



**ПЕСЧАНКА
ЭНЕРГО**
сетевая компания

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

ИНН/КПП 2466172249/246201001, Р/сч. 40702810231000006300 в Красноярское отделение № 8646 ПАО СБЕРБАНК Г.КРАСНОЯРСК к/сч. 30101810800000000627 БИК 040407627, Юр. адрес: 660023, Красноярский край, Г.О. ГОРОД КРАСНОЯРСК, Г. КРАСНОЯРСК, УЛ. РЕЙДОВАЯ, ЗД. 68Д, ПОМЕЩ. 302, почтовый адрес: 660004, г. Красноярск Ул. Песочная д. 2 А, а/я 2746
Телефон: 8(391) 264-97-57, 8(391) 219-55-66, e-mail: energo124@mail.ru

Краткое описание инвестиционной программы ООО «ПЕСЧАНКА ЭНЕРГО» по развитию объектов, используемых в сфере электроснабжения города Красноярска, на 2021-2025 годы

Наименование программы	Инвестиционная программа ООО «ПЕСЧАНКА ЭНЕРГО» по развитию объектов, используемых в сфере электроснабжения по Красноярскому краю, на 2021-2025 годы (далее – программа, инвестиционная программа).
Основания для разработки программы	Постановление Правительства РФ от 01.12.2009 г. № 977 «Об инвестиционных программах субъектов электроэнергетики».
Цели и задачи разработки и реализации программы	Цели и задачи разработки и реализации программы: <ul style="list-style-type: none">- обеспечение качественного и надежного электроснабжения потребителей;- снижение фактического процента технологического расхода электрической энергии по отношению к фактическому проценту технологического расхода в предшествующем году не менее чем на 0,1%;- выполнение мероприятий программы энергосбережения.
Мероприятия Программы	<ul style="list-style-type: none">- Проект I_ПЭ01_ПС17. Модернизация ОРУ - 110 кВ ГПП 1 ПС17 с заменой масляных выключателей на элегазовые в количестве 3 шт., с техническим перевооружением щита постоянного тока, техническим перевооружением ячеек трансформатора напряжения, заменой шкафов управления, заменой шкафов релейной контакторной РЗиА на микропроцессорную РЗиА, заменой шкафов системы сбора и передачи информации и оперативной блокировки, с возможностью взаимодействия АРМ диспетчера;- Проект К_ПЭ03_ПС17. Модернизация оборудования ПС17 ГПП1 ОРУ-110 кВ с техническим перевооружением ТДТН-31500/110/35/6 кВ -1Т для снижения потерь электрической энергии, с заменой разъединителей на три полюса 110 кВ (РЛНДЗ-110)-4 ед. на разъединители с колонками из полимерной изоляции, разъединителей на три полюса 35кВ (РЛНДЗ-35)-2 ед.,

разъединителей на три полюса 6 кВ (РЛНДЗ-6)-2ед., замена вентильных разрядников на ОПН на три фазы, для повышения надежности защиты оборудования по 3 фазы-2 ед. Модернизация трех ячеек масляных выключателей 35кВ (МКП-35 1000А) с заменой на вакуумные, с заменой трансформаторов напряжения 35кВ (НОМ-35 35000/100В, Р=1,2кВт) для повышения класса точности измерений -2 ед., шкафа РЗА ошиновки секционного выключателя 35кВ; Модернизация масляных выключателей 6кВ с заменой на вакуумные (МГГ-10 2000А - 5 шт, ВМГ-133 630А - 7 шт), с заменой шкафов автоматики управления выключателем 6кВ (присоединением) по 2 выключателя в один шкаф-2 ед.

- Проект К_ПЭ04_ПС17.

Модернизация оборудования ЗРУ - 35 кВ ГПП 2 ПС17 с заменой масляных выключателей на вакуумные в количестве 2 шт., с техническим перевооружением щита постоянного тока.

- Проект К_ПЭ05_КТП.

Модернизация существующих комплектных трансформаторных подстанций (КТП 6(10) кВ) с заменой на комплектные трансформаторные подстанции киоскового типа укомплектованными современными коммутационными аппаратами напряжением до и выше 1000 В и трансформаторами типа ТМГ на трансформаторных подстанциях ТП42-01-02 ТМ100кВА на ТМГ160кВА-1 ед.; ТП53-03-04, ТП53-05-04, ТП53-05-06 -ТМ160 кВА- на ТМГ160кВА -3 ед.; ТП49-05-07тр-р отсутств., ТП53-05-05, ТП42-03-04, ТП52-02-01-ТМ160 кВА на ТМГ250 кВА -4 ед., ТП42-03-11, ТП 42-01-05, ТП 49-09-03- ТМ250 кВА на ТМГ400 кВА-3 ед.; ТП42-03-12, ТП40-13-12, ТП42-01-03, ТП42-01-17, ТП42-03-05, ТП52-04-02 - ТМ400 кВА на ТМГ630 кВА-6 ед. в Мотыгинском районе Красноярского края;

- Проект К_ПЭ06_ПС53.

Модернизация ячейки трансформатора ТДН-4000/35кВ, ПС-53 "Первомайск" с заменой разъединителя 35кВ (три полюса) на разъединители с полимерной изоляцией, бакового масляного выключателя 35 кВ на вакуумный с устройством фундамента, замена вентильных разрядников на ОПН (три фазы) 35кВ-2 ед.

- Проект К_ПЭ07_ПС21.

Модернизация трансформаторной подстанции с заменой бакового масляного выключателя 35 кВ на вакуумный с устройством фундамента ПС-21 "Южно-Енисейск" с заменой разъединителя на три полюса 35кВ на разъединители с полимерной изоляцией, РЗА трансформатора и АРН, трансформаторов напряжения (до трех вторичных обмоток) на три фазы для повышения класса точности измерений, здания РТП блочного типа 6кВ, модернизация ячейки выключателя РТП 6 кВ-5 ед. с заменой масляных выключателей на вакуумные, модернизация системы электроснабжения собственных нужд ТСН 40кВА, с заменой трансформатора.

- Проект К_ПЭ09

Приобретение маслоочистительной машины -1 шт.

- Проект К_ПЭ10

Приобретение РЕТОМ 61- 1шт.

Сроки
реализации
программы

2021 – 2025 гг.

Финансовые
потребности,
необходимые
для реализации
программы в
2021-2025 гг.

194,740 млн. руб. (с НДС)

Ожидаемые
конечные
результаты от
реализации
программы

- обеспечение качественным и бесперебойным электроснабжением потребителей г. Красноярска и Мотыгинского района Красноярского края;
- снижение фактического процента технологического расхода электрической энергии в электрических сетях ООО «ПЕСЧАНКА ЭНЕРГО» на каждый год реализации программы не менее чем на 0,1%;
- выполнение мероприятий программы энергосбережения.
- обеспечение качественного и надежного электроснабжения потребителей и снижение технологических потерь электрической энергии при ее передаче по электрическим сетям ООО «ПЕСЧАНКА ЭНЕРГО».

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к инвестиционной программе ООО «ПЕСЧАНКА ЭНЕРГО» на период
реализации 2021-2025 гг.

1) Оборудование, используемое предприятием, введено в эксплуатацию в период с 1956 по 1991 годы. В настоящий момент оборудование отработало нормативный срок эксплуатации, не соответствует современным показателям точности измерений, морально и физически устарело. Технические характеристики оборудования не позволяют продлить нормативный срок эксплуатации. На основании технического состояния оборудования (дефектных ведомостей, обследований, высоковольтных испытаний) определена необходимость его замены.

В инвестиционной программе на 2021-2025 гг. продолжена частичная модернизация, техническое перевооружение трансформаторных и иных подстанций, распределительных пунктов, на общую сумму с учетом замечаний 194,740 млн. руб. (с НДС 20%).

Для обеспечения надежности электроснабжения потребителей ООО «ПЕСЧАНКА ЭНЕРГО» необходимо провести ряд мероприятий по модернизации электрооборудования головных распределительных пунктов ПС-17 ГПП-I, ПС-17 ГПП-II города Красноярск, а также модернизацию КТП 6(10) 160кВА-4 ед., 250 кВА-4 ед., 400 кВА-3 ед., 630 кВА-6 ед., ПС№53 «Первомайская», ПС№21 «Южно-Енисейск» в Мотыгинском районе.

В результате выполнения инвестиционной программы и программы энергосбережения необходимо добиться снижения фактического процента технологического расхода электрической энергии в электрических сетях ООО «ПЕСЧАНКА ЭНЕРГО» на каждый год реализации программы не менее чем на 0,1%.

2) Финансирование инвестиционной программы будет осуществлено за счет прибыли от деятельности по передаче электрической энергии и за счет амортизации основных средств.

На основании установленных Министерством тарифной политики Красноярского края показателей ООО «ПЕСЧАНКА ЭНЕРГО» была проведена корректировка мероприятий инвестиционной программы, утвержденной приказом от 09.10.2020г. № 08-180; приказом Министерством тарифной политики Красноярского края об утверждении корректировки ИП на 2021 от 30.07.2021г. №08-123.

В 2021 году были выполнены следующие мероприятия по реализации инвестиционной программы ООО «ПЕСЧАНКА ЭНЕРГО» утвержденной на 2021год:

- Модернизация ОРУ - 110 кВ ГПП 1 ПС17 с заменой масляных выключателей на элегазовые в количестве 3 шт., с техническим перевооружением щита постоянного тока, техническим перевооружением ячеек трансформатора напряжения, заменой шкафов управления, заменой шкафов релейной контакторной РЗиА на микропроцессорную РЗиА, заменой шкафов системы сбора и передачи информации и оперативной блокировки, с возможностью взаимодействия АРМ диспетчера (I_ПЭ01_ПС17), в части модернизации ОРУ-110кВ ГПП-1 ПС-17 с заменой масляных выключателей МКП-110 на выключатели элегазовые колонковые ВГТ-110.П-40/2000 УХЛ1 с комплектом ЗИП, заменой шкафов управления, заменой шкафов релейной контакторной РЗиА на микропроцессорную РЗиА, заменой шкафов системы сбора и

передачи информации и оперативной блокировки, с возможностью взаимодействия АРМ диспетчера.

Программа выполнена полностью в утвержденной сумме на 2021 год - 27,559 млн. руб.

- Модернизация оборудования ПС17 ГПП1 ОРУ-110 кВ с техническим перевооружением ТДТН-31500/110/35/6 кВ -1Т для снижения потерь электрической энергии, с заменой разъединителей на три полюса 110 кВ (РЛНДЗ-110)-4 ед. на разъединители с колонками из полимерной изоляции, разъединителей на три полюса 35кВ (РЛНДЗ-35)-2 ед., разъединителей на три полюса 6 кВ (РЛНДЗ-6)-2ед., замена вентильных разрядников на ОПН на три фазы, для повышения надежности защиты оборудования по 3 фазы-2 ед. Модернизация трех ячеек масляных выключателей 35кВ (МКП-35 1000А) с заменой на вакуумные, с заменой трансформаторов напряжения 35кВ (НОМ-35 35000/100В, Р=1,2кВт) для повышения класса точности измерений -2 ед., шкафа РЗА ошиновки секционного выключателя 35кВ; Модернизация масляных выключателей 6кВ с заменой на вакуумные (МГГ-10 2000А - 5 шт, ВМГ-133 630А - 7 шт), с заменой шкафов автоматики управления выключателем 6кВ (присоединением) по 2 выключателя в один шкаф-2 ед. (К_ПЭ03_ПС17) в части: Модернизация оборудования ГПП 1 ПС 17 ЗРУ-35кВ, с заменой масляного выключателя 35кВ (МКП-35 1000А) на вакуумный -1 ед.; Модернизация оборудования ГПП 1 ЗРУ-35кВ, с заменой трансформаторов напряжения 35кВ (НОМ-35 35000/100В, Р=1,2кВт) - 2 ед.

Программа выполнена полностью в утвержденной сумме на 2021 год - 5,574 млн. руб.

- Приобретение маслоочистительной машины -1 шт. (К_ПЭ09) в утвержденной сумме на 2021 год - 1,607 млн. руб. Программа не реализована по причине: Приобретение маслоочистительной машины не было осуществлено по причине пересмотра Министерством тарифной политики Красноярского края, согласно приказа от 30.09.2021г. №35-э суммы на кап. вложения в сторону уменьшения, а также в 2021 году произошло существенное снижение фактической выручки от плановой, инвестиционная программа 2021 года выполнена за счет заемных средств, приобретение оборудования в данном случае является экономически необоснованным, при этом стоимость оборудования по состоянию на 2021 год увеличилась.

Предложение по корректировке утвержденного плана на 2022 год по мероприятиям:

- Модернизация оборудования ПС17 ГПП1 ОРУ-110 кВ с техническим перевооружением ТДТН-31500/110/35/6 кВ -1Т для снижения потерь электрической энергии, с заменой разъединителей на три полюса 110 кВ (РЛНДЗ-110)-4 ед. на разъединители с колонками из полимерной изоляции, разъединителей на три полюса 35кВ (РЛНДЗ-35)-2 ед., разъединителей на три полюса 6 кВ (РЛНДЗ-6)-2ед., замена вентильных разрядников на ОПН на три фазы, для повышения надежности защиты оборудования по 3 фазы-2 ед. Модернизация трех ячеек масляных выключателей 35кВ (МКП-35 1000А) с заменой на вакуумные, с заменой трансформаторов напряжения 35кВ (НОМ-35 35000/100В, Р=1,2кВт) для повышения класса точности измерений -2 ед., шкафа РЗА ошиновки секционного выключателя 35кВ;

Модернизация масляных выключателей 6кВ с заменой на вакуумные (МГГ-10 2000А - 5 шт, ВМГ-133 630А - 7 шт), с заменой шкафов автоматики управления выключателем 6кВ (присоединением) по 2 выключателя в один шкаф-2 ед. (К_ПЭ03_ПС17) снижение финансирования составило 3,459 млн. руб. с НДС.

В результате значительного снижения объема финансирования инвестиционной программы, согласно утвержденным тарифам Министерства тарифной политики

Красноярского края на 2022 год, мероприятие ГПП-1 ЗРУ-35кВ. Замена масляных выключателей 35кВ (МКП-35 1000А), ввод 2Т, - 1ед. (УНЦ И 7-01-2, Ц1-24-3) было исключено.

- Модернизация оборудования ЗРУ - 35 кВ ГПП 2 ПС17 с заменой масляных выключателей на вакуумные в количестве 2 шт., с техническим перевооружением щита постоянного тока (К_ПЭ04_ПС17) снижение финансирования составило 2,993 млн. руб. с НДС.

В результате значительного снижения объема финансирования инвестиционной программы, согласно утвержденным тарифам Министерства тарифной политики Красноярского края на 2022 год мероприятие ГПП-2 ПС17 ЩУ. Замена щита постоянного тока - 1 шт. (УНЦ И 13-03, И 13-04, Ц1-24-11) было исключено.

- Модернизация существующих комплектных трансформаторных подстанций (КТП 6(10) кВ) с заменой на комплектные трансформаторные подстанции киоскового типа укомплектованными современными коммутационными аппаратами напряжением до и выше 1000 В и трансформаторами типа ТМГ на трансформаторных подстанциях ТП42-01-02 ТМ100кВА на ТМГ160кВА-1 ед.; ТП53-03-04, ТП53-05-04, ТП53-05-06 - ТМ160 кВА- на ТМГ160кВА -3 ед.; ТП49-05-07тр-р отсутств., ТП53-05-05, ТП42-03-04, ТП52-02-01- ТМ160 кВА на ТМГ250 кВА -4 ед., ТП42-03-11, ТП 42-01-05, ТП 49-09-03- ТМ250 кВА на ТМГ400 кВА-3 ед.; ТП42-03-12, ТП40-13-12, ТП42-01-03, ТП42-01-17, ТП42-03-05, ТП52-04-02 - ТМ400 кВА на ТМГ630 кВА-6 ед. (К_ПЭ05_КТП) увеличение финансирования составило 0,971 тыс. руб. за счет добавления запланированных на следующие года модернизации ТП 42-01-02 ТМ 100 кВА на ТМГ 160 кВА; ТП 42-03-11 ТМ 250 кВА на ТМГ 400 кВА, которые будут произведены в 2022 году, для повышения энергетической эффективности и энергосбережения.

- Модернизация ячейки трансформатора ТДН-4000/35кВ, ПС-53 "Первомайск" с заменой разъединителя 35кВ (три полюса) на разъединители с полимерной изоляцией, бакового масляного выключателя 35 кВ на вакуумный с устройством фундамента, замена вентильных разрядников на ОПН (три фазы) 35кВ-2 ед. (К_ПЭ06_ПС53) увеличение финансирования составило 0,866 тыс. руб. за счет увеличения стоимости оборудования, согласно заключенному договору от 29.11.2021г. №24.1-2021., по позициям п. 339 Спецификации договора «Блок ОПН - 35: Опорная стойка под 3 ОПН - 1шт. -Ограничитель перенапряжений ОПН-П1-35/44, 0/10/2 УХЛ1 с изолирующим основанием, с регистратором срабатываний ИТ. Д-2.03 - 3шт.»; п. 341 Спецификации договора «Вакуумный выключатель ВР35НТ-35-25/1600-3/0 УХЛ1 с дополнительной подставкой под выключатель, с ТТ ТЛ-ЭК-35 М1С-0,2S/10Р-10Р-10/15/15-600/5 УХЛ1 40кА».

Финансовые потребности ООО «ПЕСЧАНКА ЭНЕРГО», необходимые для реализации мероприятий программы, составляют 194,740 млн. руб. (с НДС), из них: в 2021 году – 33,133 млн. руб., в 2022 году – 38,375 млн. руб., в 2023 году – 40,055 млн. руб., в 2024 году – 41,6 млн. руб., в 2025 году – 41,577 млн. руб.

3) Анализ существующего состояния объектов, находящихся на праве собственности и аренды у ООО «ПЕСЧАНКА ЭНЕРГО».

ООО «ПЕСЧАНКА ЭНЕРГО» является территориальной сетевой организацией, осуществляющей оказание услуг по передаче электрической энергии потребителям в г. Красноярске и на территории Красноярского края (объекты жилого сектора, объекты социально-культурного и промышленного назначения).

На оперативном, техническом и ремонтном обслуживании у ООО «ПЕСЧАНКА ЭНЕРГО» по состоянию на 01.01.2022 г. находятся следующие объекты распределительных электрических сетей:

Класс напряжения		Количество подстанций	
ВН	ГПП 110/35/10(6) кВ	6	
СН1	ГПП 35/10(6) кВ	7	
СН2	ТП, РП 10(6) кВ	323	
		Протяженность (км)	
		Воздушные линии	Кабельные линии
ВН	110 кВ	73,62	0,71
СН1	35 кВ	81,52	0,12
СН2	10(6) кВ	248,743	212,167
НН	0,4 кВ	184,864	416,032

Износ объектов электросетевого хозяйства более 70%.

Объем передачи электрической энергии (полезный отпуск) в 2021 году составил 221 196,757 МВт*ч, в том числе потребителям ПАО «Красноярскэнергосбыт» 106 204,553 МВт*ч.

Директор

К.С. Скобников

Исп. Образцов Михаил Михайлович,
тел. 8-391-219-55-66, доб.110
Попова Елена Сергеевна.,
тел. 8-391-219-55-66, доб.138