потери	Млн. кВт*час	20,919	20,292	19,683	19,092
		%	7,073	6,861	6,655	6,455

Примечание: Изменение объемов электроэнергии, поступившей (отпущенной) из сети связано с принятием на обслуживание новых объектов электросетевого хозяйства по договору купли-продажи в 2022 г. №К1 от 02.03.2022 г.

Снижение потерь запланировано от уровня потерь, установленного Решением региональной службы по тарифам №65/7 от 20.12.2019 г. для ООО «Павловоэнерго» на долгосрочный период регулирования 2022-2024 г.г. для ООО «Павловоэнерго» г. в размере 7,073% .

В результате реализации Программы с 2023 по 2025 г.г. планируется снизить потери электрической энергии с 7,073 % до 6,455 %.

6. Основные мероприятия по энергосбережению и повышению энергоэффективности.

Основной задачей повышения экономической эффективности организации является снижение коммерческих потерь и повышение достоверности данных учета электрической энергии.

В рамках программы по энергосбережению и повышению энергоэффективности на период 2023-2025 г.г. запланированы технические мероприятия (с прямым экономическим эффектом) и организационные мероприятия по снижению и оптимизации технологического расхода электроэнергии (потерь) в электрических сетях, в т.ч. выявление без учетного и бездоговорного потребления.

Так же во исполнении Федерального закона «Об электроэнергетике» от 26.03.2003 г. №35-ФЗ «..сетевые организации в ходе обеспечения коммерческого учета электрической энергии (мощности) обязаны осуществлять приобретение, установку; замену, допуск в эксплуатацию приборов учета электрической энергии, которые необходимы для обеспечения коммерческого учета электрической энергии (мощности), и последующую их эксплуатацию в отношении энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии (мощности) на розничных рынках и объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, при отсутствии, выходе из строя, истечении срока эксплуатации или истечении интервала между поверками приборов учета электрической энергии и (или) иного оборудования, которые используются для коммерческого учета»

Перенос расчетных узлов учета на границу балансовой принадлежности, замена существующих приборов учета на электронные многофункциональные счетчики класса точности 1 с возможностью включения в систему АИИСКУЭ является эффективной мерой сокращения коммерческих потерь. Тип расчетных приборов и их класс точности служит важным фактором, влияющим на достоверность учета электрической энергии.

В основе устройства данных приборов учета лежит программное обеспечение, позволяющее в автоматическом режиме считывать информацию через определенный интервал времени. В системах коммерческого учета электроэнергии успешно применяется способ удаленного снятия показаний приборов с помощью различных GSM-модемов, и в большинстве предназначенных для этого программ уже реализована возможность работы с GSM-модемами в качестве канала данных.

Установка современных приборов учета со встроенными реле управления нагрузкой и интерфейсами позволяют вести более точный учет электроэнергии, снизить затраты на обслуживание за счет увеличенного межповерочного интервала. Встроенный GSM модем и PLS/RF адаптер позволяют сохранять профиль мощности за определенный период времени, дистанционный съем показаний с приборов учета значительно упрощает работу обслуживающего персонала и позволяет свести к минимуму погрешности при составлении балансов электрической энергии.

В результате планомерной работы по техническому аудиту узлов учета потребителей специалистами ООО «Павловоэнерго» выявлены приборы учета с истекшими сроками межповерочного интервала и неисправные, которые в обязательном порядке подлежат замене в 2023-2025 г.г.

Суммарные затраты по замене приборов коммерческого учета на 2023-2025 г. составят 19298,009 тыс. руб. без НДС. Экономия потерь от внедрения данных мероприятий составит 1601,49 тыс. руб. на сумму 5756,8 тыс. руб.

Значительная часть запланированного экономического эффекта используется не для снижения потерь, а для недопущения роста потерь электрической энергии. Для этого программой предусмотрены организационные мероприятия в т.ч.: мероприятия, связанные с выявлением безучетного и бездоговорного потребления электрической энергии, контрольный съём показаний с расчетных узлов учета, анализ и контроль за эксплуатационным и техническим состоянием приборов учета, составление по -фидерных балансов, оценка аварийности потерь в электрических сетях.

Экономический эффект от внедрения этих мероприятий составит 225 тыс. кВт/час на сумму 809,43 тыс. руб. Дополнительных затрат на проведение данных мероприятия не требуется.

Всего на период реализации программы суммарная экономия потерь от внедрения всех мероприятий составит 1826,49 тыс. кВт/час на сумму 6566,23 тыс. руб.

Расчет экономической эффективности мероприятий произведен по средневзвешенной цене покупки потерь за 2021г, выставленной в счетах-фактурах к договорам купли -продажи электрической энергии (мощности) в целях компенсации потерь с ПАО «ТНС-Энерго» и ПАО «Волгаэнергосбыт» с учетом индексов-дефляторов, установленных Министерством Экономического развития на 2023 - 2025 г.г.

Средневзвешенная цена покупки потерь на 2023-2025 г.г. - 3,59 руб/кВт*час.

Ожидаемый срок окупаемости мероприятий определен как период, в течении которого затраты на выполнение данных мероприятий будут компенсированы суммарной величиной ожидаемого экономического эффекта и составит 1,8 лет.

При вступлении в силу постановлений, приказов, методических указаний и других нормативных актов, регламентирующих требования регулирующих органов к программе в области энергосбережения и повышения энергоэффективности, программа может быть скорректирована.

Планируемые значения целевых показателей Программы энергосбережения и повышения энергоэффективности представлены к настоящей Программе по форме приложений к Приказу Минэнерго №398 от 30.06.2014 г. «Об утверждении требований к форме программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций с участием государства и муниципального образования, организаций, осуществляющих регулируемые виды :

- Приложение №1 «Паспорт программы энергосбережения и повышения энергоэффективности»;
- Приложение №2 Сведения о целевых показателях программы энергосбережения и энергоэффективности»;
- Приложение №3 «Перечень мероприятий, основной целью которых является энергосбережение и повышение энергоэффективности».

Зам. генерального директора


О.В. Титов