

**Инвестиционная заявка**  
**Техническое перевооружение и реконструкция энергообъектов**  
**Строительство второй ВЛ 110кВ Сухой Лог – РП Полюс**  
наименование проекта

**Основной экономический эффект:**

- ☐ увеличение доходов
- ☐ снижение затрат
- ☐ без прямого  
экономического  
эффекта

**Предполагаемые сроки:**

Разработка 2018 г.  
Реализация 2019 г.  
Эксплуатация 2020 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Первый заместитель директора -  
главный инженер АО «Витимэнерго»

Должность

Хламов Д.В.

ФИО

  
подпись

31.08.17г.

Дата

Заместитель директора по экономике и  
финансам АО «Витимэнерго»

Должность

Рооп М.Ю.

ФИО

  
подпись

Дата

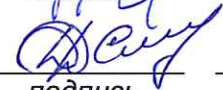
**РАЗРАБОТЧИК**

Начальник ПТО АО «Витимэнерго»

Должность

Махчаев А.Р.

ФИО

  
подпись

31.08.17г.

Дата

**1. Общее описание**

Для реализации мероприятий, предусмотренных приказом Минэнерго России от 03.04.2015г. № 215, как для снятия, сложившегося энергодефицита в Бодайбинском энергорайоне, так и для возможности присоединения новых мощностей, в инвестпрограмме на 2018-2022гг., АО «Витимэнерго» предусмотрен проект реконструкции сетей:

1. Установка и ввод ИРМ (СТК, БСК) суммарной номинальной мощностью 30МВар в Бодайбинском энергорайоне;

2. Выполнение на ПС 220кВ Мамакан устройств ручной синхронизации для присоединений ВЛ 220кВ Таксимо – Мамакан, ВЛ 110кВ Таксимо – Мамакан с отпайками и ВЛ 110кВ Мамаканская ГЭС – Мамакан. Выполнение АПВ с УС на ВЛ 110кВ Мамаканская ГЭС – Мамакан;

3. Ввод в работу АТ – 2, СШ 110кВ и 220кВ на ПС 220кВ Мамакан в соответствии с проектной схемой;

4. Строительство и ввод в работу ОРУ – 220кВ на ПС 110кВ Дяля и ПС 110кВ Чаянгро с переводом ВЛ 110кВ Таксимо – Мамакан с отпайками на номинальное напряжение 220кВ.

5. Строительство и ввод в работу ВЛ 110 ПС 220кВ Сухой Лог – РП 110кВ Полюс.



## 2. Проектные решения

Для повышения надежности и бесперебойного электроснабжения группы компании АО «Полюс» и потребителей Кропоткинского энергоузла, РП 110кВ Полюс, ПС 110кВ Вачинская и ПС Кропоткинская необходимо построить ВЛ 110 кВ Сухой Лог – РП Полюс (19,9 км) на металлических опорах в одноцепном исполнении с повышенной пропускной способностью.

Данное мероприятие включено в инвестиционную программу АО «Витимэнерго» на 2018-2022гг.

### 2.1 График реализации проекта

Этапы реализации проекта

Наименование	2018 г.	2019 г.
ПИР		
Заключение договора подряда		
СМР		
Ввод в эксплуатацию		

### 2.2. Ориентировочно укрупненная стоимость затрат

Расчет стоимости затрат по строительству ВЛ 110 кВ Сухой Лог – РП Полюс на металлических опорах протяженностью 19,9 км выполнен на основании «Укрупненных нормативов цен типовых технологических решений капитального строительства объектов электроэнергетики в части объектов электросетевого хозяйства» (уст. Приказом Министерства энергетики РФ от 08.02.2016 г. № 75)

#### Расчет стоимости ПИР

Таблица П-3. Затраты на проектно-изыскательские работы для ВЛ (тыс. руб.)

Измеритель: 1 ед.

Номер расценок	Наименование	Напряжение, кВ	Стоимость проектно-изыскательских работ
ПЗ-10	ВЛ-110	110	13 020

В затраты на проектно-изыскательские работы для ВЛ включены стоимость разработки проектной, сметной и рабочей документации, стоимость проведения изыскательских работ, а также затраты на получение положительного заключения экспертизы проектной, сметной документации и результатов инженерных изысканий.

## Расчет стоимости строительства ВЛ

Таблица Л-1. УНЦ строительства ВЛ в одноцепном исполнении

Измеритель: 1 км

Номер расценок	Напряжение, кВ	Сечение провода	Норматив цены	Кол-во, км	Стоимость. Всего
Л1-40-1...Н	110	240 мм2	10 632	19,9	211 576,8

## Расчет общей стоимости реализации проекта по УНЦ (в ценах 2015 г. без НДС)

(тыс. руб.)

Стоимость ПИР	Стоимость строительства	Всего стоимость
13 020	211 576,8	224 596,8

## Ориентировочная смета проекта на 2018 год

(тыс. руб.)

Наименование	Расчёт стоимости	Итого
ПИР	13 020 x 1,044*	13 592,88
НДС	18%	2 446,72
<b>ИТОГО с НДС</b>		<b>16 039,60</b>

\* - индекс дефлятора 2018 г.

### 3. Экономическая оценка

Снижение рисков нарушения электроснабжения потребителей группы компаний АО «Полюс».

Реализация проекта позволит обеспечить бесперебойную подачу электроэнергии, снизить материальные затраты, трудозатраты и простои потребителей электроэнергии при выполнении ремонтных работ, повысить надежность электроснабжения потребителей.

### 4. Риски проекта

Наименование	Краткий анализ	Действия
<b>Реализация</b>		
1.1. Риск превышения (неопределенность) суммы инвестиций	Сумма инвестиций определяется подписанным договором поставки.	Своевременно заключить договор с поставщиком
1.2. Риск задержки (неопределенность) в сроке поставки оборудования	Сроки поставки оборудования определяются договором	При нарушении сроков поставки оборудования согласно договору к поставщику будут предъявлены штрафные санкции.
<b>Эксплуатация</b>		
2.1. Производственные риски и неопределенности	отсутствуют	отсутствуют
2.1.1. Технологические	Возможен риск неуккомплектованности поставки материалов.	Оформление акта-приемки материалов и предъявление претензий поставщику
	Риск повреждения материалов во время транспортировки.	Оформление акта-приемки материалов и предъявление претензий транспортной компании.