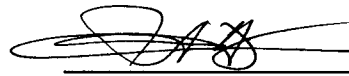


УТВЕРЖДАЮ:

*Первый заместитель генерального
директора по развитию и реализации
услуг ОАО «ДРСК»*



А.Г. Палей

« 27 » 06 2014г.

**Техническое задание
на выполнение работы «Схема развития распределительных электрических сетей
35-110 кВ г. Владивостока Приморского края на период до 2020г.
с учётом перспективы до 2030г».**

1. Основание для проведения работы:

1.1. Методические рекомендации по проектированию развития энергосистем, утвержденные приказом Минэнерго РФ от 30.06.2003г. № 281.

1.2. Правила разработки и утверждения схем и программ перспективного развития электроэнергетики, утвержденные Постановлением Правительства РФ от 17.10.2009г. № 823.

2. Цель работы:

Разработка Схемы развития распределительных электрических сетей 35-110 кВ г. Владивостока Приморского края на период до 2020г. с учётом перспективы до 2030г и уточнение перечней нового строительства, реконструкции и вывода из эксплуатации электросетевых объектов 35-110 кВ на территории города Владивостока с учетом прилегающих районов (Артемовского городского округа, Надеждинского и Хасанского районов) при условии обеспечения надежного и устойчивого электроснабжения существующих и планируемых к присоединению потребителей.

3. Содержание работы:

3.1 Мониторинг реализации мероприятий, предусмотренных «Схемой внешнего электроснабжения объектов саммита АТЭС в г. Владивостоке» и «Схемой развития распределительных электрических сетей 35-110 кВ Приморского края на период до 2020г. с учетом перспективы до 2025г.», выполненных ОАО «Дальэнергосетьпроект» в 2008 и 2011 годах соответственно;

3.2. Анализ современного состояния и загрузки электрической сети 35–110 кВ города Владивостока включая территорию о. Русский и прилегающих к ним Надеждинского, Хасанского муниципальных районов и Артемовского городского округа с г. Артём, проблем электроснабжения и перспектив развития, в том числе:

- динамика потребления электрической энергии и мощности потребителей рассматриваемого энергорайона, присоединенных к системе централизованного электроснабжения;

- состояние и загрузка электрических сетей 35–110 кВ, включая загрузку центров питания ЕНЭС и РУ 110 кВ электростанций, к которым присоединены распределительные электрические сети;

- основные проблемы функционирования электрических сетей 35–110 кВ.

3.3 Сбор информации для прогноза спроса на электроэнергию и электрические нагрузки. За основу принять заявки на присоединение новых потребителей, поступившие в ОАО «ДРСК», ОАО «ФСК ЕЭС» и другие смежные сетевые организации, осуществляющие деятельность на территории указанных в п.3.2 районов, программы социально-экономического развития Приморского края и ее муниципальных образований, плановые материалы Администраций Приморского края и муниципальных образований, ФЦП «Экономическое и социальное развитие Дальнего Востока и Забайкалья на период до 2018 года», генеральные планы развития г. Владивостока, в т.ч. о. Русский, г. Артема и Артемовского ГО, Надеждинского МР, Хасанского МР, проработки проектных организаций по развитию генеральных планов населенных пунктов и ведомственных программ создания новых производств на указанных территориях, иные проектные проработки по развитию и обеспечению надежности функционирования электросетевого комплекса, а также другие доступные материалы, предполагающие изменение или перераспределение электрических нагрузок.

3.4 Разработка рекомендаций по развитию схемы электрических сетей 35–110 кВ города Владивостока с учетом Артемовского городского округа с г. Артем, Надеждинского и Хасанского районов, обеспечивающих надежность её функционирования, возможность присоединения дополнительных нагрузок и соблюдения требований к качеству электроэнергии, с учетом схемы развития сети ЕНЭС и программ генерирующих компаний по вводу (выводу) генерирующих мощностей:

3.4.1. Определение перечня электросетевых объектов, подлежащих строительству, техническому перевооружению и реконструкции, оптимальной очередности выполнения мероприятий;

3.4.2. Разработка вариантов развития электрической сети 35-110 кВ;

3.4.3. Разработка вариантов и определение экономической эффективности усиления существующих линий электропередачи в сети 110 кВ за счет возможного строительства объектов ЕНЭС;

3.4.4. Определение технических направлений и выработка решений по увеличению пропускной способности объектов электросетевого хозяйства;

3.4.5. Разработка принципов, технических и схемных решений повышения надежности функционирования электрических сетей 35-110 кВ рассматриваемых районов;

3.4.6. Разработка вариантов и оценка экономической эффективности присоединения изолированных потребителей к централизованному электроснабжению

3.4.7. Оценка величины капиталовложений в строительство электросетевых объектов 35-110 кВ с использованием проектов-аналогов, а при их отсутствии по укрупненным стоимостным показателям.

Оценку стоимости инвестиций выполнить в 2 вариантах:

- в текущих ценах, сложившихся на момент проведения расчетов для Приморского края;

- в прогнозных ценах (с учетом инфляции).

3.4.8. Предложения по схемам внешнего электроснабжения новых и увеличивающих свою нагрузку крупных потребителей;

3.4.9. Предварительная проработка вариантов выдачи электрической мощности новых и увеличивающих объем генерирующей мощности электростанций;

3.4.10. Обоснование экономической эффективности сооружения новых электросетевых объектов 35-110 кВ с определением очередности их ввода, целесообразности перевода действующих и строящихся сетей среднего напряжения на более высокий класс напряжения.

Оценку экономической эффективности выполнить с расчетом показателей

эффективности ИП: ЧДД, ВНД, срок окупаемости (простой и дисконтированный), индекс доходности, отношение доходы / затраты. В расчетах необходимо использовать ставку дисконтирования, с учетом рисков и нормы доходности на капитал.

3.5. Выполнение электрических расчетов, в том числе:

- расчеты электрических режимов работы сетей 35 – 110 кВ на текущий, 2020 и 2025 годы с учетом динамики изменения электрических нагрузок для нормальной, послеаварийной и ремонтных схем с учетом требований Методических указаний по устойчивости: режим зимних максимальных нагрузок, режим летних максимальных и минимальных нагрузок;

- разработка мероприятий по нормализации уровней напряжения и рекомендации по снижению потерь электрической энергии и мощности;

- расчет токов к.з. в электрических сетях 35 – 110 кВ на 2020г. и 2025г.

3.6 Оценка объемов электросетевого строительства и прогноз потребности в капитальных вложениях (в т.ч. пообъектно), необходимых для развития схемы электрических сетей 35–110 кВ (включая сооружение и расширение центров питания 220 кВ отдельно) с указанием возможных источников финансирования.

3.7. Подготовить презентационные материалы «Схема развития распределительных электрических сетей 35-110 кВ г. Владивостока Приморского края на период до 2020г. с учётом перспективы до 2030г».

4. Заказчик работы – ОАО «ДРСК».

5. Срок выполнения работы: октябрь 2014г. – март 2015 года.

6. Приемка выполненных работ:

Работу предоставить в ОАО "ДРСК" в четырёх экземплярах на бумажном носителе и в 1 экземпляре на электронном носителе. Разработанную текстовую и графическую документацию, в том числе с официальными подписями, представить в формате Adobe Acrobat. Не допускается предоставление документации в формате Adobe Acrobat с пофайловым разделением страниц