

УТВЕРЖДАЮ:  
Генеральный директор  
ПАО «Мордовская энергосбытовая  
компания»  
В.А. Лялькин  
2022 г.



**Описание проекта корректировки  
инвестиционной программы  
ПАО «Мордовская энергосбытовая компания» на  
2022-2023 гг.  
(Пояснительная записка)**

Саранск 2022 г.

## 1. Предпосылки реализации проекта.

Долгосрочная инвестиционная программа ПАО «Мордовская энергосбытовая компания» на 2021-2023 гг. сформирована в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 1 декабря 2009 г. № 977 "Об инвестиционных программах субъектов электроэнергетики", Приказом Министерства энергетики РФ от 28 июля 2016 г. № 728 "Об утверждении форм раскрытия субъектами оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике информации об инвестиционной программе (о проекте инвестиционной программы и (или) проекте изменений, вносимых в инвестиционную программу), правил заполнения указанных форм и требований к их форматам раскрытия", Постановлением Правительства РФ от 21 января 2004 г. № 24 "Об утверждении стандартов раскрытия информации субъектами оптового и розничных рынков электрической энергии".

В проект корректировки инвестиционной программы ПАО «Мордовская энергосбытовая компания» на 2022-2023 гг. включены следующие инвестиционные проекты:

1. Приобретение служебного транспорта для ПАО «Мордовская энергосбытовая компания»
2. Обеспечения информационной инфраструктуры ПАО «Мордовская энергосбытовая компания»
3. Приобретение парка рабочих станций (компьютеров) ПАО «Мордовская энергосбытовая компания»
4. Установка автоматизированной системы коммерческого учета оптового рынка для гарантирующего поставщика ПАО «Мордовская энергосбытовая компания»
5. Реконструкция нежилых помещений, предназначенных для размещения Центра Обслуживания Клиентов ПАО «Мордовская энергосбытовая компания» в с.Теньгушево Теньгушевского района Республики Мордовия.
6. Создание интеллектуальной системы учета (ИСУ) в многоквартирных домах (МКД) ПАО «Мордовская энергосбытовая компания».
7. Приобретение системы обнаружения вторжения ПАО «Мордовская энергосбытовая компания»
8. Установка системы пожаротушения в серверной ПАО «Мордовская энергосбытовая компания»

Для проекта инвестиционной программы на период 2022-2023 гг. планируется использовать средства в сумме 130,9 млн. руб. (с НДС), в том числе по годам:

№п/п	Наименование инвестиционных проектов	2022 г.	2023 г.	Всего (млн. руб.)
1	Приобретение служебного транспорта	6,1	0	6,1
2	Обеспечения информационной инфраструктуры ПАО «Мордовская энергосбытовая компания»	8,5	0,9	9,5
3	Приобретение парка рабочих станций (компьютеров) ПАО «Мордовская энергосбытовая компания»	4,9	4,5	9,4
4	Установка автоматизированной системы коммерческого учета оптового рынка для гарантирующего поставщика	1,7	0,00	1,7
5	Реконструкция нежилых помещений, предназначенных для размещения Центра Обслуживания Клиентов ПАО «Мордовская энергосбытовая компания» в с.Теньгушево Теньгушевского района Республики Мордовия.	2,3	0,00	2,3
6.	Создание интеллектуальной системы учета (ИСУ) в многоквартирных домах (МКД) ПАО «Мордовская энергосбытовая компания»	35,3	64,8	100,1
7.	Система пожаротушения в серверной	1,3	0,00	1,3
8.	Программно-аппаратный комплекс обнаружения вторжения	0,6	0,00	0,6
	Всего:	60,7	70,2	130,9

## **II. Характеристика инвестиционных проектов в составе корректировки инвестиционной программы ПАО «Мордовская энергосбытовая компания» на 2022-2023 гг.**

### **I. Приобретение служебного транспорта для ПАО «Мордовская энергосбытовая компания»**

#### **1. Краткое описание инвестиционного проекта.**

ПАО «Мордовская энергосбытовая компания» - крупнейшая энергосбытовая компания республики, реализующая 69 % объема электроэнергии в регионе. В состав компании входят 4 межрайонных отделения: Ковылкинское, Комсомольское, Краснослободское и Саранское. Сотрудники 23 районных служб ПАО «Мордовская энергосбытовая компания» осуществляют свою деятельность непосредственно во всех районах Мордовии. Общая площадь обслуживаемой территории составляет 26 100 кв. километров. В связи со значительной площадью обслуживаемой территории и удаленностью районов республики от центрального аппарата Общества, а также большой клиентской базой, автотранспорт ПАО «Мордовская энергосбытовая компания» характеризуется большим годовым пробегом, повышенными затратами на ремонт и техническое обслуживание, вследствие ускоренного износа, и нуждается в своевременном обновлении.

Инвестиционный проект предусматривает частичное обновление автопарка ПАО «Мордовская энергосбытовая компания» с целью снижения затрат на содержание и эксплуатацию легковых автомашин, имеющих большой пробег.

В результате проведенных корректировок инвестиционной программы, в 2022-2023 гг. в рамках инвестиционного проекта предполагается приобрести 6 единиц автотранспорта: 5 единиц автомашин марки ЛАДА-Гранта, 1 единицу автомашины УАЗ-220695.

Общий скорректированный объем капитальных вложений в инвестиционный проект на приобретение автомобилей в 2022 году составляет 6,1 млн. рублей (с НДС).

#### **2. Цели инвестиционного проекта.**

Целью инвестиционного проекта является частичное обновление автопарка ПАО «Мордовская энергосбытовая компания» путем замены автомобилей, имеющих большой пробег, на новые автомобили. Замена автомашин с большим пробегом на новые автомобили позволит:

- сократить расходы на ремонт автотранспорта. Чем старше машина, тем большее число деталей приближается к границе своего ресурса, что приводит к частым поломкам и увеличению расходов предприятия на ремонт автомобилей;

- сократить расходы на обслуживание автотранспорта – покупку топлива, замену масел и т.д. Как правило, автомобили с высоким пробегом потребляют топлива на 5-10% процентов больше нормы, что является естественным для изношенного двигателя. Также является нормой и повышенный угар масла – до 1 литра на тысячу км пробега;

- обеспечить предсказуемость планируемых расходов на содержание автомобиля. Это преимущество является следствием первых двух и состоит в том, что расходы на содержание нового автомобиля проще запланировать;

- повысить надежность имеющегося автопарка Общества. Новые автомобили характеризуются новыми узлами и агрегатами, оригинальными (используемыми заводом, а не аналогами или подделками) запчастями и заводской сборкой, которая служит гарантом качества нового автомобиля;

- повысить качество обслуживания потребителей. Поскольку новые автомобили характеризуются повышенной степенью надежности в эксплуатации, данный фактор обеспечивает своевременность обслуживания клиентской базы ПАО «Мордовская энергосбытовая компания» - своевременную доставку счетов-квитанций, оперативное реагирование на обращения потребителей и т.д.

Таким образом, ожидаемым эффектом внедрения системы является:

- сокращение расходов на содержание и ремонт автотранспорта ПАО «Мордовская энергосбытовая компания»;
- улучшение качества планирования расходов на содержание автотранспорта;
- повышение надежности автопарка ПАО «Мордовская энергосбытовая компания»;
- повышение качества обслуживания потребителей.

## **II. Обеспечение информационной инфраструктуры ПАО «Мордовская энергосбытовая компания»**

1. Данная Инвестиционная программа изначально состоит из пяти частей:

- приобретение лицензий для информационной инфраструктуры
- внедрение программного комплекса 1С:Энергобиллинг Юридические лица
- внедрение программного комплекса ИнфоПро
- внедрение системы предотвращения утечек информации
- развитие верхнего уровня интеллектуальной системы учета электроэнергии

Проекты «внедрение программного комплекса ИнфоПро» и «внедрение системы предотвращения утечек информации» были реализованы в 2021 году.

### **Приобретение лицензий для информационной инфраструктуры.**

Цель проекта - повышение информационной безопасности, снижение риска потери данных и вынужденных простоев в работе из-за вирусных атак, использующих уязвимости в устаревшем программном обеспечении.

Мероприятия инвестиционного проекта реализованы в 2021 г.

### **Внедрение ПК 1С:Энергобиллинг Юридические лица**

Цель проекта – повышение параллельности работы и производительности системы выставления счетов потребителям электроэнергии – юридическим лицам, развитие функционала интеграции с базой по физическим лицам.

Реализация мероприятий данного инвестиционного проекта осуществляются в 2021-2023 гг.

### **Развитие верхнего уровня интеллектуальной системы учета электроэнергии**

Цель проекта – предоставление потребителям электрической энергии доступа к минимальному набору функций интеллектуальной системы учета электроэнергии в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 19 июня 2020 г. № 890 «О порядке предоставления доступа к минимальному набору функций интеллектуальных систем учета электрической энергии (мощности)».

Мероприятия инвестиционного проекта будут реализованы в 2022 г.

2. Инвестиционный проект выполняется в рамках выполнения мероприятий технического характера гарантирующим поставщиком, в части создания современной информационной системы, позволяющей с большей эффективностью выполнять функции сбытовой деятельности

Общая скорректированная стоимость инвестиционного проекта на 2022-2023 гг. составляет 9,5 млн. руб. (с НДС).

### **Внедрение ПК 1С:Энергобиллинг Юридические лица**

В настоящее время для выставления счетов юридическим лицам в ПАО «Мордовская энергосбытовая компания» используется конфигурация, приобретенная более 8 лет назад, которая в течении всего времени эксплуатации дорабатывалась собственными

разработчиками компании без соблюдения стандартов и методик разработки фирмы 1С, что в итоге привело к существенному снижению параллельности работы и производительности системы. Для улучшения работы сотрудников компании с потребителями и для сокращения сроков выставления счетов-фактур планируется внедрение ПК 1С:Энергобильдинг Юридические лица

Стоимость проекта в 2022 году составит 2,9 млн. руб. с НДС, в 2023 году - 0,9 млн. руб. с НДС.

#### **Развитие верхнего уровня интеллектуальной системы учета электроэнергии**

В 2022 году планируется запуск программного комплекса верхнего уровня интеллектуальной системы учета электроэнергии, состоящий из следующих систем:

1. Установка на сервере системы управления базой данных (СУБД) Postgres Pro Certified для Пирамиды 2.0, с количеством лицензий 8 шт.;

2. Установка на сервере операционной системы Astra Linux, с уровнем защищенности «Максимальный», с количеством лицензий 1 шт. для сервера, 6 шт. для рабочих станций, для развертывания Пирамида 2.0;

3. Установка на сервере средства виртуализации Hypervisor в количестве 1 шт. для установки Пирамида 2.0;

4. Для организации верхнего уровня интеллектуальной системы учета будет приобретаться модульный программный комплекс «Пирамида 2.0», с лицензиями для опроса с лицензиями для опроса 25 000 приборов учета, организацией 2 АРМ администраторов и 36 АРМ пользователей в компании, 1400 лицензий для подключения к личному кабинету потребителей для предоставления им минимального функционала (предъявляемого к приборам учета).

Стоимость проекта – 5,6 млн. руб.

Реализация проекта планируется в 2022 году.

Мероприятия по обновлению программно-аппаратного комплекса информационной инфраструктуры ПАО «Мордовская энергосбытовая компания» направлены на снижение вероятности ее полного выхода из строя и повышению эффективности работы инфраструктуры.

Сводный сметный расчет обеспечения информационной системы ПАО «Мордовская энергосбытовая компания»

млн. руб.

№п/п	Наименование инвестиционных проектов	2022 г.	2023 г.	Всего
1	Внедрение ПК 1С:Энергобильдинг Юридические лица	2,9	0,9	3,9
2	Развитие верхнего уровня интеллектуальной системы учета электроэнергии	5,6	-	5,6
	Всего:	8,5	0,9	9,5

### **III. Приобретение парка рабочих станций (компьютеров) ПАО «Мордовская энергосбытовая компания»**

Парк рабочих станций ПАО «Мордовская энергосбытовая компания» на 40% состоит из компьютеров старше 8 лет с неподдерживаемыми операционными системами (Microsoft Windows XP, Microsoft Windows 7), еще 40% составляет доля компьютеров, приобретенных от 5 до 8 лет назад и 20% - до 5 лет с современной операционной системой Windows 10. В целях повышения производительности работы и улучшения информационной безопасности

необходимо заменить 155 рабочих станций из 250 на новые с современной операционной системой.

Мероприятия по приобретения парка рабочих станций (компьютеров) ПАО «Мордовская энергосбытовая компания» направлены на снижение вероятности полного выхода из строя и повышению эффективности работы предприятия.

Данный инвестиционный проект выполняется в рамках выполнения мероприятий технического характера гарантирующим поставщиком, в части создания современной информационной системы, позволяющей с большей эффективностью выполнять функции сбытовой деятельности

В качестве 155 рабочих станции планируется приобретение моноблоков с диагональю экрана 23.6'' (IPS, матовый), с предустановленной операционной системой Windows 10 Professional, современным производительным процессором, 8 ГБайт оперативной памяти и жестким диском SSD на 256 МБайт.

Стоимость проекта рассчитана на основании коммерческого предложения ООО «БизнесПро» и составит в 2022-2023 гг. 9,4 млн. руб., в том числе:

В 2022 году планируется приобрести 60 шт. на сумму 4,9 млн. руб (с НДС).

В 2023 году планируется приобрести 39 шт. на сумму 4,5 млн. руб (с НДС).

#### **IV. Установка автоматизированной системы коммерческого учета оптового рынка для гарантирующего поставщика ПАО «Мордовская энергосбытовая компания»»**

##### **1. Краткое описание инвестиционного проекта.**

Данный инвестиционный проект выполняется в рамках выполнения мероприятий технического характера гарантирующим поставщиком, в части оснащения каждой точки поставки, средствами измерений (в том числе принадлежащими на праве собственности или на ином законном основании третьим лицам), обеспечивающими сбор, обработку и передачу организации коммерческой инфраструктуры данных коммерческого учета и соответствующими определенным в соответствии с Правилами ОРЭМ (Постановление Правительства РФ от 27 декабря 2010 г. № 1172) и Договором о присоединении к торговой системе оптового рынка.

Срок реализации – 2022 год.

Общая стоимость инвестиционного проекта – 1,7 млн. руб. с НДС.

##### **2. Планируемые цели, задачи, этапы, сроки и конкретные результаты реализации инвестиционного проекта:**

- оснащение каждой точки поставки ОРЭМ средствами измерений, обеспечивающими сбор, обработку и передачу организации коммерческой инфраструктуры данных коммерческого учета и соответствующими определенным требованиям;

- оборудование системой связи, обеспечивающей передачу системному оператору данных, необходимых для осуществления централизованного оперативно-диспетчерского управления в пределах ЕЭС России, и соответствующей техническим параметрам, с соблюдением сроков введения в действие этих требований (п. 23 Правил оптового рынка электрической энергии (мощности), утвержденных постановлением Правительства РФ от 27.12.10 № 1172, и Приложения № 11.1 к настоящему Положению в порядке, установленном Приложением № 11.3 к настоящему Положению, к участникам оптового рынка и ФСК применяются санкции в соответствии с Положением о применении санкций на оптовом рынке электроэнергии и мощности (Приложение № 21 к Договору о присоединении к торговой системе оптового рынка).

Мероприятия инвестиционного проекта будут реализованы в 2022 г.

**V. «Реконструкция нежилых помещений, предназначенных для размещения Центра Обслуживания Клиентов ПАО «Мордовская энергосбытовая компания» в с.Теньгушево Теньгушевского района Республики Мордовия**

Целью настоящего инвестиционного проекта является реконструкция нежилых помещений (офисное здание площадью 64,2 м<sup>2</sup> и гараж площадью 48,8 м<sup>2</sup>) для организации Центра Обслуживания Клиентов (ЦОК) ПАО «Мордовская энергосбытовая компания» в с.Теньгушево Теньгушевского района Республики Мордовия в соответствии с положениями Постановления Правительства РФ от 4 мая 2012 г. № 442 "О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии".

Инвестиционный проект выполняется в рамках мероприятий по улучшению качества обслуживания клиентов ПАО «Мордовская энергосбытовая компания» и выполнения социальной функции.

Теньгушевская районная служба Краснослободского межрайонного отделения ПАО «Мордовская энергосбытовая компания» располагается во встроенном нежилом помещении площадью 10,5 м<sup>2</sup> на первом этаже здания ремонтно-производственной базы Теньгушевской подстанции по адресу с. Теньгушево, ул. Новая, д. 26.

Кроме того, расположение районной службы на удаленном расстоянии от центра Теньгушевского района Республики Мордовия и от основных административных зданий (администрация района, отделение почты, банки) не отвечает в полной мере принципу территориальной доступности.

Перечисленные факты не позволяют Теньгушевской районной службе в должной степени осуществлять функции, возложенные на гарантирующего поставщика электрической энергии нормами действующего законодательства и утвержденным в Обществе стандартом качества обслуживания потребителей. ПАО «Мордовская энергосбытовая компания» были приобретены в собственность нежилые помещения, в которых проводится реконструкция, с целью дальнейшего размещения персонала Центра обслуживания клиентов Теньгушевского района.

Стоимость проекта в 2022 году составит 2,3 млн. рублей с НДС.

**VI «Создание интеллектуальной системы учета (ИСУ), класс напряжения 0,22 (0,4) кВ в многоквартирном доме (МКД), в соответствии с Федеральным законом от 27.12.2018 № 522-ФЗ ПАО «Мордовская энергосбытовая компания»**

Данный инвестиционный проект выполняется в рамках выполнения мероприятий технического характера гарантирующим поставщиком, в части оснащения интеллектуальными системами учета (ИСУ). Целью инвестиционного проекта является выполнение требований Федерального закона от 27 декабря 2018 г. № 522-ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с развитием систем учета электрической энергии (мощности) в Российской Федерации".

Проект реализуется в рамках исполнения требований Федерального закона от 27.12.2018 № 522-ФЗ и позволит постепенно автоматизировать учет электроэнергии в МКД и создать систему интеллектуального учета электроэнергии по всем точкам учета в МКД.

ИСУ МКД предназначена для организации интеллектуального учёта электроэнергии в многоквартирных домах, позволяющая комплексно решать вопросы по организации вводного (подомового) и поквартирного учёта.

Проект предусматривает:

- замену:
  - установленных приборов учета электроэнергии на интеллектуальные;
  - автоматических выключателей, пакетных переключателей, соединительных проводов в поэтажных сборках и трансформаторов тока в ВРУ – 0,4кВ МКД.
- установку и монтаж:
  - устройств передачи данных и каналобразующего оборудования;
  - коммуникационных сетей (каналов) связи.
- пусконаладочные работы оборудования, участвующего в сборе и передаче данных в программном комплексе ИСУ МКД.

В рамках Проекта планируется построение интеллектуальной системы учета электрической энергии в ПАО «Мордовская энергосбытовая компания».

Срок реализации проекта: 2022 – 2023 г.

В 2022г. замене подлежат: индивидуальные приборы учета в количестве 1107 шт. и общедомовые приборы учета в количестве 137 шт., а также устанавливаются 164 шт. коммуникационного оборудования.

В 2023г. замене подлежат: индивидуальные приборы учета в количестве 2192 шт. и общедомовые приборы учета в количестве 182 шт., а также устанавливаются 208 шт. коммуникационного оборудования.

Проект позволит существенно повысить качество обслуживания потребителей за счет:

- повышения качества учёта электроэнергии, обеспечения корректного определенного объема потребленной электроэнергии;
- централизации и автоматизации сбора показаний приборов учета потребления электроэнергии;
- прозрачности формирования начислений за потребленную электроэнергию;
- упрощения процесса передачи показаний приборов учета;
- предоставления возможности снижения затрат за потребленную электроэнергию, применяя дифференцированный тариф (день/ночь);
- обеспечения возможности проведения мероприятий по поиску мест хищений электроэнергии, после создания системы интеллектуального учета в целом по МКД.
- мониторинга режимов потребления и разработка мероприятий направленных на снижение коммерческих потерь электроэнергии и объемов электроэнергии на общедомовые нужды
- удаленного ограничения/возобновления режима потребления электроэнергии;
- автоматизации процесса выписки счетов жильцам за фактически потребленную электроэнергию.

Объем финансовых потребностей необходимых для реализации Проекта рассчитан в соответствии с Постановлением Правительства от 29.12.2020 г. № 2339 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации и об определении и о применении нормативов предельных объемов финансовых потребностей на реализацию мероприятий по организации коммерческого учета электрической энергии (мощности) на розничных рынках электрической энергии» и на основании Приказа Министерства энергетики РФ от 17 января 2019 г. N 10 "Об утверждении укрупненных нормативов цены типовых технологических решений капитального строительства объектов электроэнергетики в части объектов электросетевого хозяйства" (в отношении типовых технологических решений системы учета электрической энергии (мощности), автоматизированной информационно-измерительной системы коммерческого учета электрической энергии, технического учета электроэнергии объектов электросетевого хозяйства).

Стоимость проекта – 100,1 млн. руб. (с НДС)



Реализация проекта рассчитана на 2 года:

- 2022 год – 35,3 млн. руб.
- 2023 год – 64,8 млн. руб.

## **VII. Приобретение системы обнаружения вторжения ПАО «Мордовская энергосбытовая компания»**

Данный инвестиционный проект выполняется в рамках выполнения мероприятий технического характера гарантирующим поставщиком, в части создания современной информационной системы, позволяющей эффективно выявлять угрозы безопасности.

В качестве системы обнаружения вторжений планируется приобретение программно-аппаратного комплекса ViPNet IDS NS 1000 3.x.

В целях исполнения требований Федерального закона № 187-ФЗ от 26 июля 2017 года «О критической информационной инфраструктуре Российской Федерации», приказа ФСТЭК РФ от 25 декабря 2017 года № 239 «Об утверждении требований по обеспечению безопасности значимых объектов критической информационной инфраструктуры Российской Федерации» необходимо приобрести систему обнаружения вторжений для мониторинга входящего трафика в сети.

Мероприятия по приобретению системы обнаружения вторжения ПАО «Мордовская энергосбытовая компания» направлены на исполнение требований по защите значимых объектов критической информационной инфраструктуры организации.

Инвестиционный проект будет реализован в 2022 г.

Стоимость проекта составляет 0,6 млн. руб.

## **VIII. Установка системы пожаротушения в серверной ПАО «Мордовская энергосбытовая компания»**

Данный инвестиционный проект выполняется в рамках выполнения мероприятий технического характера гарантирующим поставщиком, в части создания современной информационной системы, позволяющей с большей эффективностью выполнять функции сбытовой деятельности. Мероприятия инвестиционного проекта направлены на сохранение работоспособности информационной системы в случае возгорания.

С целью сохранения дорогостоящего оборудования, в качестве огнетушащего вещества, планируется применение газа, не проводящего электричество и не повреждающего проводку и металл. После испарения газ не оставляет следов на оборудовании.

Мероприятия по установке системы пожаротушения в серверной ПАО «Мордовская энергосбытовая компания» направлены на снижение вероятности полного выхода из строя серверного оборудования и потери данных.

Инвестиционный проект будет реализован в 2022 г.

Стоимость проекта составляет 1,3 млн. руб.