



Акционерное общество
«Энергосбытовая компания «Восток»
ОГРН 1037739123696, ИНН 7705424509
119121, Россия, г. Москва, ул. Бурденко, д. 22
Тел.: +7 495 775-24-97
www.vostok-electra.ru

ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПРОГРАММА

2020 – 2024 гг.

Утверждаю

Директор по сбыту

АО «ЭК «Восток»

В.Е.Сабурова

2020 г.



« »



ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПРОГРАММА

**Гарантирующего поставщика –
Акционерного общества
«Энергосбытовая компания «Восток»**

на 2020 – 2024 гг.

(с учетом корректировок от 2020г.)

**г. Оренбург
2020г.**

Паспорт инвестиционного проекта
«Создание интеллектуальной системы учета электрической энергии (ИСУЭ) в
многоквартирных домах в зоне деятельности Гарантирующего поставщика
АО «ЭК «Восток» на территории Оренбургской области»

Наименование организации	Акционерное общество «Энергосбытовая компания «Восток»
Идентификатор проекта	J_ОСЭС-ОО-01
Наименование проекта	Создание интеллектуальной системы учета электрической энергии (ИСУЭ) в многоквартирных домах в зоне деятельности Гарантирующего поставщика АО «ЭК «Восток» на территории Оренбургской области
Цель проекта	Исполнение Федерального закона от 27.12.2018 N 522-ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с развитием систем учета электрической энергии (мощности) в Российской Федерации" в части обеспечения коммерческого учета электрической энергии (мощности) на розничных рынках и для оказания коммунальных услуг по электроснабжению многоквартирных домов и помещений в многоквартирных домах
Объекты автоматизации	Многоквартирные дома, помещения в многоквартирных домах, на территории Оренбургской области (3 149 точек учета)
Сроки реализации проекта	Период реализации проекта: 2020-2024 гг.
Место реализации проекта	Оренбургская область
Объем и источники финансирования проекта	Стоимость инвестиционного проекта: 71 478 600,00 руб. (без учета НДС). Источник финансирования проекта – прибыль на капитальные вложения, учтенная в НВВ ГП 2020-2024 гг. в размере 71 478 600,00 руб.

Содержание инвестиционной программы
АО «Энергосбытовая компания «Восток» на 2020-2024гг.

Раздел:	стр.
1. Общие сведения об обществе	5
2. Обоснование реализации инвестиционной программы	6
3. Цель реализации инвестиционной программы	7
4. Стоимость и источники финансирования инвестиционной программы	8
5. Основные сведения об интеллектуальной системе учета электрической энергии (ИСУЭ)	9
6. Обоснование необходимых объемов финансовых ресурсов	15

Приложения:

1. Перечень точек учета в многоквартирных домах с истечением поверки ИПУ в 2020-2024гг.;
2. Перечень точек учета (ОДПУ) в многоквартирных домах с истечением поверки ПУ и/или элементов измерительного комплекса в 2020-2024гг.;
3. Локальный сметный расчет по Оренбургской области на 2020г.;
4. Локальный сметный расчет по Оренбургской области на 2021г.;
5. Локальный сметный расчет по Оренбургской области на 2022г.;
6. Локальный сметный расчет по Оренбургской области на 2023г.;
7. Локальный сметный расчет по Оренбургской области на 2024г.;
8. План финансирования капитальных вложений по инвестиционным проектам;
9. План освоения капитальных вложений по инвестиционным проектам;
10. План принятия основных средств и нематериальных активов к бухгалтерскому учету;
11. План принятия основных средств и нематериальных активов к бухгалтерскому учету на 2020 год с распределением по кварталам;
12. Источники финансирования инвестиционной программы;
13. Финансовый план субъекта электроэнергетики.

1. Общие сведения об обществе

Акционерное общество «Энергосбытовая компания «Восток» (АО «ЭК «Восток») было образовано в 2001 году и стало одним из первых негосударственных участников оптового рынка электроэнергии (ОРЭ), созданного в процессе реформирования электроэнергетической отрасли России.

В настоящее время АО «ЭК «Восток» поставляет электроэнергию клиентам на территории девяти субъектов Российской Федерации, являясь энергосбытовой компанией и гарантирующим поставщиком в первой ценовой зоне (зона Европы и Урала) оптового рынка электроэнергии. АО «ЭК «Восток» имеет статус гарантирующего поставщика на территориях Оренбургской области, Тюменской области, Курганской области, Ханты-Мансийского автономного округа – Югры и Ямало-Ненецкого автономного округа.

Основными видами деятельности АО «ЭК «Восток» на территории Оренбургской области являются:

- покупка электрической энергии на оптовом и розничных рынках электрической энергии (мощности);
- реализация (продажа) электрической энергии на оптовом и розничных рынках электрической энергии (мощности) потребителям (в том числе гражданам).

Зона деятельности АО «ЭК «Восток» на территории Оренбургской области в границах балансовой принадлежности сетей филиала ОАО «МРСК Волги - «Оренбургэнерго» и присоединенным к ним сетям, входящий в периметр, ограниченный 5-ю группами точек поставки: PORENSL1, PORENSL2, PORENSL3, PORENSL4, PORENSL5

На обслуживании гарантирующего поставщика АО «ЭК «Восток» на вышеуказанной территории находятся 38213 физических лиц и заключены 1009 договоров энергоснабжения с юридическими лицами. Общий объем покупки электрической энергии с оптового рынка составляет по факту 2018г. 320 225 млн.кВт*ч.

Одной из основных целей инвестиционной деятельности АО «ЭК «Восток» на ближайшие годы становится повышение стандартов качества обслуживания потребителей, развитие информационных технологий, а также исполнение требований действующего законодательства в области интеллектуальных систем коммерческого учета электрической энергии.

2. Обоснование реализации инвестиционной программы

Инвестиционная программа реализуется в рамках исполнения Федерального закона от 27.12.2018 N 522-ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с развитием систем учета электрической энергии (мощности) в Российской Федерации", вносящего изменения в Федеральный закон от 26 марта 2003 года N 35-ФЗ "Об электроэнергетике":

5) в статье 37: б) "5. Коммерческий учет электрической энергии (мощности) на розничных рынках и в целях оказания коммунальных услуг по электроснабжению обеспечивают гарантирующие поставщики и сетевые организации с применением приборов учета электрической энергии в соответствии с правилами предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов, установленными в соответствии с жилищным законодательством, правилами организации учета электрической энергии на розничных рынках, в том числе посредством интеллектуальных систем учета электрической энергии (мощности).

В ходе обеспечения коммерческого учета электрической энергии (мощности) на розничных рынках и для оказания коммунальных услуг по электроснабжению гарантирующие поставщики и сетевые организации обязаны осуществлять контроль соблюдения требований, при которых допускается использование прибора учета электрической энергии для коммерческого учета электрической энергии (мощности), а также извещать заинтересованных субъектов электроэнергетики, потребителей электрической энергии (мощности) и иных владельцев приборов учета электрической энергии о нарушении указанных требований.

Гарантирующие поставщики в ходе обеспечения коммерческого учета электрической энергии (мощности) на розничных рынках и для оказания коммунальных услуг по электроснабжению обязаны осуществлять приобретение, установку, замену, допуск в эксплуатацию приборов учета электрической энергии и (или) иного оборудования, а также нематериальных активов, которые необходимы для обеспечения коммерческого учета электрической энергии (мощности), в отношении многоквартирного дома и помещений в многоквартирных домах, электроснабжение которых осуществляется с использованием общего имущества, 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 электрической энергии (мощности), в том числе не принадлежащих гарантирующему поставщику, а также последующую их эксплуатацию.

3. Цель реализации инвестиционной программы

Создание интеллектуальной системы учета электрической энергии (ИСУЭ) в многоквартирных домах обеспечит:

- информационный обмен данными, получаемыми в ходе обеспечения коммерческого учета электрической энергии (мощности), необходимыми для взаиморасчетов за поставки электрической энергии и мощности, а также за связанные с указанными поставками услуги, на безвозмездной основе в порядке, установленном правилами предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов, установленными в соответствии с жилищным законодательством, правилами организации учета электрической энергии на розничных рынках в части обеспечения коммерческого учета электрической энергии (мощности) на розничных рынках и для оказания коммунальных услуг по электроснабжению многоквартирных домов и помещений в многоквартирных домах;

- безвозмездное предоставление субъектам электроэнергетики и потребителям электрической энергии (мощности), в отношении которых АО «ЭК «Восток» обеспечивает коммерческий учет электрической энергии (мощности), минимального набора функций интеллектуальных систем учета электрической энергии (мощности) в порядке, установленном правилами предоставления доступа к минимальному набору функций интеллектуальных систем учета электрической энергии (мощности).

4. Стоимость и источники финансирования инвестиционной программы

Фактическая стоимость и источники финансирования инвестиционной программы «Создание интеллектуальной системы учета электрической энергии (ИСУЭ) в многоквартирных домах в зоне деятельности Гарантирующего поставщика АО «ЭК «Восток» на территории Оренбургской области» на 2020-2024гг. приведены в Таблице 1.1.

Таблица 1.1.

№ п/п	Год реализации инвестиционной программы	Сумма, руб. (без НДС)	Источник финансирования
1.	2020 г.	21 271 851,00	прибыль на капитальные вложения, учитываемая в НВВ ГП
2.	2021 г.	28 202 425,00	прибыль на капитальные вложения, учитываемая в НВВ ГП
3.	2022 г.	9 422 185,00	прибыль на капитальные вложения, учитываемая в НВВ ГП
4.	2023 г.	5 305 650,00	прибыль на капитальные вложения, учитываемая в НВВ ГП
5.	2024 г.	7 276 489,00	прибыль на капитальные вложения, учитываемая в НВВ ГП
ИТОГО 2020-2024гг.		71 478 600,00	прибыль на капитальные вложения, учитываемая в НВВ ГП

5. Основные сведения об интеллектуальной системе учета электрической энергии (ИСУЭ)

5.1. Сведения об объектах автоматизации

В рамках реализации инвестиционной программы включению в интеллектуальную систему учета электрической энергии (ИСУЭ) подлежат точки учета в отношении многоквартирных домов и помещений в многоквартирных домах в зоне деятельности Гарантирующего поставщика АО «ЭК Восток»:

Таблица 2

№ п/п	Тип ПУ, оборудования	Год реализации инвестиционной программы				
		2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.
1.	на территории Оренбургской области					
1.1.	Однофазные ПУ, в т.ч.	964	1 242	412	200	284
	ЗИП и ЗИП-А*	46	59	20	10	14
1.2.	Трехфазные прямого включения, в т.ч.	0	91	13	20	15
	ЗИП и ЗИП-А*	0	4	1	1	1
1.3.	Трехфазные трансформаторного включения, в т.ч.	0	0	0	0	0
	ЗИП и ЗИП-А*	0	0	0	0	0
1.4.	Трансформаторы тока, в т.ч.	72	28	44	47	3
	ЗИП и ЗИП-А*	3	1	2	2	0
1.5.	Каналообразующее оборудование (модемы), в т.ч.	0	0	0	2	0
	ЗИП и ЗИП-А*	0	0	0	0	0

*ЗИП – Запасные части, Инструменты, Принадлежности (ГОСТ 2.601), ЗИП-А – аварийный. ЗИП включает количество оборудования для внеплановой замены по заявкам потребителей в связи с выходом из строя ПУ или элементов измерительного комплекса ранее истечения их поверки, а также по иным непредвиденным случаям (ЗИП составляет 2% от общего объема). ЗИП-А включает аварийный запас приборов учета, трансформаторов тока и каналообразующего оборудования для замены вышедшего из строя оборудования, установленного в рамках реализации инвестиционной программы (для установки на время замены поставщиком по рекламации), ЗИП-А составляет 3% от общего объема.

Полные перечни точек учета, подлежащих включению в ИСУЭ (без учета ЗИП и ЗИП-А), приведены в Приложениях:

№ 1. Перечень точек учета в многоквартирных домах с истечением поверки ИПУ в 2020-2024гг.;

№ 2. Перечень точек учета (ОДПУ) в многоквартирных домах с истечением поверки ПУ и/или элементов измерительного комплекса в 2020-2024гг.

5.2. Обоснование выбора поставщиков и подрядчиков

5.2.1. Порядок выбора АО «ЭК «Восток» поставщиков и подрядчиков

При осуществлении закупок товаров, работ, услуг АО «ЭК «Восток» действует в рамках Федерального закона от 18.07.2011 № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц».

В целях регламентации закупочной деятельности в АО «ЭК «Восток» принято Положение о закупке товаров, работ и услуг АО «ЭК «Восток» от 14.05.2019 г., утвержденное Решением Совета директоров Общества. Указанный документ размещен на официальном сайте АО «ЭК «Восток» по адресу: <https://www.vostok-electra.ru/procurement/upravlenie-zakupочноy-deyatelnostyu/>.

По итогам согласования инвестиционной программы АО «ЭК «Восток» на 2020-2024гг. Обществом будут произведены конкурентные процедуры по поиску и выбору окончательных поставщиков и подрядчиков по проекту «Создание интеллектуальной системы учета электрической энергии (ИСУЭ) в многоквартирных домах в зоне деятельности Гарантирующего поставщика АО «ЭК Восток» на территории Оренбургской области», удовлетворяющих требованиям технического задания по условиям и стоимости товаров, работ, услуг. По результатам конкурентных процедур с контрагентами будут заключены советующие договоры.

5.2.2. Обоснование выбора поставщиков основного оборудования и программного обеспечения при расчете инвестиционного проекта

5.2.2.1. Приборы учета электроэнергии

При расчете стоимости основного оборудования (приборы учета) для инвестиционного проекта «Создание интеллектуальной системы учета электрической энергии (ИСУЭ) в многоквартирных домах в зоне деятельности Гарантирующего поставщика АО «ЭК Восток» на территории Оренбургской области» на 2020-2024 гг. Обществом был проведен предварительный анализ предложений поставщиков.

Поскольку установка приборов учета будет производиться по принципу «точечной установки», т.е. взамен вышедших из строя или после окончания межповерочного интервала, то обязательным условием рассмотрения предложений поставщиков оборудования являлось наличие в линейке их продукции однофазных и трехфазных приборов учета с каналом передачи данных GSM/GPRS и со встроенным реле управления нагрузкой, а также соответствие приборов учета и сопутствующего необходимого оборудования передачи данных, требованиям Федерального закона №522 «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с развитием систем учета электрической энергии (мощности) в Российской Федерации» от 27.12.2018г., а также Проекту Постановления Правительства РФ "Об утверждении правил предоставления доступа к минимальному набору функций интеллектуальных систем учета электрической энергии (мощности)", подготовленному Минэнерго России (по состоянию на 31.05.2019).

На основании вышеуказанного были рассмотрены технико-коммерческие предложения (ТКП) заводов-изготовителей приборов учета, сравнительный анализ приведен в таблице 3.

Таблица 3

№ п/п	Тип оборудования	ООО «МИЛУР Интеллект. системы»	ООО «ТехноЭнерго »	ООО «Инкотекс- СК»	АО «Радио и Микроэлектро ника»
1	Отечественный производитель	да	да	да	да
2	Наличие опыта работы АО «ЭК «Восток» с поставщиком	нет	нет	да	да
3	Соответствие функционала продукции требованиям Проекту Постановления Правительства РФ "Об утверждении правил предоставления доступа к минимальному набору функций интеллектуальных систем учета электрической энергии (мощности)	да	да	да	да
4	Стоимость Счетчика однофазного с GSM/GPRS, на 2020г., руб. без НДС	7 824,81	8 073,33	9 272,70	11 532,75
5	Стоимость Счетчика трехфазного прямого включения с GSM/GPRS, на 2020г., руб. без НДС	12 484,50	17 535,83	16 639,84	18 787,83

Вывод: наиболее оптимальным предложением по цене является предложение ООО «МИЛУР Интеллектуальные системы».

5.2.2.2. Программное обеспечение

Основным условием рассмотрения предложений поставщиков программного обеспечения являлось полная поддержка программным обеспечением выбранных типов приборов учета электроэнергии, а также поддержание им функционала, требуемого Проектом Постановления Правительства РФ "Об утверждении правил предоставления

доступа к минимальному набору функций интеллектуальных систем учета электрической энергии (мощности)", подготовленным Минэнерго России (по состоянию на 31.05.2019), в т.ч.:

- сбор и обработка технологической информации;
- формирование отчетных форм, документов по потреблению энергоресурсов;
- передача отчетных данных в энергоснабжающие организации;
- отображение состояния технических средств и каналов связи;
- автоматическое обновление информации, в т.ч. нештатных ситуаций, на экране монитора (АРМа) в реальном времени;
- отображение протокола событий;
- полная интеграция различных типов приборов учета, в т.ч. новых, основных отечественных производителей.

Сравнительный анализ стоимости и общей оценки предложений поставщиков программного обеспечения приведен в таблице 4.

Таблица 4

№ п/п	Критерий	ООО «ЛЭРС УЧЕТ»	ООО «Прософт- Системы»
1	Отечественный производитель	да	да
2	Наличие опыта работы АО «ЭК «Восток» с поставщиком (в части электроэнергии)	нет	да
3	Возможность работы с приборами учета сторонних производителей (новыми типами)	Частично (вносят новые типы по заявкам)	Да (вносят новые типы самостоятельно)
4	Соответствие функционала ПО требованиям Проекта Правил предоставления доступа к минимальному набору функций интеллектуальных систем учета электрической энергии (мощности)	Частично	Полностью
5	Стоимость программного обеспечения на 3 149 точек учета (учтен ЗИП – замена по заявкам) , руб., без НДС	2 204 300* <i>дополнительно необходимо приобретать лицензию на каждый объект учета (МКД)</i>	1 932 000

Вывод: наиболее оптимальное предложение по цене и характеристикам программного обеспечения поступило от ООО «Прософт-Системы».

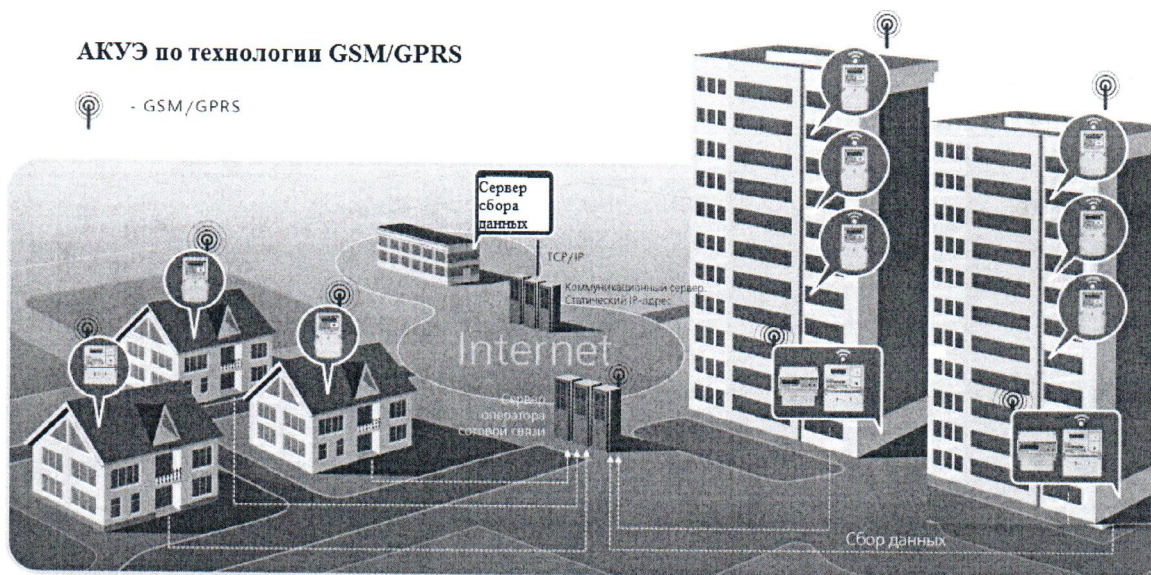
5.3. Схема и принципы работы системы

ИСУЭ предназначена для контроля и коммерческого учета электроэнергии и мощности, автоматизированного сбора, хранения, обработки и отображения данных об энергопотреблении, для выявления мест потерь или хищения электроэнергии, состояния приборов учета, выявления нештатных ситуаций, а также для полного или частичного ограничения, последующего снятия ограничения энергопотребления абонентов.

Структура системы ИСУЭ является трехуровневой и включает:



АКУЭ по технологии GSM/GPRS



ИСУЭ представляет собой комплекс, состоящий из следующего оборудования и программного обеспечения:

- 1-й уровень - информационно-измерительный комплекс (ИИК): абонентские электронные счетчики (однофазные и трехфазные);
- 2-й уровень – информационно-вычислительный комплекс энергоустановки (ИВКЭ), предназначенный для сбора и передачи информации с ИИК. Состав 2-го уровня: устройства сбора и передачи данных (УСПД)/встроенные в ПУ модемы.
- 2-й уровень – информационно-вычислительный комплекс (ИВК). Состав 3-го уровня: серверное оборудование, АРМы, оборудование GSM связи, программный комплекс для сбора, анализа и хранения данных (ИВК).

Общая схема работы ИСУЭ: счетчики измеряют данные о потребленной электроэнергии; вся информация от счетчиков посредством устройств сбора и передачи данных автоматически передается по каналам связи сотовых операторов (GSM/GPRS) на сервер сбора данных, оснащённый специальным программным комплексом (программным

обеспечением); данные с сервера поступают на АРМы, где информация обрабатывается и анализируется оператором АРМа.

Технические особенности системы: «Технология GSM/GPRS» - это набор оборудования и программного обеспечения для построения ИСУЭ, обеспечивающий автоматизированный учет потребления электроэнергии абонентами и дальнейшей передачи на сервер сбора данных. На текущий момент времени зона покрытия сетями сотовых операторов позволяет вести опрос неограниченного количества счетчиков.

Дополнительно предусмотрен контроль несанкционированного доступа с помощью современных технологий:

- электронные пломбы;
- датчики магнитного поля;
- фиксация и передача на АРМ пользователя фактов воздействия на счетчик и попыток хищения электроэнергии.

6. Обоснование необходимых объемов финансовых ресурсов

Расчет основных затрат на реализацию инвестиционной программы получен на основании сметных расчетов.

Локальные сметные расчеты приведены в Приложениях №№ 3. – 7.