

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к инвестиционной программе АО «Сетевая компания Алтайкрайэнерго»
на 2013-2019 годы
(корректировка мероприятий 2016, 2017 гг,
продление до 2019 года)

В целях реализации Постановления Правительства РФ от 01.12.2009 № 977 г. сетевой компанией АО «СК Алтайкрайэнерго» разработана инвестиционная программа, направленная на рост энерговооруженности предприятия в целях обеспечения потребителей электроэнергией требуемого качества и исполнения требований Федерального закона от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности».

Согласно пункту 3 Правил утверждения инвестиционных программ субъектов электроэнергетики, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 01.12.2009 г. № 977, инвестиционные программы субъектов электроэнергетики, государственное регулирование цен (тарифов) на продукцию (услуги) которых осуществляется на основе долгосрочных параметров регулирования, утверждаются на очередной период реализации, следующий за текущим долгосрочным периодом регулирования, продолжительность которого соответствует установленным законодательством Российской Федерации об электроэнергетике требованиям к продолжительности очередного долгосрочного периода регулирования в отношении такого субъекта электроэнергетики.

Решением Управления Алтайского края по государственному регулированию цен и тарифов от 27.12.2014 г. №678 «Об установлении долгосрочных параметров регулирования деятельности и необходимой валовой выручки территориальных сетевых организаций на территории Алтайского края на 2015-2019 годы» утверждены долгосрочные параметры регулирования и необходимая валовая выручка АО «СК Алтайкрайэнерго», решением Управления Алтайского края по государственному регулированию цен и тарифов от 25.12.2015 г. №797 «О внесении изменений в решение управление Алтайского края по государственному регулированию цен и тарифов от 27.12.2014 №678» внесены изменения в вышеуказанные параметры на 2016 год.

Для приведения в соответствие требованиям действующего законодательства сетевая компания АО «СК Алтайкрайэнерго» вносит изменения в утвержденную приказом управления Алтайского края по промышленности и энергетике от 21.05.2012 №34/47-ап инвестиционную программу АО «СК Алтайкрайэнерго» в части продления срока действия до 2019 г. и корректировки мероприятий 2016, 2017 гг.

Таблица 1 - Источники финансирования

млн. руб. без НДС

Источник	Год реализации инвестиционной программы			
	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год
За счет амортизации	222,597	282,597	282,597	282,597
За счет прибыли	14,674	19,153	34,259	36,596
ИТОГО:	237,271	301,75	316,856	319,193

Источники финансирования:

- амортизация, учтенная в тарифе на передачу электрической энергии;
- прибыль, которая направлена на инвестиции, заложена в тарифе на передачу электрической энергии.

Источники финансирования инвестиционной программы АО «СК Алтайкрайэнерго» на 2017 год сформированы исходя из общего объема финансирования инвестиционной программы на 2017 год, утвержденной приказом управления Алтайского края по промышленности и энергетике от 21.05.2012 №34/47-ап, с учетом:

- увеличения амортизации в 2016 году на 60 млн.руб., запланированного в результате принятия имущественного комплекса электросетевого хозяйства г. Бийска АО «СК Алтайкрайэнерго». (Согласно протоколу №46 от 15.12.2015 года Совет директоров рекомендовал принять решение об увеличении уставного капитала за счет принятия данного имущества на баланс Общества);
- установленного решением управления Алтайского края по государственному регулированию цен и тарифов от 25.12.2015 №797 «О внесении изменений в решение управление Алтайского края по государственному регулированию цен и тарифов от 27.12.2014 №678» размера амортизации на 2016 год.

Источники финансирования инвестиционной программы АО «СК Алтайкрайэнерго» на 2018-2019 гг. сформированы исходя из утвержденных решением Управления Алтайского края по государственному регулированию цен и тарифов от 27.12.2014 г. №678 «Об установлении долгосрочных параметров регулирования деятельности и необходимой валовой выручки территориальных сетевых организаций на территории Алтайского края на 2015-2019 годы» долгосрочных параметров регулирования и необходимой валовой выручки АО «СК Алтайкрайэнерго».

Амортизационный фонд – источник капитальных вложений, образующийся за счет амортизационных отчислений. Задача амортизации (износа) – полное восстановление основных средств по причине физического и морального износа (устарелость).

Мероприятия, включенные в инвестиционную программу, разработаны по следующим направлениям: новое строительство, техническое перевооружение и реконструкция электрических сетей.

Новое строительство – строительство объектов электрических сетей (линий электропередачи, подстанций) в целях создания новых производственных мощностей, осуществляемое на вновь отведенных земельных участках, а также строительство на новой площадке электросетевого объекта взамен ликвидируемого, дальнейшая эксплуатация которого по техническим, экономическим или экологическим условиям признана нецелесообразной.

Техническое перевооружение - это комплекс работ на действующих объектах электрических сетей (линиях электропередачи и подстанциях) по повышению их технико-экономического уровня, состоящий в замене морально и физически устаревшего оборудования и конструкций новыми, более совершенными; механизации работ и внедрении автоматизированных систем управления и контроля и других современных средств управления производственным процессом, совершенствовании подсобного и вспомогательного хозяйства объекта при сохранении основных строительных решений в пределах ранее выделенных земельных участков.

Реконструкция – комплекс работ на действующих объектах электрических сетей (линиях электропередачи и подстанциях) по их переустройству (строительству взамен) в целях повышения технического уровня, улучшения технико-экономических показателей объекта, условий труда и охраны окружающей среды.

1. Программой технического перевооружения и реконструкции предусмотрена реконструкция воздушных (ВЛ) и кабельных (КЛ) линий электропередачи 10-0,4кВ, а также замена технически устаревших видов подстанций и электрооборудования на новые.

1.1. Реконструкция воздушных линий 10-0,4кВ.

В связи с тем, что большинство воздушных линий (ВЛ) 10-0,4кВ эксплуатируются с шестидесятых годов прошлого века, и, как следствие, по причине их высокого износа, составляющего в целом по предприятию 76%, в рамках инвестиционной программы предусмотрены следующие мероприятия:

- Замена провода на провод большего сечения в связи с низкой пропускной способностью из-за увеличения существующей нагрузки потребления и высоких потерь при транспортировке электроэнергии. Кроме того, в рамках внедрения энергосберегающих технологий предусмотрена замена неизолированного провода на провод марки СИП;
- Замена деревянных опор с железобетонными приставками на железобетонные опоры в связи с оголением арматуры приставки, растрескиванием бетона приставки, загниванием деревянной стойки и уменьшения ее диаметра сверх допустимых размеров.

Результатом выполнения данных мероприятий будет являться:

- увеличение пропускной способности;
- снижение потерь при транспортировке электроэнергии;
- снижение несанкционированных подключений (исключение безучетного потребления электроэнергии);
- увеличение надежности электроснабжения потребителей;
- повышение качества электроэнергии.

1.2. Реконструкция кабельных линий (КЛ) 10-0,4кВ.

Данная реконструкция обусловлена следующими факторами:

- линии сданы в эксплуатацию в 1964-1972г.г. и на сегодняшний момент имеют полный физический износ;
- количество соединительных муфт многократно превышает допустимые нормы (на 1км линии число муфт достигает более 20 шт.);
- произошло естественное старение изоляции кабеля.

Результатом выполнения данной реконструкции будет являться снижение потерь при транспортировке электроэнергии, увеличение пропускной способности, увеличение надежности электроснабжения потребителей и, как следствие, повышение качества поставляемой электроэнергии.

1.3. Замена мачтовых трансформаторных подстанций (МТП) на городские комплектные трансформаторные подстанции (ГКТП).

Замена МТП обусловлена:

- загниванием деревянных опор, на которые установлены данные МТП;
- несоответствием требованиям надежности электроснабжения потребителей.

Результатом выполнения данной реконструкция будет являться:

- увеличение надежности электроснабжения существующих потребителей;
- возможность присоединения новых потребителей;
- снижение потерь холостого хода и короткого замыкания в трансформаторе;
- повышение качества электроэнергии, поставляемой существующим потребителям.

2. Новое строительство необходимо для повышения напряжения электрической энергии, поставляемой потребителям, посредством строительства ВЛ-10 кВ и ВЛ-0,4 кВ и установки новых трансформаторных подстанций в центрах нагрузки.

Расчеты финансовых потребностей для реализации проектов инвестиционной программы производились на основании применения:

- Приказа Министерства энергетики Российской Федерации от 08.02.2016 г. №75 «Об утверждении укрупненных нормативов цены типовых технологических решений капитального строительства объектов электроэнергетики в части объектов электросетевого хозяйства»;
- Государственных элементных сметных норм и Территориальных единичных расценок, утверждаемых в соответствии с действующим законодательством, для проектов, связанных со строительством (реконструкцией, модернизацией) объектов электроэнергетики;
- Для определения стоимости выполненных работ в текущих ценах применяются индексы изменения стоимости элементов прямых затрат к базовым территориальным единичным расценкам в составе стоимости соответствующих видов работ, определенные ежеквартальным информационным сборником «Цены в строительстве 2016» КАУ «Алтайский региональный центр ценообразования в строительстве»;
- Стоимость материалов, оборудования, конструкций и изделий, отсутствующая в нормативной базе определяется по счетам-фактурам, прайс-листам.

2.1. Мероприятия, направленные на энергосбережение и повышение энергетической эффективности, в рамках которых планируется реализация проекта «Создание системы автоматизированного учета электроэнергии, поставляемой потребителям».

Целью программы является локализация и снижение потерь электрической энергии путём оборудования трансформаторных подстанций (ТП) АО «СК Алтайкрайэнерго» GSM-модемами и точек поставки проблемным потребителям автоматическими системами учёта.

К проблемным потребителям отнесены бытовые потребители, к энергопринимающим устройствам которых затруднён доступ и (или) у которых высока вероятность трудновывяемого безучётного потребления электрической энергии, фидерные потребители, не имеющие прибора учета в РУ-0,4 кВ и потребители с подключением по уровню напряжения СН-2, к энергопринимающим устройствам которых затруднён доступ.

Количество точек, подлежащих оснащению приборами учёта, и затраты на их оснащение приведено в таблице 2.

Таблица 2 – Затраты на инвестиционный проект

Год	Место установки	Кол-во точек учёта	Затраты на одну точку учёта, тыс. руб.			Затраты всего, тыс. руб.
			на оборудование	на монтаж	общие	
2016	вводы РУ-0,4 кВ ТП (установка GSM-модемов)	134	6,45	0,50	6,95	931,30
	точки поставки проблемным бытовым потребителям с однофазной нагрузкой	4400	4,45	0,39	4,84	21'313,60
	точки поставки проблемным бытовым потребителям с трехфазной нагрузкой	581	6,07	0,51	6,58	3'824,14
	точки поставки фидерным потребителям (в РУ-0,4 кВ ТП)	83	15,67	3,61	19,28	1'600,07
	точки поставки проблемным потребителям с подключением по уровню напряжения СН-2	8	268,60	22,80	291,40	2'331,20
	Итого по году					30'000

2017	вводы РУ-0,4 кВ ТП (установка GSM-модемов)	1900	6,80	0,53	7,33	13'931,28
	точки поставки проблемным бытовым потребителям с однофазной нагрузкой	3000	4,70	0,41	5,11	15'331,26
	точки поставки проблемным бытовым потребителям с трехфазной нагрузкой	328	6,41	0,54	6,94	2'277,64
	точки поставки проблемным потребителям с подключением по уровню напряжения СН-2	8	283,37	24,05	307,43	2'459,42
	Итого по году					34'000
2018	вводы РУ-0,4 кВ ТП (установка GSM-модемов)	783	7,13	0,55	7,68	6'016,73
	точки поставки проблемным бытовым потребителям с однофазной нагрузкой	4600	4,92	0,43	5,36	24'636,31
	точки поставки проблемным бытовым потребителям с трехфазной нагрузкой	762	6,71	0,56	7,28	5'545,32
	точки поставки проблемным потребителям с подключением по уровню напряжения СН-2	12	296,97	25,21	322,18	3'866,20
	Итого по году					40'063
2019	точки поставки проблемным бытовым потребителям с однофазной нагрузкой	5144	5,14	0,45	5,59	28'734,47
	точки поставки проблемным бытовым потребителям с трехфазной нагрузкой	1000	7,00	0,59	7,59	7'590,25
	точки поставки проблемным потребителям с подключением по уровню напряжения СН-2	12	309,74	26,29	336,04	4'032,45
	Итого по году					40'358
Итого						144'421

Общие затраты на программу за период 2016-2019 гг. составят 144,421 млн. руб.

Расчёт затрат на оборудование приведён в таблицах 3-8. Расчёт выполнен на основе схем монтажа (установки, подключения), приложенных к настоящему обоснованию. Затраты подсчитаны исходя из действующих цен и с учётом их предполагаемого увеличения ко времени реализации программы, согласно основных показателей прогноза социально-экономического развития Российской Федерации.

Таблица 3 – Затраты на оборудование точки учёта на отходящем фидере в РУ-0,4 кВ ТП

№ п/п	Наименование	Тип (марка)	Ед. измер.	Кол-во	Цена, руб. (ориент.)	Сумма, руб.
1	щиток учета	ЩРНМ	шт.	1	3 462	3 462
2	счетчик трёхфазный	Вектор-3 ART-03 PND	шт.	1	7 154	7 154
3	трансформатор тока	ТТК	шт.	3	746	2 238
4	кабель	КВВГ 10*2,5	м.	4	243	972
5	монтажная арматура	-	-	-	-	1 842
Итого						15 668

Таблица 4 – Затраты на оборудование для точки поставки проблемному потребителю с однофазной нагрузкой

№ п/п	Наименование	Тип (марка)	Ед. измер.	Кол-во	Цена, руб. (ориент.)	Сумма, руб.
1	счетчик однофазный	МИРТЕК-101-W1-230 5-60A-M7-SS	шт.	1	1 583	1 583
2	щиток учета	ЩУРп 8м ip 55	шт.	1	916	916
3	провод питающий	АВТ 2*10	м	25	52	1 300
4	вводной автоматический выключатель	ВА-1P-032A-C	шт.	1	87	87
5	монтажная арматура	-	-	-	-	564
Итого						4 450

Таблица 5 – Затраты на оборудование для точки поставки проблемному потребителю с трехфазной нагрузкой

№ п/п	Наименование	Тип (марка)	Ед. измер.	Кол-во	Цена, руб. (ориент.)	Сумма, руб.
1	счетчик трехфазный	Вектор-3 AM01 5(100) U	шт.	1	2 430	2 430
2	щиток учета	ЩУРп 8м ip 55	шт.	1	916	916
3	провод питающий	АВТ 4*4	м	30	56	1680
4	вводной автоматический выключатель	ВА-3P-025A-C	шт.	1	217	217
5	монтажная арматура	-	-	-	-	827
Итого						6 070

Таблица 6 – Затраты на оборудование для точки поставки проблемному потребителю с подключением по уровню напряжения СН-2

№ п/п	Наименование	Тип (марка)	Ед. измер.	Кол-во	Цена, руб. (ориент.)	Сумма, руб.
1	Пункт коммерческого учета в сборе	ПКУ 6 (10) кВ	шт.	1	262 000	262 000
2	монтажная арматура	-	-	-	-	6 600
Итого						268 600

Таблица 7 – Затраты на оборудование РУ-0,4 кВ ТП GSM-модемом

№ п/п	Наименование	Тип (марка)	Ед. измер.	Кол-во	Цена, руб. (ориент.)	Сумма, руб.
1	GSM-модем	RESURS-09	шт.	1	5 400	5 400
2	Блок питания	-	шт.	1	850	850
3	монтажная арматура	-	-	-	-	200
Итого						6 450

Таблица 8 – Затраты на оборудование (всего)

№ п/п	Место установки	Кол-во точек учёта	Затраты всего, тыс. руб.
1	Установка GSM-модема в РУ-0,4 кВ ТП	2 817	20'879
2	точки поставки потребителям с однофазной нагрузкой	17 144	90'015
3	точки поставки потребителям с трехфазной нагрузкой	2 671	19'237
4	точки поставки фидерным потребителям (в РУ-0,4 кВ ТП)	83	1'600
5	точки поставки потребителям с подключением по уровню напряжения СН-2	40	12'689
6	Итого		144'421

В 2016-2019 годах планируются следующие работы, связанные с программой и необходимые для получения экономического эффекта:

- приобретение оборудования и монтаж 2 817 GSM-модемов в РУ-0,4 кВ ТП,
- приобретение оборудования и монтаж средств учёта на 17 144 точек поставки проблемным бытовым потребителям с однофазной нагрузкой,
- приобретение оборудования и монтаж средств учёта на 2 671 точек поставки проблемным бытовым потребителям с трехфазной нагрузкой,
- приобретение оборудования и монтаж средств учёта на 83 точки поставки фидерным потребителям (в РУ-0,4 кВ ТП);
- приобретение оборудования и монтаж средств учёта на 40 точек поставки проблемным потребителям с подключением по уровню напряжения СН-2,
- анализ данных учёта,
- локализация потерь,
- разработка мероприятий по их снижению.

Появление экономического эффекта в результате реализации программы ожидается с 2016 года.

Данная система учета позволит:

- получать точные, достоверные данные о потреблении энергоресурсов на объектах учета, хранить полученные данные в централизованной базе;
- получать балансовые отчеты для анализа величин потерь энергоресурсов;
- выписывать квитанции абонентам на основании точных данных о потреблении электроэнергии;
- проверять исправность и контролировать режим работы приборов учета;
- уменьшить количество неплатежей со стороны населения;
- получать достоверную информацию о потерях энергоресурсов.

2.2. Приобретение спецтехники и объектов электросетевого хозяйства.

Приобретение спецтехники обусловлено:

- истекшим сроком эксплуатации, т.к. созданная в филиалах база транспортной техники имеет срок службы свыше 20 лет;
- увеличением условных единиц основного оборудования электрических сетей, в результате нового строительства и принятия на баланс бесхозных объектов электроэнергетики;
- непрохождением ежегодной государственной экспертизы в Ростехнадзоре в связи с изношенностью основных конструкций и, как следствие, не возможностью его дальнейшего использования.

Приобретение новой высокотехнологичной техники приведет к снижению постоянных затрат на выполнение ремонта в случае выхода ее из строя, увеличит объем выполненных работ по обслуживанию линий электропередачи и снизит время на их исполнение и, поскольку в зону обслуживания техники входит, как правило, несколько муниципальных образований, которые удалены друг от друга, приведет к значительной экономии ГСМ.

Расчет финансовых потребностей для реализации проектов программы производился на основании применения прейскурантов и коммерческих предложений поставщиков (продавцов) специальной автотранспортной техники.

И.о. генерального директора АО «СК Алтайкрайэнерго»



С.А. Худорожко

мх Алексей  