АО «Янтарьэнерго»

ПАСПОРТ

инвестиционного проекта

«Реконструкция линий электропередачи 110 кВ №119, 120, 159, г. Калининград»

Оглавление

[1. Общая информация о проекте 3](#_Toc309840739)

[2. Юридический статус объекта инвестиций 3](#_Toc309840740)

[3. Основные технические решения 3](#_Toc309840741)

[4. Инвестиционные затраты 4](#_Toc309840742)

[5. План-график реализации инвестиционного проекта 5](#_Toc309840743)

[6. Маркетинговая информация 6](#_Toc309840744)

[7. Источники финансирования проекта 8](#_Toc309840745)

[8. Показатели операционной деятельности 8](#_Toc309840746)

[9. Показатели экономической эффективности инвестиционного проекта 9](#_Toc309840747)

[10. Анализ рисков и чувствительности проекта 10](#_Toc309840748)

[11. Выводы 11](#_Toc309840749)

# Общая информация о проекте

|  |  |
| --- | --- |
| **Описание инвестиционного проекта** | Подключение нагрузок индустриального парка Храброво и нагрузок по ТУ на ПС 110 кВ Зеленоградск и Муромская до 2018 года планируется осуществить по линиям электропередачи 110 кВ ВЛ №119, 120,159. В связи с перегрузом данных ВЛ планируется их реконструкция.  Общая протяженность реконструируемых линий составляет 49,71 км:  демонтаж ВЛ 110 кВ № 119 (протяженность 16,5 км), № 120 (протяженность 10,61 км), демонтаж ВЛ 110 кВ № 159 (протяженность 22,59 км) и строительство одноцепной ВЛ 110 кВ на стальных опорах сечением 240 мм² протяженностью 49,7 км, подвеску ВОЛС (49,71 км). |
| **Цели реализации ИП** | * увеличение объема услуг по передаче электрической энергии. |
| **Основание для включения ИП** | * наличие договоров на технологическое присоединение к планируемому к строительству (расширению) объекту; * снятие сетевых ограничений на возможность присоединения к электрическим сетям.   Официальными документами основания для включения ИП в ИПР являются:   * Государственная программа «подготовки к проведению в 2018 году в Российской Федерации чемпионата мира по футболу»; * Схема и программа перспективного развития электроэнергетики Калининградской области на период 2014-2019 гг.   Проект реконструкции не затрагивает вопросы обеспеченности топливом, а также вопросы выдачи мощности в ЕЭС России. |

# Юридический статус объекта инвестиций

|  |  |
| --- | --- |
| **Сведение об Обществе** | * АО «Янтарьэнерго» * г.Калининград, ул. Театральная 34 * г.Калининград, ул. Театральная 34 * Маковский И.В., тел.576-459 |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Сведения о филиале** | «Западные электрические сети»  г. Калининград, ул. Генерала Озерова, 18  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ тел. 8 (4012) 21-45-93 |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **Сведения об объекте инвестиций** | г. Калининград |

# Основные технические решения

|  |  |
| --- | --- |
| **Этап реализации проекта** | В 2014-2015 гг. планируется разработка проектно-сметной документации.  В 2016-2017 гг. планируется выполнение СМР и ПНР с вводом в эксплуатацию в 2017 г. 49,71 км линий. |
| **Технологические решения** | Подключение нагрузок индустриального парка Храброво и нагрузок по ТУ на ПС 110 кВ Зеленоградск и Муромская до 2018 года планируется осуществить по линиям электропередачи 110 кВ ВЛ №119, 120,159. В связи с перегрузом данных ВЛ планируется их реконструкция.  Общая протяженность реконструируемых линий составляет 49,71 км:  демонтаж ВЛ 110 кВ № 119 (протяженность 16,5 км), № 120 (протяженность 10,61 км), демонтаж ВЛ 110 кВ № 159 (протяженность 22,59 км) и строительство одноцепной ВЛ 110 кВ на стальных опорах сечением 240 мм² протяженностью 49,7 км, подвеску ВОЛС (49,71 км). |
|  |  |

# Инвестиционные затраты

|  |  |
| --- | --- |
| **Определение величины инвестиционных затрат** | В качестве источника определения величины инвестиционных затрат использован сборник укрупненных показателей стоимости строительства (реконструкции) подстанций и линий электропередачи для нужд ОАО «Холдинг МРСК», утвержденный приказом ОАО «Холдинг МРСК» № 488 от 20.09.2012 г. |
| **Обоснование инвестиционных затрат** | В качестве обосновывающего документа к бизнес-плану представлен укрупненный сметный расчет. |
| **Структура инвестиционных затрат** | Согласно укрупненному сметному расчету инвестиционные затраты по проекту в ценах 4 кв. 2014 г. составят 554 925 тыс.руб. без учета НДС. |

**Таблица 1. Структура инвестиционных затрат**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование статьи затрат** | **Ед.изм.** | **Итого** |
| 1. | Инвестиционные затраты | тыс.руб. | 554 925 |
| 1.1 | Проектно-изыскательские работы | тыс.руб. | 23 800 |
| 1.2 | Строительно-монтажные работы | тыс.руб. | 466 773 |
| 1.3 | Оборудование | тыс.руб. | 53 421 |
| 1.4 | Здания и сооружения | тыс.руб. |  |
| 1.5 | Получение разрешительной документации | тыс.руб. |  |
| 1.6 | Пуско-наладочные работы | тыс.руб. |  |
| 1.7 | Прочие | тыс.руб. | 10 930 |
| 2. | Справочно: стоимость оборудования, изготовленного с использованием инновационных технологий | тыс.руб. |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Инвестиционные затраты на период строительства** | Инвестиционные затраты на период реконструкции представлены в таблице 2. |

**Таблица 2. Инвестиционные затраты на период строительства**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование статьи затрат** | **Ед.изм.** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** |
| 1. | Инвестиционные затраты | тыс.руб. | 16 221 | 8 691 | 424 367 | 84 566 |
| 2. | Справочно: стоимость оборудования, изготовленного с использованием инновационных технологий | тыс.руб. |  |  |  |  |
| 3 | Изменение стоимости основных средств в текущем году, возникающее в результате реализации ИП | тыс.руб. |  |  |  | 533 845 |

# План-график реализации инвестиционного проекта

|  |  |
| --- | --- |
| **Сроки выполнения проекта** | Год начала реализации проекта – 2014 г.  Год окончания реализации проекта – 2017 г. |
| **График ввода-вывода объектов** | Сроки ввода-вывода мощности представлены в таблице 3.  **Таблица 3. График ввода-вывода электросетевых объектов**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Наименование показателя** | **Ед.изм.** | **2017** | | Ввод новой мощности | МВА/км | 49,71 км | | Вывод старой мощности | МВА/км | 49,71 км | | Прирост (+)/снижение (-) мощности | МВА/км | 0 км | |
| **Укрупненный график реализации проекта** | Укрупненный план-график реализации проекта представлен в таблице 4. |

**Таблица 4. План-график реализации инвестиционного проекта**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование контрольных этапов реализации инвестпроекта с указанием событий/работ критического пути сетевого графика** | **Выполнение (план)** | | **Процент исполнения работ за весь период (%)** |
|
| **начало (дата)** | **окончание (дата)** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | **Предпроектный и проектный этап** |  |  |  |
| 1.1 | Получение заявки на ТП |  |  |  |
| 1.2 | Разработка и выдача ТУ на ТП |  |  |  |
| 1.3 | Заключение договора на разработку проектной документации | 01.11.2014 | 15.12.2014 | 100.0 |
| 1.4 | Получение положительного заключения государственной экспертизы на проектную документацию | 29.12.2014 | 28.02.2015 | 100.0 |
| 1.5 | Утверждение проектной документации | 28.02.2015 | 20.03.2015 | 100.0 |
| 1.6 | Разработка рабочей документации | 01.04.2015 | 30.12.2015 | 100.0 |
| 2 | **Организационный этап** |  |  |  |
| 2.1 | Заключение договора подряда (допсоглашения к договору) | 20.10.2015 | 30.10.2015 | 100.0 |
| 2.2 | Получение правоустанавливающих документов для выделения земельного участка под строительство | 01.03.2015 | 31.08.2015 | 100.0 |
| 2.3 | Получение разрешительной документации для реализации СВМ |  |  |  |
| 3 | **Сетевое строительство (реконструкция) и пусконаладочные работы** |  |  |  |
| 3.1 | Подготовка площадки строительства для подстанций, трассы – для ЛЭП | 13.12.2015 | 30.12.2016 |  |
| 3.2 | Поставка основного оборудования |  |  |  |
| 3.3 | Монтаж основного оборудования | 10.11.2015 | 01.03.2017 |  |
| 3.4 | Пусконаладочные работы | 01.02.2017 | 15.03.2017 |  |
| 3.5 | Завершение строительства | 15.03.2017 | 15.05.2017 |  |
| 4 | **Испытания и ввод в эксплуатацию** |  |  |  |
| 4.1 | Комплексное опробование оборудования | 15.05.2017 | 20.05.2017 |  |
| 4.2 | Оформление (подписание) актов об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям | 20.05.2017 | 30.06.2017 |  |
| 4.3 | Получение разрешения на ввод объекта в эксплуатацию. | 20.05.2017 | 30.06.2017 |  |
| 4.4 | Ввод в эксплуатацию объекта сетевого строительства | 20.05.2017 | 30.06.2017 |  |

# 

# Маркетинговая информация

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Анализ существующего рынка сбыта в зоне реализации проекта** | В 2014-2017 гг. в ИПР запланированы работы по строительству ПС «Храброво». Инвестиционный проект обеспечивает надежность электроснабжения новой ПС 110/10 кВ "Храброво".  Мощность устанавливаемых силовых трансформаторов на ПС Храброво:  Т1 – 10 МВА; Т2 – 10 МВА.  Максимально допустимая нагрузка ПС Храброво в режиме N-1 и с учетом резерва по электросетям 6-15 кВ устанавливаемых трансформаторов мощностью 10 МВА рассчитывается:    0,93 – cos ϕ согласно Приказа от 22/02/2007 г. №49 «О порядке расчета значений соотношения потребления активной и реактивной мощности для отдельных энергопринимающих устройств (групп энергопринимающих устройств) потребителей электрической энергии, применяемых для определения обязательств сторон в договорах об оказании услуг по передаче электрической энергии»; перевод 1 кВА в 1 кВт производится по формуле:  кВА\*cos ϕ = кВт.  Увеличение полезного отпуска электроэнергии предполагается от подключения нагрузки по действующим договорам технологического присоединения и поданным заявкам, увеличения потребляемой мощности существующих потребителей и от перспективного присоединения потребителей в связи с прогнозируемым спросом.  План загрузки подстанции:   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Год | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | | Загрузка, МВт |  |  | 6.500 | 7.500 | 8.500 | 9.500 | 9.550 | 9.600 | 9.650 |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Год | 2025 | 2026 | 2027 | | Загрузка, МВт | 9.700 | 9.750 | 9.765 | |
| **Прогноз рынка сбыта в зоне реализации проекта** | Реализуемый проект направлен на обеспечение электроснабжения аэропорта «Храброво», который планируется расширить к проведению Чемпионата мира по футболу 2018, индустриального парка «Храброво», а также повышение надёжности электроснабжения потребителей Зеленоградского района.  На проектируемой ПС 110 /15/10 кВ Храброво предполагается выдача следующей мощности:  - Согласно ТУ №Я-45/13 для ФГУП «Администрация гражданских аэропортов» - 1500 кВт на напряжении 10 кВ.  - Согласно ТУ №Я-46/13 для ЗАО «Аэропорт Храброво» - 5000 кВт на напряжении 10 кВ. |

# Источники финансирования проекта

|  |  |
| --- | --- |
| **Источники финансирования** | Строительство объекта в 2014-2015 гг. планируется осуществить за счет амортизационных отчислений, строительство объекта в 2016-2017 гг. - частично за счет амортизации, частично за счет средств федерального бюджета.  Объект подан на включение в «Программу подготовки к проведению в 2018 году в Российской Федерации чемпионата мира по футбол». |
|  |  |

# Показатели операционной деятельности

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **Тарифы на услуги по передаче электрической энергии и размер платы за присоединение к электрическим сетям** | Тариф на передачу на 2015 год определен на уровне 0,87 руб/кВт.ч (без НДС).  Согласно Прогнозу социально-экономического развития РФ на 2015 год и плановый период 2016-2017 годов (сентябрь 2014 г.) ИПЦ планируется на уровне:  2015 г. – 6,7%, 2016 г. – 4,4%, 2017 г. – 4,3%.  ИПЦ на период 2018-2030 гг. приняты в соответствии с Пояснительной запиской МИНЭКОНОМРАЗВИТИЯ РФ «О прогнозе долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года» (ноябрь 2013 г.). |
| **Изменение выручки в результате реализации инвестиционного проекта** | При определении доходной части проекта учитывается изменение выручки за счет реализации проекта. Учитывается выручка от услуг по технологическому присоединению новых потребителей и увеличение выручки за счет деятельности по передаче электрической энергии:   1. Бюджетное финансирование:        1. Выручка за счет деятельности по передаче электрической энергии   Увеличение выручки за счет изменения полезного отпуска представлено в таблице 5:  **Таблица 5. Выручка за счет деятельности по передаче электрической энергии**      *8 час\*365 дн.*- число часов использования нагрузки в год.  *0,87 руб./кВтч* - тариф на передачу в 2015 году.  *6,5 МВт* – мощность, присоединяемая в 2018 г. |
| **Изменение затрат от операционной деятельности в случае реализации проекта** | Нормативный срок эксплуатации ВЛ 110 кВ – 40 лет.  Эксплуатационные расходы после реконструкции планируются в размере 100 тыс. руб., затраты на текущий ремонт планируются в сумме 400 тыс. руб. в год с периодичностью 1 раз в 3 года в ценах 2015 г. без НДС.  По налогу на имущество установлены федеральные налоговые льготы. В частности, от уплаты налога освобождаются линии электропередач, а также сооружения, являющихся неотъемлемой частью указанных объектов. Перечень имущества, относящегося к указанным объектам, утверждается Правительством Российской Федерации. Данный перечень утвержден Постановлением Правительства РФ от 30 сентября 2004 г. N 504 "О перечне имущества, относящегося к железнодорожным путям общего пользования, федеральным автомобильным дорогам общего пользования, магистральным трубопроводам, линиям энергопередачи, а также сооружений, являющихся неотъемлемой технологической частью указанных объектов, в отношении которых организации освобождаются от обложения налогом на имущество организаций". |
|  |  |

# Показатели экономической эффективности инвестиционного проекта

Исходные данные для оценки эффективности проекта

Таблица 6

| **Наименование параметра** |  |
| --- | --- |
| **Основные параметры расчета** |  |
| Год начала инвестиционного проекта | 2014 |
| Установленная ставка дисконтирования | 20,5 |
| Нормативный срок службы | 40 |
| **Налоговые ставки** |  |
| - Налог на добавленную стоимость (НДС) | 18 |
| - Налог на прибыль | 20 |
| - Налог на имущество | 2,2 |
| - Отчисления на социальное страхование | 26 |

Согласно сценарным условиям формирования инвестиционных программ ДЗО ОАО «Россети» (письмо ОАО «Россети» № БД/100/110 от 30.01.15 г.) при расчете экономической эффективности ставка дисконтирования должна соответствовать: для компаний группы кредитоспособности «А» - 16,5%, для компаний группы «Б» - 19,5%, для компаний группы «В» - 20,5%.

Показатели экономической эффективности проекта

Таблица 7

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование показателя** |  |
| NPV, чистый дисконтированный доход проекта, тыс. руб. | -140 836 |
| IRR, внутренняя норма доходности, % |  |
| Простой срок окупаемости, лет | неокуп |
| Дисконтированный срок окупаемости, лет | неокуп |
| Индекс доходности | 0,700 |

Показатель «внутренняя норма доходности» ниже 20,5%.

Объект является социально значимым.

# Анализ рисков и чувствительности проекта

|  |  |
| --- | --- |
| **Анализ рисков и чувствительности проекта** | При оценке чувствительности инвестиционного проекта в качестве факторов, отражающих изменение внешних условий реализации и способных оказать наиболее существенное влияние на эффективность проекта, использованы:   * объем инвестиционных затрат по проекту; * изменение тарифов на услуги по передаче электрической энергии.   Результаты оценки чувствительности инвестиционного проекта представлены в таблице 8. |

**Таблица 8. Изменение показателей экономической эффективности**

Анализ чувствительности проекта (фактор изменения объема инвестиционных затрат)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Отклонения факторов от запланированных показателей** | **Ед. изм.** | **-10%** | **-5%** | **0** | **5%** | **10%** |
| NPV, чистая приведенная стоимость | тыс.руб. | -128 703 | -134 768 | -140 836 | -146 909 | -152 981 |
| IRR, внутренняя норма доходности | % |  |  |  |  |  |
| Дисконтированный срок окупаемости | лет | неокуп | неокуп | неокуп | неокуп | неокуп |
| Индекс доходности |  | 0,697 | 0,698 | 0,700 | 0,701 | 0,702 |

Анализ чувствительности проекта (фактор изменения тарифа на услуги по передаче электрической энергии)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Отклонения факторов от запланированных показателей** | **Ед. изм.** | **-10%** | **-5%** | **0** | **5%** | **10%** |
| NPV, чистая приведенная стоимость | тыс.руб. | -140836 | -140836 | -140836 | -140836 | -140836 |
| IRR, внутренняя норма доходности | % |  |  |  |  |  |
| Дисконтированный срок окупаемости | лет | неокуп | неокуп | неокуп | неокуп | неокуп |
| Индекс доходности |  | 0,700 | 0,700 | 0,700 | 0,700 | 0,700 |

Наиболее значительно на экономических показателях проекта скажется изменение объема инвестиционных затрат.

# Выводы

Реализация инвестиционного проекта позволит обеспечить:

- выполнение мероприятий по технологическому присоединению к электрическим сетям объектов Чемпионата мира ФИФА в г.Калининграде;

- перспективное развитие электрохозяйства г. Калининграда и прилежащих районов;

- обеспечение надежности электроснабжения.

Инвестиционный проект имеет также социальное значение, т.к. он обеспечивает создание новых рабочих мест (при создании новых и расширении имеющихся промышленных и торговых предприятий) и улучшает условия жизни населения за счет стабильного электроснабжения.