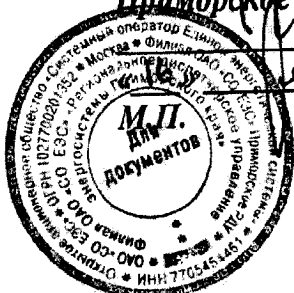


март 2016 г.



**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель генерального  
директора по инвестициям и  
управлению ресурсами АО «ДРСК»

« 7 » август 2016 г.  
М.П.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на разработку проектной и рабочей документации по объекту  
«Строительство ЛЭП 35 кВ Агрокомплекс-Дубки-Ленинское»

## 1. Основание для проектирования:

- 1.1. Инвестиционная программа АО «ДРСК» на 2016 г.;

**2. Основные нормативно-технические документы (НТД), определяющие требования к рабочему проекту:**

- определяющие требования к рабочему проекту.
- 2.1. Положение о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию (Утв. Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. №87).
  - 2.2. ГОСТ Р 21.1101-2009. Основные требования к проектной и рабочей документации.
  - 2.3. ФЗ-123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 г.
  - 2.4. ПУЭ и ПТЭ (действующие издания);
  - 2.5. Нормы технологического проектирования ПС переменного тока с высшим напряжением 35-750 кВ СТО 56947007-29.240.10.028-2009;
  - 2.6. Нормы технологического проектирования ВЛ электропередачи напряжением 35-750 кВ. СТО 56947007- 29.240.55.192-2014;
  - 2.7. Силовые кабельные линии напряжением 110 - 500 кВ. Условия создания. Нормы и требования. СТО 56947007-29.060.20.071-2011.
  - 2.8. СНиП 11-01-95 в части, не противоречащей федеральным законам и постановлениям Правительства Российской Федерации;
  - 2.9. Техническая политика ПАО «РАО ЭС Востока» на период до 2020 года.
  - 2.10. Техническая политика ПАО «РАО Энергетические системы Востока» (введено в действие Приказом АО «ДРСК» № 13 от 21.01.2015 г. «О присоединении АО «ДРСК» к Технической политике ПАО «РАО ЭС Востока» в области оснащения объектов энергетики инженерно-техническими средствами охраны);
  - 2.11. «Уточнение карт климатического районирования территории Приморского и Хабаровского краев по ветровому давлению, толщине стенки гололеда, среднегодовой продолжительности гроз», выполненное в 2008 г. ГУ «Главная геофизическая обсерватория им. А.И.Воейкова» Федеральной службы России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды;

Ben

2.12. Общие требования к системам противоаварийной и режимной автоматики, релейной защиты и автоматики, телеметрической информации, технологической связи в ЕЭС России (приложение 1 Приказа ПАО «РАО ЕЭС России» от 11.02.2008 г. № 57 «Об организации взаимодействия ДЗО ПАО «РАО ЕЭС России» при создании или модернизации систем технологического управления в ЕЭС России, выполняемых в ходе нового строительства, технического перевооружения, реконструкции объектов электроэнергетики».

2.13. Методические указания по определению сметной стоимости.

2.13.1. «Порядок определения стоимости проектных работ», решение Совета директоров АО «ДРСК» о присоединении от 23.04.2014 (протокол № 6) и приказ АО «ДРСК» о принятии в работу от 30.04.2014 № 134;

2.13.2. «Порядок определения стоимости инженерных изысканий» », решение Совета директоров АО «ДРСК» о присоединении от 23.04.2014 (протокол № 6) и приказ АО «ДРСК» о принятии в работу от 30.04.2014 № 134;

2.13.3. «Порядок определения стоимости работ по техническому перевооружению, реконструкции, ремонту и техническому обслуживанию объектов генерации, сетей, зданий и сооружений», решение Совета директоров АО «ДРСК» о присоединении от 07.05.2014 (протокол № 7) и приказ АО «ДРСК» о принятии в работу от 16.05.2014 № 148;

2.13.4. «Порядок определения стоимости строительно-монтажных работ» », решение Совета директоров АО «ДРСК» о присоединении от 08.07.2014 (протокол № 11) и приказ АО «ДРСК» о принятии в работу от 15.07.2014 № 213. 2.13. Другая действующая на момент разработки проектной документации нормативно-техническая документация; действующие законодательные документы РФ и нормативные акты к ним.

2.14. Другая действующая на момент разработки проектной документации нормативно-техническая документация; действующие законодательные документы РФ и нормативные акты к ним.

### 3. Основные характеристики сооружаемого объекта.

Строительство ЛЭП 35 кВ Агрокомплекс-Дубки-Ленинское (двухцепная ЛЭП 35 кВ Агрокомплекс – Дубки I цепь и II цепь с отпайкой на ПС Ленинское)

Показатель	Значение
Вид ЛЭП	ВЛ
Номинальное напряжение	35 кВ
Количество цепей	2 цепи
Передаваемая мощность	23 МВт на цепь
Длина трассы	~ 23 км
Наличие переходов через естественные и искусственные преграды	Определяется в проекте
Число часов использования максимума нагрузки	Определяется в проекте
Прочие особенности ЛЭП, включая рекомендации по типу опор и изоляции (с уточнением в проекте)	В соответствии с ТТ (Приложение 1)
Прокладка волоконно-оптического кабеля (ВОК) по проектируемой ЛЭП	Определяется в проекте

#### **4. Вид строительства и этапы разработки проектной документации:**

##### **4.1. Вид строительства – новое строительство.**

Перечень титулов, работ и программ, с которыми требуется координация решений проектной документации, разрабатываемой по данному ТЗ:

- Строительство ПС 110/35/10кВ «Агрокомплекс»;
- Строительство ПС 35/10 кВ «Дубки»;
- Строительство ПС 35/10 кВ «Ленинское».

4.1.1. В составе проекта выполнить отдельный том «Система ВОЛС Агрокомплекс – Дубки – Ленинское», предусмотрев прокладку ВОК по всей трассе ЛЭП с заходами на ПС «Агрокомплекс», ПС «Дубки», ПС «Ленинское».

##### **4.2. Этапы разработки проекта:**

##### **I этап – разработка основных технических решений (ОТР):**

4.2.1. Разработка и согласование с Заказчиком основных технических решений.

4.2.1.1. Определить способ прокладки и тип ВОК в соответствии с п.1.6. ТТ (для воздушных участков ОКСН, для кабельных участков ВОК с бронёй из высокопрочных диэлектрических стержней в защитных полиэтиленовых трубах ЗПТ). Емкость ВОК не менее 24 оптических волокон (ОВ стандарта G.652).

4.2.2. По результатам I этапа определить на основе укрупненных сметных показателей ориентировочную стоимость объекта.

4.2.3. К разработке проектной документации (II этап) приступить после согласования Заказчиком ОТР.

##### **II этап – разработка, согласование с Заказчиком проектной документации:**

4.2.4. Выполнить комплекс инженерных изысканий, в т.ч. сбор исходных данных, в объеме, необходимом для строительства объекта.

4.2.5. Разработать и выдать проектную документацию в объеме, достаточном для прохождения Госэкспертизы и региональной ценовой экспертизы, организации закупок подрядных работ и оборудования, разработки рабочей документации.

При этом выполнить:

4.2.5.1. Сопоставление различных вариантов технических решений строительства с расчетом различных режимов работы сети и на этой основе определить:

- основные технические решения, в т.ч. по применению типовых или неунифицированных, индивидуально сконструированных строительных конструкций (опор, фундаментов и т.д.);

- характеристики пропускной способности ЛЭП в обе стороны (учитывая нормированную плотность тока);

- наименование и протяженность вновь образуемых ЛЭП;
- решения по большим и спецпереходам ВЛ, а также минимальному габариту от нижней точки провиса проводов до поверхности земли с расчетом оптимального;

- протяженность и вариант прохождения трассы;
- количество цепей и тросов по участкам, с учетом совместного прохождения;
- линейную изоляцию;

- тип опор и фундаментов, схему заходов и подключения ВЛ к ПС;

- защиту от грозových и внутренних перенапряжений;

- необходимость и расстановку СКРМ, дополнительные мероприятия повышения пропускной способности ВЛ;

- средства снижения ветровой вибрации.

4.2.6. Запроектировать заходы ВОК в помещения связи ПС «Агрокомплекс», ПС «Дубки», ПС «Ленинское»: с установкой шкафов 42 U со стоечными оптическими кроссами с FC-адаптерами.

На кабельных участках запроектировать прокладку ВОК с броней из высокопрочных диэлектрических стержней в ЗПТ в лотках совместно с силовым кабелем, на воздушных участках предусмотреть ОКСН.

На пересечениях с ВЛ 110 кВ, ВЛ 35 кВ предусмотреть разветвительные оптические муфты.

4.2.7. По результатам II этапа выполненные проектные материалы с пояснительной запиской (в объеме и составе п.5.8.) предоставить Заказчику (одновременно в адрес исполнительного аппарата АО «ДРСК» г. Благовещенск, и в адрес филиала АО «ДРСК», для которого разрабатывается проект) для последующего рассмотрения и согласования с профильными структурными подразделениями АО «ДРСК».

4.2.8. Подрядчик обеспечивает проведение Госэкспертизы и региональной ценовой экспертизы разработанной проектной документации, включая сметные расчеты *(в течение 3-х месяцев после разработки)*.

4.2.9. Заказчик утверждает проектную документацию на основании положительных заключений Госэкспертизы и региональной ценовой экспертизы сметной документации.

4.2.10. При пересечении ЛЭП с инженерными сетями сторонних организаций, автодорогами и другими природными преградами, получить от лица заказчика все необходимые согласования и технические условия.

4.2.11. Итогом II этапа является утверждение Заказчиком проектной документации.

### **III этап – разработка рабочей документации:**

4.2.12. Разработать рабочую документацию, обеспечивающую реализацию принятых в утвержденной проектной документации технических решений объекта, необходимых для производства строительно-монтажных и пусконаладочных работ.

4.2.13. Рабочую документацию согласовать со всеми сторонними организациями, чьи интересы затрагиваются в части пересечений, сближений и параллельных следований с инженерными коммуникациями и сетями.

### **5. Особые условия:**

5.1. Проект выполнить в соответствии с техническими требованиями (приложение 1) и техническими условиями (приложение 2).

5.2. В разделах «Инженерные изыскания» и «Проект полосы отвода» картографический материал предоставить в масштабах 1:500 и 1:2000 на бумажном и электронном носителях, в объеме достаточном для определения местоположения границ земельного участка и красными сплошными линиями должны быть нанесены сами границы охранных зон в соответствии с приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 24 мая 2010 г. №179 г. Москва «Об утверждении Порядка согласования Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору границ охранных зон в отношении объектов электросетевого хозяйства».

5.3. Разделы проектно-сметной документации выполнить в соответствии с

Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию (Утв. Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008г. № 87) и ГОСТ Р 21.1101-2009. Основные требования к проектной и рабочей документации.

5.4. Противопожарные мероприятия выполнить в соответствии с действующими правилами пожарной безопасности для энергетических объектов.

5.5. Сметная документация должна соответствовать требованиям методических указаний по определению стоимости строительства, решение по которым принято Советом директоров АО «ДРСК»:

5.5.1. «Порядок определения стоимости проектных работ», решение Совета директоров АО «ДРСК» о присоединении от 23.04.2014 (протокол № 6) и приказ АО «ДРСК» о принятии в работу от 30.04.2014 № 134;

5.5.2. «Порядок определения стоимости инженерных изысканий», решение Совета директоров АО «ДРСК» о присоединении от 23.04.2014 (протокол № 6) и приказ АО «ДРСК» о принятии в работу от 30.04.2014 № 134;

5.5.3. «Порядок определения стоимости работ по техническому перевооружению, реконструкции, ремонту и техническому обслуживанию объектов генерации, сетей, зданий и сооружений», решение Совета директоров АО «ДРСК» о присоединении от 07.05.2014 (протокол № 7) и приказ АО «ДРСК» о принятии в работу от 16.05.2014 № 148;

5.5.4. «Порядок определения стоимости строительно-монтажных работ» », решение Совета директоров АО «ДРСК» о присоединении от 08.07.2014 (протокол № 11) и приказ АО «ДРСК» о принятии в работу от 15.07.2014 № 213.

5.6. Требования к выполнению сметных расчетов.

1. Сметная стоимость определяется на основании документов по порядку формирования сметной документации АО «ДРСК» (размещенных на внешнем сайте АО «ДРСК»).

2. Сметную документацию согласно Постановлению Правительства РФ от 16.02.2008г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» выполнить в двух уровнях цен с применением базисно-индексного метода: в базисном уровне, определяемом на основе действующих сметных норм и цен с использованием территориальных единичных расценок для Приморского края (ТЕР-2001), включенных в федеральный реестр сметных нормативов РФ. Сметная стоимость в текущем уровне цен, сложившемся ко времени составления смет, составляется с применением индексов изменения сметной стоимости, рекомендованных РЦЦС (Приморский региональный центр по ценообразованию в строительстве и промышленности строительных материалов). Для формирования базисной цены индексы по статьям «Оборудование», «Прочие», «Проектные работы» применяются в соответствии с рекомендованными Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ (Минстрой). Прогнозная стоимость строительства формируется с учетом индексов-дефляторов Минэкономразвития РФ. Общие методические положения по составлению сметной документации и определению сметной стоимости строительства указаны в МДС 81-35.2004.

3. При определении стоимости работ по двум и более локальным сметным расчетам (локальным сметам) необходимо предоставить сводный сметный расчет.

4. Сметную документацию предоставлять в формате MS Excel либо другом числовом формате, совместимом с MS Excel, а также в формате программы «Гранд СМЕТА», позволяющем вести накопительные ведомости по локальным сметам.

5.7. Сметные расчеты выполнить с учетом требований «Протокола согласования нормативов для расчетов сметной документации» (Приложение № 2 к Техническому заданию).

5.8. Подрядчик в день завершения работ, указанный в календарном плане, направляет в филиал АО «ДРСК» - «Приморские ЭС» Акт сдачи-приемки выполненных работ с приложением 4 (четырёх) экземпляров ПСД в бумажном виде и 1 экземпляр в электронном виде (на CD), одновременно направляет 1 экземпляр в электронном виде (на CD) в АО «ДРСК» г. Благовещенск.

5.9. Использование форматов при передаче документации в электронном виде:

Вид документа	Используемое приложение	Формат
Текстовая часть, описания	MS Word и Adobe Acrobat	.doc .pdf
Таблицы	MS Excel и Adobe Acrobat	.xls .pdf
Базы данных	MS Excel и Adobe Acrobat	.xls .pdf
Планы, графики	MS Project и MS Excel	.mpp .xls
Чертежи	AutoCAD и Adobe Acrobat	.dwg .pdf
Графический материал	MS Photo Editor и Adobe Acrobat	.jpg .pdf
Электронный архив	WinRar	.rar *
Сметная документация	MS Excel и в формате программы «ГРАНД СМЕТА», позволяющем вести накопительные ведомости по локальным сметам.	.xls .gsf

\*- материалы каждого тома проекта компоновать в одном файле

5.10. Разработанная проектно-сметная документация является собственностью Заказчика и передача её третьим лицам без его согласия запрещается.

5.11. Проектная организация включает в стоимость проектных работ затраты, и осуществляет получение по проекту всех необходимых согласований и заключений, положительного заключения Госэкспертизы и региональной ценовой экспертизы.

5.12. Исходные данные, предоставляемые Заказчиком:

- Коридор проектируемой ЛЭП.

5.13. Проект выполнить в соответствии с техническими требованиями (приложение 1) и техническими условиями (приложение 2).

5.14. В случае выявления, на этапе выполнения строительно-монтажных и пуско-наладочных работ, ошибок проектирования подрядная организация обеспечивает безвозмездную корректировку проектных решений с устранением несоответствий. Доработка проектных решений не должна приводить к переносу срока ввода объекта.

5.15. При выполнении проектно-изыскательских работ необходимо применять оборудование и материалы соответствующие Российским стандартам, сертифицированные в установленном порядке.

5.16. Любые отклонения от предоставленного коридора проектируемой ЛЭП должны иметь технико-экономические обоснования.

## **6. Требования к подрядной организации.**

6.1. Проектировщик должен иметь Свидетельство СРО, оформленное в соответствии с Приказом Минрегиона РФ от. 30.12.2009 г. №624 «Об утверждении Перечня видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства».

Перечень видов работ (в соответствии с приказом № 624 от 30 декабря 2009 г.):

### ***I. Виды работ по инженерным изысканиям***

1. Работы в составе инженерно-геодезических изысканий

1.3. Создание и обновление инженерно-топографических планов в масштабах 1:200 - 1:5000, в том числе в цифровой форме, съемка подземных коммуникаций и сооружений

2. Работы в составе инженерно-геологических изысканий

2.1. Инженерно-геологическая съемка в масштабах 1:500 - 1:25000

### ***II. Виды работ по подготовке проектной документации***

1. Работы по подготовке схемы планировочной организации земельного участка:

1.2. Работы по подготовке схемы планировочной организации трассы линейного объекта

1.3. Работы по подготовке схемы планировочной организации полосы отвода линейного сооружения

2. Работы по подготовке архитектурных решений

3. Работы по подготовке конструктивных решений

5. Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:

5.4. Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения не более 110 кВ включительно и их сооружений

9. Работы по подготовке проектов мероприятий по охране окружающей среды

10. Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

6.2. Привлечение к выполнению проектных работ субподрядных организаций осуществляется (с предоставлением свидетельства СРО о допуске к проектным работам) только по согласованию с заказчиком.

6.3. Проектная организация не должна иметь отрицательных отзывов о работе от предыдущих Заказчиков.

6.4. Заказчик вправе потребовать от Подрядчика замены субподрядчиков с мотивированным обоснованием такого требования, но независимо от этого полную ответственность перед Заказчиком за сроки и качество выполняемых субподрядчиками работ, а также иную ответственность за действия субподрядчиков, как и за свои собственные действия по исполнению договора подряда несет Подрядчик.

6.5. Подрядчик не вправе заключать с субподрядчиками договоры, общая стоимость которых будет превышать 50 процентов от цены настоящего Договора.



**7. Заказчик: АО «Дальневосточная распределительная сетевая компания».**

**8. Проектная организация – генеральный проектировщик.**  
(Выбирается на конкурсной основе)

**9. Исходные данные для проектирования.**

Перечень исходных данных, сроки их подготовки и передачи Заказчиком проектной организации определяются договором на разработку проекта и календарным графиком.

**10. Срок выполнения проектной и рабочей документации:**

I этап – с момента заключения договора до 30.09.2016;

II этап – с момента заключения договора до 31.01.2017;

III этап – с момента заключения договора до 28.02.2017.

Приложение:

1. Технические требования;

2. Технические условия;

3. Протокол согласования нормативов для расчетов сметной документации.

*Заместитель директора филиала  
АО «ДРСК» «Приморские ЭС»  
по развитию и инвестициям*



*В.А.Скаредин*

*Согласованно:*

*Первый заместитель директора филиала  
АО «ДРСК» «Приморские ЭС»  
по производству – Главный инженер*



*С.Н. Корчемагин*

*Начальник департамента  
капитального строительства  
и инвестиций АО «ДРСК»*



*Ю.Е.Осинцев*

*Бонто*