

УТВЕРЖДАЮ
Председатель
Комитета по тарифам
Санкт-Петербурга

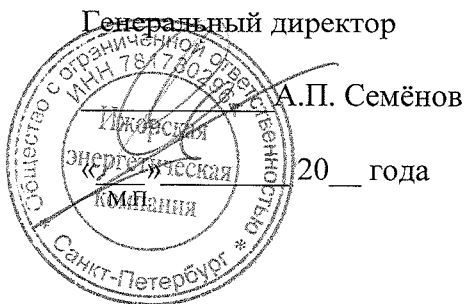
_____ Д.В. Коптин

СОГЛАСОВАНО
Председатель
Комитета по энергетике
и инженерному обеспечению

_____ А.С. Бондарчук

**Пояснительная записка к
ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЕ
Общества с ограниченной ответственностью
«Ижорская энергетическая компания»
на долгосрочный период регулирования 2017-2019 гг.**

Санкт-Петербург, Колпино
2016



Генеральный директор

А.П. Семёнов

20__ года

Приложение № 2.1

к Приказу Минэнерго России

от 24.03.2010 года № 114

Краткое описание инвестиционной программы ООО «ИЖЭК» на 2017-2019 гг.

1. Общая характеристика инвестиционной программы.

Общие сведения об Организации

Общество с ограниченной ответственностью «Ижорская энергетическая компания» (сокращенное название ООО «ИЖЭК») зарегистрировано 30 апреля 2010 г. Межрайонной инспекцией Федеральной налоговой службы №15 по Санкт-Петербургу, основным видом деятельности является передача электрической энергии по электрическим сетям.

ООО «ИЖЭК» находится по адресу: Россия, 196650, г. Санкт-Петербург, Колпино, Ижорский завод, дом б/н.

ООО «ИЖЭК» является основным предприятием, принимающим, преобразующим, передающим и распределяющим электроэнергию потребителям на Ижорской промышленной площадке. Основными потребителями, присоединенными к сетям ООО «ИЖЭК», являются ПАО «Ижорские заводы», ООО «ОМЗ-Спецсталь», ООО «ИЗ-КАРТЭКС имени П.Г. Коробкова».

В организации создана собственная производственная база для эксплуатации и ремонта высоковольтных сетей и оборудования, подобран квалифицированный, аттестованный персонал, применяющий в работе современное оборудование.

ООО «ИЖЭК» имеет собственную передвижную электротехническую лабораторию, стенд для проверки и испытаний средств защиты.

Это позволяет организации осуществлять обслуживание и ремонт любой степени сложности.

В соответствии с перечнем основных средств и оборудования в Обществе организовано два участка, на которые возложено обслуживание и ремонт силовых трансформаторов и электрооборудования на подстанциях, кабельных линий 6-10, 35 кВ.

Прием электроэнергии в сети ООО «ИЖЭК» осуществляется от ПС-6 «Колпино» по двум воздушным линиям электропередач 110 кВ ЛК-19 и ЛК-18 от ПАО «Ленэнерго», по 12 фидерам 6 кВ от подстанции ПС-28 ПАО «ФСК ЕЭС», по фидерам 10 кВ от ГПП-6, находящейся на балансе ЗАО «Колпинская сетевая компания», по фидерам 6 кВ от ГПП-4, находящейся на балансе ЗАО «Колпинская сетевая компания».

Разрешенная максимальная мощность в соответствии с АРБП между ООО «ИЖЭК» и вышестоящими сетевыми организациями по центрам питания суммарно составляет 123,81 МВт, что оказывает существенное влияние на электроэнергетический режим работы энергосистемы северо-запада.

ООО «ИЖЭК» осуществляет отпуск электроэнергии потребителям на напряжениях 110; 35; 10; 6 и 0,4 кВ.

Общая протяженность электрических сетей эксплуатируемых компанией составляет 199,76 км.

Установленная мощность силовых трансформаторов 110/35 кВ, участвующих в передаче электрической энергии по электрическим сетям ООО «ИЖЭК» - 252 000 кВА.

Установленная мощность силовых трансформаторов 6-10/0,4 кВ, участвующих в передаче электрической энергии по электрическим сетям ООО «ИЖЭК» - 217 600 кВА.

Общее количество трансформаторов составляет 178 шт. при их суммарной установленной мощности 469 600 кВА.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 21.01.2004 г. № 24 « Об утверждении стандартов раскрытия информации субъектами оптового и розничных рынков электрической энергии» Общество с ограниченной ответственностью «Ижорская энергетическая компания», являясь территориальной сетевой организацией, осуществляющей услуги по передаче электрической энергии, раскрывает необходимую информацию на сайте: <http://www.izhek.ru/docs/info/>

Инвестиционная программа ООО «ИЖЭК» на долгосрочный период 2017-2019гг. сформирована в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 01.12.2009 года № 977 «Об инвестиционных программах субъектов электроэнергетики» по формам, утвержденным приказом Министерства энергетики РФ от 24.03.2010г № 114. Реализация программы запланирована, начиная с 2017г.

Предлагаемые к реализации проекты необходимо включить в перечень реализуемых и перспективных проектов по развитию территориальных распределительных сетей, выполнение которых необходимо для обеспечения прогнозного спроса на электрическую энергию (мощность) на территории субъекта Российской Федерации.

Целями инвестиционной программы являются:

- развитие существующей инфраструктуры;
- повышение надежности и качества электроснабжения потребителей;
- замена устаревшего оборудования на современное и энергосберегающее;
- обеспечение качества и доступности услуг по передаче электроэнергии и подключению к энергосетям потребителей.

Основными проектами инвестиционной программы являются:

Таблица 1

№ п/п	Наименование проекта Инвестиционной программы	Источники финансирования	Объем финансирования, млн. руб. (в т. ч. НДС)				Примечание
			План года 2017	План года 2018	План года 2019	Итого	
1	Перевод защиты и управления Т-1 и Т-2 на ГПП-1	Амортизация учтенная в тарифе	11,73	0,00	0,00	11,73	
2	Устройство ГРУ-6 кВ ГПП-1 от трансформаторов Т-1 и Т-2	Амортизация учтенная в тарифе; Заемные средства	57,30	36,70	0,00	94,00	
	Итого в том числе:		69,03	36,70	0,00	105,73	
	Заемные средства		49,07	12,04	0,00	61,11	
	Амортизация учтенная в тарифе		19,96	24,66	0,00	44,62	

Ввод мощностей по годам составит:

Таблица 2

№ №	Наименование проекта Инвестиционной программы	Ввод мощностей				Примечание
		План года 2017	План года 2018	План года 2019	Итого	
		МВт/Гкал/ч /км/МВА	МВт/Гкал/ч /км/МВА	МВт/Гкал/ч /км/МВА		
1	Перевод защиты и управления Т-1 и Т-2 на ГПП-1	1 комплект	0,00	0,00	1 комплект	
2	Устройство ГРУ-6 кВ ГПП-1 от трансформаторов Т-1 и Т-2	0,00	1 комплект	0,00	1 комплект	

2. Характеристика проектов инвестиционной программы.

2.1. Перевод защиты и управления Т-1 и Т-2 на ГПП-1.

Реализация проекта «Перевод защиты и управления Т-1 и Т-2 на ГПП-1» планируется по адресу Ижорский завод Ижорский завод д. 59 лит. ВЛ. Колпино, Санкт-Петербург, 196651, ГПП-1. Начало строительства запланировано на 2016г., ввод в эксплуатацию декабрь 2017г. Для реализации проекта «Перенос защиты и управления Т-1 и Т-2 на ГПП-1» в 2013 году разработана рабочая документация.

Трансформаторы Т-1 и Т-2 110/35/6 кВ принадлежащие ООО «ИЖЭК» на правах собственности установлены для связи БТЭЦ-2 с энергосистемой через ГПП-1. Панели защит и управления, приборы визуального контроля эксплуатируются более 50 лет, изначально установлены на главном щите управления БТЭЦ-2, соответственно, управление выключателями 110, 35, 6 кВ осуществляется персоналом смежной сетевой компании. При строительстве группой «ГСР Энерго» парогазовой ТЭЦ, предусматривается изменение схемы выдачи мощности (письмо ЗАО «ГСР ТЭЦ» № 2/300-4.04/338 от 30.05.2012г), т.е. отключение трансформаторов Т-1 и Т-2 от вводов 6 кВ, панелей защит и управления. Это означает вывод трансформаторов из работы и прекращение электроснабжения оборудования печи ЭШП ООО «ОМЗ-Спецсталь».

На основании «Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации» п. 5.9.5. «Силовое электрооборудование и линии электропередачи могут находиться под напряжением только с включенной релейной защитой от всех видов повреждений. При выводе из работы или неисправности отдельных видов защит оставшиеся в работе устройства релейной защиты должны обеспечить полноценную защиту электрооборудования и линий электропередачи от всех видов повреждений. Если это условие не выполняется, присоединение (силовые трансформаторы Т-1 и Т-2) должно быть отключено». На сегодняшний день Т-1 и Т-2 являются единственным источником электроснабжения печи ЭШП ООО «ОМЗ-Спецсталь» и при их отключении выпуск металлургической продукции невозможен.

Целью проекта является недопущение прекращения электроснабжения печи ЭШП ООО «ОМЗ-Спецсталь» путем установки панелей защит и управления на ГПП-1, являющейся собственностью группы ОМЗ.

Проектом предусмотрена установка шкафов управления и защиты трансформаторов Т-1 и Т-2 в помещении релейного зала в здании ГПП-1 которое принадлежит на правах собственности ООО «ОМЗ-Спецсталь».

Релейная защита и автоматика трансформаторов Т-1 и Т-2 построена на микропроцессорных терминалах РЗА Siprotek 4, обмен данными с терминалами осуществляется по волоконно-оптическому кабелю.

Общая стоимость проекта составит 31,16 млн. руб., из них на 01.01.2014г. освоено 1,41 млн. руб. на ПИРы (или 4,525% от общей стоимости проекта). В 2016г. реализация проекта планируется за счет средств амортизации, учтенных в тарифе.

В связи с тем, что правилами ПУЭ запрещена эксплуатация сетевых трансформаторов без защиты и управления, необходимо выполнить работы по устройству защиты и управления трансформаторов Т1 и Т2, соответственно приложение 2.3. (финансовая модель) не заполнялась.

Решаемые задачи:

- недопущение прекращения электроснабжения потребителей Ижорской промышленной площадки подключенных к силовым трансформаторам Т-1 и Т-2.
- обеспечение надежности электроснабжения потребителей Ижорской промышленной площадки, подключенных к сетям ООО «ИЖЭК»;
- унификация и типизация технических решений для вновь строящихся объектов и объектов технического перевооружения, подобная релейная защита установлена на трансформаторах Т-3 и Т-5 и запроектирована для всех остальных присоединений 110 кВ при дальнейшей реконструкции ГПП-1;
- управление присоединениями с использованием устройств телемеханики;
- измерение и регистрация режимных и технологических параметров;
- мониторинг и диагностика оборудования в нормальных и аварийных режимах;
- размещение в релейном зале ГПП-1 современных микропроцессорных терминалов панелей защит и управления, с интеграцией оборудования Т-1 и Т-2 в действующую автоматизированную систему диспетчерского управления ГПП-1.

Основание:

Существующие панели защиты и управления трансформаторов Т-1 и Т-2 выполнены на электромеханической элементной базе, введены в эксплуатацию в 1965 г., допустимый срок эксплуатации превышен в два раза.

Необходимость замены устройств РЗА подтверждается требованиями, изложенными в главе 2 РД 153-34.0-35.648-1 «Рекомендации по модернизации, реконструкции и замене длительно эксплуатирующихся устройств релейной защиты и электроавтоматики энергосистем»:

- несоответствие технических характеристик или функциональных возможностей устройства требованиям к селективности, быстродействию, чувствительности, резервированию при действующих или предусматриваемых в ближайшей перспективе схемах или режимах работы энергообъекта или прилегающей сети;
- неудовлетворительное состояние изоляции контрольных кабелей, монтажных проводов по механической (высыхание, трещины, хрупкость) или электрической прочности или по уровню сопротивления изоляции; существенные изменения внешнего вида значительной части монтажных проводов устройства, катушек, изоляционных трубок;
- эксплуатация электромеханического устройства более 25 лет;
- прекращение выпуска устройств и запасных частей к ним;

2.2. Устройство ГРУ-6 кВ ГПП-1 от трансформаторов Т-1 и Т-2.

Строительство ГРУ 6 кВ планируется по адресу Ижорский завод д. б/н, Колпино, Санкт-Петербург, 196651, ГПП-1.

Начало строительства запланировано на март 2017г., ввод в эксплуатацию декабрь 2018г.

Данным проектом запланировано строительство ГРУ6кВ состоящего из двух модулей комплектной трансформаторной подстанции типа SKP (далее КТПМ) предназначенных для приема, преобразования и распределения электрической энергии.

На сегодняшний день разработан рабочий проект, предусматривающий электроснабжение распределительных подстанций ООО «ИЖЭК» от вводов трансформаторов 110/35/6 кВ Т-1 и Т-2 ГПП-1. К установке предлагается 2-х секционное КРУМ-6 кВ, собранное на ячейках в количестве 25 шт. и укомплектованных вакуумными выключателями. Защита выполнена на микропроцессорных устройствах. КРУМ конструктивно выполняется двухрядным и располагается в модульном здании. Проектными решениями предусматривается переключение кабельных линий с существующего ГРУ-6 кВ БТЭЦ-2 на новое ГРУ-6 кВ ГПП-1. Необходимость реализации данного проекта связана с действиями ЗАО «ГСР ТЭЦ» по переключению ГРУ-6 кВ на собственные сетевые трансформаторы (письмо ЗАО «ГСР ТЭЦ» № 2/300-4.04/338 от 30.05.2012г).

Новое ГРУ- 6 кВ обеспечит дополнительную перспективную нагрузку ООО «ОМЗ-Спецсталь» 16 МВт без усиления существующей сети ПАО «Ленэнерго» ЛК-18, ЛК-19.

Общая стоимость проекта составит 96,052 млн. руб., из них на 01.01.2014г. освоено 2,048 млн. руб. на ПИРы (или 2,132% от общей стоимости проекта). В 2017-2018гг. реализация проекта в размере 94,004 млн. руб. планируется за счет кредитных средств и амортизации учтенной в тарифе.

Решаемые задачи:

- недопущение прекращения электроснабжения потребителей Ижорской промышленной площадки подключенных к силовым трансформаторам Т-1 и Т-2.
- обеспечение надежности электроснабжения потребителей Ижорской промышленной площадки, подключенных к сетям ООО «ИЖЭК»;
- управление присоединениями с использованием устройств телемеханики;
- измерение и регистрация режимных и технологических параметров;
- мониторинг и диагностика оборудования в нормальных и аварийных режимах.

Основание:

- существующее ГРУ-6 кВ, введено в эксплуатацию в 1965 г., допустимый срок эксплуатации превышен в два раза (более 50 лет);
- несоответствие технических характеристик и функциональных возможностей электрооборудования ГРУ- 6 кВ требованиям к селективности и быстродействию срабатывания от токов короткого замыкания, тем самым создается угроза возникновения аварийных отключений электрооборудования и снижается надежность электроснабжения потребителей Ижорской промышленной площадки;
- опасность травмирования для обслуживающего персонала;
- неудовлетворительное состояние сопротивления изоляции кабелей, монтажных проводов по механической (высыхание, трещины, хрупкость) и электрической прочности;
- устройства РЗА не отвечают современным требованиям к надежности и селективности срабатывания защит;
- выработка механического и коммутационного ресурса электрооборудования, значительный износ контактной части, отсутствие запасных частей для ремонта.

ГПП-1 обеспечивает электроснабжение энергопринимающих устройств ООО «ОМЗ-Спецсталь» – крупнейшего российского производителя металлургических заготовок для различных отраслей промышленности. Предприятие создано на базе металлургического комплекса Ижорских заводов и входит в группу ПАО «Объединенные

машиностроительные заводы» – одну из ведущих компаний тяжелого машиностроения, специализирующуюся на инжиниринге, производстве, продажах и обслуживании оборудования для атомной энергетики, нефтехимической и нефтегазовой, горной промышленности, а также на производстве спецсталей.

Машиностроение является сердцевиной индустрии, важнейшей частью российской экономики, составляет ее промышленный и интеллектуальный потенциал. Сегодня, когда наша страна взяла твердый курс на импортозамещение, именно машиностроение может стать тем локомотивом, который потянет за собой все остальные отрасли, дать мощный толчок для открытия новых, высокотехнологичных производств, привлечения инвестиций, повышения эффективности и улучшения качества продукции.

Если мы хотим развивать наше отечественное производство, необходимо всячески поддерживать предприятия, которые занимаются обновлением, модернизацией производства, закупкой нового оборудования.

Мероприятия Инвестиционной программы направлены на решение первоочередных задач и позволяют Обществу повысить надежность и качество электроснабжения, улучшить материально-техническую базу электросетевой организации (замена старого изношенного оборудования на новое), позволит реализовать положения Федерального закона от 23.11.2009г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности».

Начальник ОТР



Е.Г. Шамриков