

ПРОЕКТ

УТВЕРЖАЮ

Председатель Правительства

руководитель рабочей группы по разработке
схемы и программы развития электроэнергетики
Ставропольского края _____

«_____» _____ 2011 года

Приложение № 1

к Договору № от 2011 г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на разработку схемы и программы развития электроэнергетики
Ставропольского края
на 5-летний период (2012-2016 годы)**

Основания для разработки:

Схема и программа развития электроэнергетики Ставропольского края разрабатывается в соответствии с:

Федеральным законом РФ от 26 марта 2003 г. № 35-ФЗ «Об электроэнергетике»;

Постановлением Правительства РФ от 17 октября 2009 г. № 823 «О схемах и программах перспективного развития электроэнергетики»;

поручением Президента Российской Федерации по итогам заседания Комиссии при Президенте Российской Федерации по модернизации и технологическому развитию экономики России 23 марта 2010 г. (перечень поручений от 29.03.2010 № Пр-839 пункт 5) предусмотреть в рамках схем и программ перспективного развития электроэнергетики максимальное использование потенциала когенерации и модернизацию систем централизованного теплоснабжения муниципальных образований;

протоколом Всероссийского совещания по вопросу разработки схем и программ развития электроэнергетики субъектов РФ под председательством Заместителя Министра энергетики Российской Федерации, Заместителя руководителя Правительственной комиссии по обеспечению безопасности электроснабжения (Федеральный штаб) А.Н. Шишкина от 09 ноября 2010 года №АШ-369 пр;

уточнёнными методическими рекомендациями Минэнерго РФ по разработке схем и программ развития электроэнергетики субъектов Российской Федерации в цикле работ 2011 года на период 2012-2016 годов;

Распорядительным документом (приказ, распоряжение и т.п.) органа власти Ставропольского края.

При разработке программ также должны выполняться положения:

Федерального закона от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности»;

Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» с учетом требований к региональным программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности, определенных:

Постановлением Правительства РФ от 15.05.2010 г. № 340 «О порядке установления требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности»;

Заказчик – (учреждение).

Исполнитель - (учреждение).

1. Цели разработки Схемы и программы развития электроэнергетики Ставропольского края

Основными целями разработки Схемы и Программы развития электроэнергетики Ставропольского края на 2012 - 2016 годы (далее – схема и программа) являются:

1.1. Формирование стратегии развития энергетики Ставропольского края, включая приоритеты технической, экологической и инновационной политики, размещение и структуру собственных генерирующих мощностей, параметры электрических сетей и межрегиональных связей.

1.2. Разработка экономических, технических, организационных и правовых условий, обеспечивающих надежное и безопасное функционирование системы обеспечения электроэнергией хозяйственного комплекса Ставропольского края.

1.3. Разработка прогноза развития электроэнергетики на период формирования схемы и программы, основанного на системе инвестиционных приоритетов развития, обеспечивающей устойчивость электроснабжения Ставропольского края при максимизации вклада отрасли в развитие экономики, конкурентоспособность и инвестиционную привлекательность отрасли.

1.4. Определение достаточности и обоснование необходимости строительства объектов энергетики на период формирования схемы и программы в соответствии со схемами и программами использования гидроэнергетических ресурсов и геотермальных вод, программами использования других возобновляемых источников энергии (ВИЭ), схемами электро-теплоснабжения городов и населенных пунктов, схемами и программами развития распределительных и муниципальных электрических сетей, инвестиционными программами энергетических компаний, а также с учётом перспективных инвестиционных проектов программы социально-экономического развития Ставропольского края.

1.5. Скоординированное планирование строительства и ввода в эксплуатацию, а также вывода из эксплуатации объектов сетевой инфраструктуры и генерирующих мощностей.

1.6. Скоординированное развитие магистральной и распределительной сетевой инфраструктуры.

1.7. Обеспечение координации планов социально-экономического развития Ставропольского края и схем и программ перспективного развития электроэнергетики.

1.8. Информационное обеспечение деятельности органов исполнительной власти Ставропольского края при формировании государственной политики в сфере электроэнергетики, а также организаций коммерческой и технологической инфраструктуры отрасли, субъектов электроэнергетики и потребителей электрической энергии, инвесторов.

1.9. Формирование стабильных и благоприятных условий для привлечения инвестиций в строительство объектов энергетики Ставропольского края

2. Задачи Схемы и программы развития электроэнергетики Ставропольского края.

При разработке схемы и программы развития электроэнергетики Ставропольского края должно быть выполнено следующее:

2.1. Проведена оценка перспективной балансовой ситуации (по электроэнергии и мощности) Ставропольского края на период формирования схемы и программы развития.

2.2. Разработаны мероприятия по обеспечению баланса между производством (покупкой) и потреблением электрической энергии в Ставропольском крае, с учетом пропускной способности внешних сечений региональной энергосистемы.

2.3. Разработаны рекомендации по размещению собственных генерирующих мощностей, определение потребности в видах топлива, типах электростанций с учетом требований покрытия максимума нагрузки в разрезе годового использования.

2.4. Определены приоритетные направления по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и размещению объектов сетевой инфраструктуры и генерирующих мощностей.

2.5. Обеспечена экономическая эффективность решений, предлагаемых при реализации мероприятий в рамках перспективного развития электроэнергетики Ставропольского края.

2.6. Обеспечено применение новых технологических решений при реализации мероприятий перспективного развития электроэнергетики Ставропольского края.

2.7. Разработаны мероприятия по обеспечению надежного функционирования энергетической системы Ставропольского края в долгосрочной перспективе, в том числе по предотвращению ограничения пропускной способности электрических сетей.

Разработанная Схема и программа развития электроэнергетики Ставропольского края должна использоваться в качестве:

- основы для разработки схем выдачи мощности региональных электростанций, схем внешнего электроснабжения потребителей электрической энергии;
- основы для формирования инвестиционных программ собственников электроэнергетического оборудования;
- основы для формирования инвестиционных предложений по строительству генерирующих источников на территории региональной энергосистемы;
- основы для формирования предложений по определению зон свободного перетока электрической энергии (мощности).

3. Основные требования к содержанию работы.

3.1. Общая характеристика Ставропольского края.

Должны быть приведены данные: по площади территории, численности населения, перечень наиболее крупных населенных пунктов, основные направления специализации Ставропольского края, в том числе в части промышленности, строительства, транспорта, сферы обслуживания.

3.2. Анализ существующего состояния электроэнергетики за прошедший пятилетний период.

3.2.1. Характеристика энергосистемы, осуществляющей электроснабжение потребителей Ставропольского края, в том числе, информация по генерирующим, электросетевым и сбытовым компаниям, осуществляющим централизованное электроснабжение потребителей на территории Ставропольского края, а также блок-станциям промышленных предприятий.

3.2.2. Отчётная динамика потребления электроэнергии в Ставропольском крае и структура электропотребления по основным группам потребителей за последние 5 лет.

3.2.3. Перечень основных крупных потребителей электрической энергии с указанием потребления электрической энергии и мощности за последние пять лет (при наличии статистических данных).

3.2.4. Динамика изменения максимума пиковой нагрузки региональной энергосистемы Ставропольского края и крупных узлов нагрузки

3.2.5. Динамика потребления и структура отпуска тепловой энергии от электростанций и котельных основным группам потребителей в Ставропольском крае.

3.2.6. Перечень основных крупных потребителей тепловой энергии в Ставропольском крае, включая системы теплоснабжения крупных муниципальных образований, с указанием их потребности в тепловой энергии, источников её покрытия, как собственных, так и внешних объектов тепловой генерации, включая ТЭЦ региональных энергосистем, а также типов используемых установок тепловой генерации с указанием их тепловой и электрической мощности и года ввода в эксплуатацию.

3.2.7. Структура установленной мощности электростанций в региональной энергосистеме Ставропольского края, в том числе с выделением информации по вводам, демонтажам и иным изменениям эксплуатационного состояния генерирующего оборудования на предшествующий год.

3.2.8. Состав генерирующего оборудования существующих электростанций (а также блок-станций) с группировкой по принадлежности к собственникам с поименным перечнем электростанций, установленная мощность которых превышает 5 МВт.

3.2.9. Характеристика балансов электрической энергии и мощности за последние 5 лет.

3.2.10. Объемы и структура топливного баланса электростанций и котельных на территории Ставропольского края по состоянию на предшествующий год.

3.2.11. Основные характеристики электросетевого хозяйства региона 110 кВ и выше, включая перечень существующих ЛЭП и подстанций, класс напряжения которых равен или превышает 110 кВ с указанием сводных данных по ним.

3.2.12. Основные внешние электрические связи энергосистемы Ставропольского края с указанием существующих ограничений по пропускной способности внешних сечений.

3.2.13. Динамика основных показателей энерго- и электроэффективности за 5 лет (энергоёмкость ВРП, электроёмкость ВРП, потребление электроэнергии на душу населения, электровооружённость труда в экономике).

3.2.14. Единый топливно-энергетический баланс Ставропольского края (ЕТЭБ) за предшествующие пять лет, который должен отражать все виды ресурсов и группы потребителей на основании ОКВЭД.

3.3. Особенности функционирования и существующие проблемы функционирования региональной энергосистемы Ставропольского края. Провести оценку балансовой ситуации и наличия «узких мест», в том числе:

- наличие ограничений пропускной способности электрических сетей 110 кВ и выше для обеспечения передачи мощности в необходимых объемах с указанием ограничивающих элементов и описанием аварийных и ремонтных режимов, в которых данные ограничения возникают;
- отсутствие возможности обеспечения допустимых уровней напряжения (в том числе недостаточными возможностями по регулированию уровней напряжения);
- наличие отдельных частей энергосистемы, в которых имеются ограничения на технологическое присоединение потребителей к электрической сети с указанием ограничивающих элементов.

3.4. Основные направления развития электроэнергетики Ставропольского края.

3.4.1. Прогноз потребления Ставропольского края по электрической энергии на период формирования схемы и программы развития с разбивкой по годам с выделением наиболее крупных потребителей и инвестиционных проектов, в том числе на основе данных о максимальных объемах потребления по узловым подстанциям, представляемых сетевыми организациями с учётом планируемых технологических присоединений, и данных о планируемых объемах потребления по крупным потребителям, а также по планируемым на территории инвестиционным проектам, представляемых органами исполнительной власти Ставропольского края, для двух вариантов:

- прогноз потребления электроэнергии, разрабатываемый ОАО «СО ЕЭС», являющийся основным;
- прогноз потребления электроэнергии, предоставляемый органом исполнительной власти Ставропольского края (не являющийся обязательным).

3.4.2. Прогноз максимума нагрузки на период формирования программы развития (с разбивкой по годам) по территории Ставропольского края, разрабатываемый ОАО «СО ЕЭС».

3.4.3. Детализация прогноза электропотребления и максимума нагрузки по отдельным частям энергосистемы Ставропольского края с выделением потребителей, составляющих не менее 1 % потребления региона и иных, влияющих на режим работы энергорайона в энергосистеме.

3.5. Схема и программа развития электроэнергетики Ставропольского края разрабатываются с учетом результатов использования перспективной расчетной

модели для Ставропольского края с предоставлением результатов расчетов, аналитических и документальных материалов, оформленных в виде приложений, в текстовом и графическом виде, в том числе:

а) существующие и планируемые к строительству и выводу из эксплуатации линии электропередачи и подстанции, класс напряжения которых равен или превышает 110 кВ;

б) существующие и планируемые к строительству и выводу из эксплуатации электрические станции, установленная мощность которых превышает 5 МВт;

в) сводные данные по развитию электрической сети, класс напряжения которой ниже 110 кВ.

3.6. Прогноз развития энергетики Ставропольского края на основе ВИЭ и местных видов топлива.

3.7. Прогноз потребления тепловой энергии на период формирования программы развития с выделением крупных потребителей, включая системы теплоснабжения крупных муниципальных образований. *

3.8. Должна быть дана характеристика, какая часть суммарного потребления тепловой энергии Ставропольского края может быть обеспечена за счет когенерации тепловой и электрической энергии (максимальный потенциал развития когенерации при переводе крупных котельных в ПГУ и ГТУ ТЭЦ. Определение на основании балансов электрической и тепловой энергии потребности электростанций и котельных генерирующих компаний в топливе. *

3.9. Анализ наличия выполненных схем теплоснабжения муниципальных образований Ставропольского края с указанием новых объектов теплоснабжения (новых и расширяемых ТЭЦ и крупных котельных). *

3.10. Разработка предложений по модернизации системы централизованного теплоснабжения муниципальных образований Ставропольского края с учетом максимального развития в регионе когенерации на базе новых ПГУ-ТЭЦ с одновременным выбытием котельных (с указанием при необходимости мероприятий по реконструкции газовых сетей). *

3.11. Разработка предложений по переводу на парогазовый цикл с увеличением мощности действующих КЭС и ТЭЦ и производства на них электроэнергии и тепла с высокой эффективностью топливоиспользования. *

3.12. Прогноз развития теплосетевого хозяйства на территории Ставропольского края на период формирования программы развития.*¹

3.13. В составе разработанного проекта схемы и программы развития региона должны быть представлены:

3.13.1. Анализ функционирования и предложения по развитию электрических сетей энергосистемы, включая внешние связи энергосистемы напряжением 110 кВ и выше.

3.13.2. В качестве исходных данных перечни сведений (с указанием источника информации):

– о вводах электросетевых объектов 35-110 кВ и выше (включая техническое перевооружение), а также генерирующих объектов, включённых в утверждённые инвестиционные программы субъектов электроэнергетики;

¹ * Работы по указанным пунктам отражаются в Схеме и Программе развития электроэнергетики при наличии в Ставропольском крае разработанных специализированных схем и программ.

– о вводах электросетевых объектов 110 кВ и выше (включая техническое перевооружение), а также генерирующих объектов, включённых в утверждённую Схему и программу развития ЕЭС;

– о вводах электросетевых объектов 330 кВ и выше (включая техническое перевооружение), а также генерирующих объектов, включённых в утверждённую Генеральную схему размещения объектов электроэнергетики России до 2020 года с учетом перспективы до 2030 года;

– о вводах электросетевых объектов 35-110 кВ и выше (включая техническое перевооружение), а также генерирующих объектов в соответствии с выданными техническими условиями на технологическое присоединение к электрическим сетям.

3.13.3. Оценка перспективной балансовой ситуации (по электроэнергии и мощности) на период формирования программы развития.

При формировании перспективных балансов электроэнергии энергосистемы Ставропольского края потребность в производстве электроэнергии определяется с учетом объемов электропотребления на территории региональной энергосистемы и сальдо-перетоков с соседними энергосистемами.

3.13.4. Перечень планируемых к строительству и выводу из эксплуатации генерирующих мощностей на электростанциях Ставропольского края мощностью не менее 5 МВт на 5-летний период с указанием оснований включения в перечень для каждого объекта с учетом максимального развития когенерации. Обоснование предложений по вводу новых генерирующих мощностей (новые потребители, тепловая нагрузка, балансовая необходимость).

3.13.5. Балансы мощности и электроэнергии Ставропольского края, режимы работы электрических станций на расчётный период формирования схемы и программы развития. Показатели балансов и прогноз приводятся по годам на период формирования схемы и программы развития.

3.13.6. Расчёты электрических режимов работы электрической сети напряжением 110 кВ и выше на период формирования программы развития (и дополнительно на годы ввода крупных объектов).

3.13.7. Расчетные электрические нагрузки подстанций 35 и 110 кВ и режимов работы электрических сетей 110 кВ и выше, определённые на период формирования программы развития.

3.13.8. Перечень «узких мест» в электрической сети напряжением 110 кВ и выше, определённый на основании балансовых и электрических расчетов, с описанием возможных технологических ограничений, обусловленных их возникновением.

3.13.9. Предложения в виде перечня необходимых мероприятий по развитию и реконструкции электрической сети напряжением 110 кВ и выше с описанием возможных технологических рисков, обусловленных не выполнением разработанных мероприятий для ликвидации «узких мест».

3.13.10. Разработанные рекомендации по созданию новых центров питания электрических нагрузок и электрических сетей 110 кВ и выше на период формирования программы развития.

3.13.11. Разработанные рекомендации по выдаче мощности электростанций, планируемых к сооружению на территории энергосистемы на период формирования программы развития.

3.13.12. Разработанные рекомендации по схемам внешнего электроснабжения объектов, сооружаемых на территории энергосистемы на период формирования программы развития в соответствии с программой социально-экономического развития Ставропольского края.

3.13.13. Разработанные рекомендации в части регулирования напряжения и компенсации реактивной мощности в сети 110 кВ и выше.

3.13.14. Перечень электросетевых объектов напряжением 35-110 кВ и выше, рекомендуемых к вводу с указанием года ввода в работу, в том числе для устранения технологических рисков функционирования энергосистемы в электрической сети напряжением 110 кВ и выше.

3.13.15. Обоснование необходимых мероприятий по развитию электрических сетей на этапах развития энергосистемы на период формирования схемы и программы развития должно осуществляться по результатам проведения расчетов электрических режимов для нормальной, ремонтных и послеаварийных схем для характерных:

- зимних максимальных нагрузок рабочего дня;
- зимних минимальных нагрузок рабочего дня;
- летних максимальных нагрузок рабочего дня;
- летних минимальных нагрузок выходного (праздничного) дня.

3.13.16. Оценка уровня токов к.з. для схемы на 2012-2016 г.г. для определения требований к устанавливаемому оборудованию на новых подстанциях, при техническом перевооружении или реконструкции действующих подстанций, а также для проверки соответствия расчётным токам к.з. отключающей способности выключателей, установленных в РУ 110 кВ на действующих подстанциях энергосистемы. В случае несоответствия должны быть выданы рекомендации по замене оборудования или мероприятия по снижению ТКЗ.

3.13.17. Оценка потребности в увеличении трансформаторной мощности и источников реактивной мощности с разбивкой по годам в период на период формирования программы развития.

3.13.18. Техничко-экономические показатели развития электрической сети:

- Объемы строительства и реконструкции электросетевых объектов напряжением 35-110 кВ и выше.
- Сводные данные по развитию электрической сети, класс напряжения которой ниже 110 кВ.

3.13.19. Разработанные мероприятия по развитию региональной энергосистемы должны содержать следующие графические материалы в виде Приложений:

- карты-схемы электрических сетей 35-110-330-500 кВ и выше на территории Ставропольского края на последний год формирования схемы и программы развития;

- схема для нормального режима электрических соединений сетей 110 кВ и выше на территории Ставропольского края на последний год периода формирования схемы и программы развития;
- схемы потокораспределения и уровней напряжения в сети 110 кВ и выше для проведенных расчетных режимов.

3.13.20. В программе могут быть отражены отдельными подпрограммами мероприятия по использованию возобновляемых источников энергии (ВИЭ), газопоршневых ТЭЦ с когенерацией и других источников энергии, а также мероприятия по энергоэффективности и энергосбережению на территории Ставропольского края.

4. Технические, организационные и другие требования к Программе.

4.1. За отчетный год принять 2010 г. (и 1-е полугодие 2011 г.), за расчетные - 2012 - 2017 годы.

4.2. Работа должна базироваться на основании действующего законодательства и нормативно-методических материалов по проектированию развития электроэнергетических систем и электрических сетей. Методических рекомендаций по проектированию развития энергосистем (утв. Приказом Минэнерго от 03.06.2003 № 281) и методических рекомендаций Минэнерго Российской Федерации по разработке схемы и программы развития электроэнергетики субъектов РФ на 5-летний период (приложение к Протоколу совещания в Минэнерго РФ от 09.11.2010 № АШ-369 пр.).

4.3. Проработки должны учитывать функционирование общероссийского оптового рынка электроэнергии и оптимизацию режима работы электростанций на уровне объединенной энергосистемы Юга, выработку электроэнергии на собственных генерирующих мощностях в Ставропольском крае.

4.4. В работе должны быть учтены мероприятия инвестиционных программ генерирующих и электросетевых компаний на планируемый период, одобренные в соответствии с правилами Постановления Правительства РФ от 01.12.2009 № 977, а также рекомендации Филиала ОАО «СО ЕЭС» Северокавказское РДУ по ликвидации сетевых и балансовых ограничений в ОЭС на территории Ставропольского края.

4.5. Программа развития электроэнергетики Ставропольского края разрабатывается с учетом программы социально-экономического развития региона, прогнозного спроса на электрическую энергию, с учетом развития объектов ЕЭС и источников генерации в регионе.

4.6. Программа развития энергетики должна быть согласована с Филиалом ОАО «СО ЕЭС» Северокавказское РДУ, а в части развития электрических сетей с электросетевыми компаниями, при необходимости в части развития генерирующих источников с генерирующими компаниями на территории Ставропольского края.

4.7. Программа развития энергетики должна быть рассмотрена и утверждена органами исполнительной власти Ставропольского края.

5. Срок выполнения работы – согласно договору: _____. _____.
201__ г.

6. Особые условия.

6.1. Результаты работы, выполняемой по настоящему Техническому заданию, являются собственностью Заказчика и не могут быть переданы третьей стороне без письменного согласия Заказчика.

6.2. Программа и приложения к ней, Подпрограммы и приложения к ним представляются Заказчику в виде печатного материала и в электронном виде.

6.3. Исполнитель представляет Программу:

- для рассмотрения и согласования промежуточных и итоговых результатов работы в рабочую группу, созданную в соответствии с распоряжением Правительства Ставропольского края;

- для рассмотрения и обсуждения согласованную редакцию на расширенном заседании Координационного совета по развитию электроэнергетики в Ставропольском крае;

- для утверждения в Правительство Ставропольского края.

7. Исходная информация для разработки Программы:

7.1. Схема и программа развития Единой энергетической системы России

7.2. Прогноз спроса на электрическую энергию и мощность, разрабатываемый по региональной энергосистеме Ставропольского края.

7.3. Ежегодный отчет о функционировании Единой энергетической системы России и данных мониторинга исполнения схем и программ перспективного развития электроэнергетики.

7.4. Отчетные данные о работе энергосистемы на территории Ставропольского края.

7.5. Результаты инвентаризации и технического аудита электрооборудования, конструкций и сооружений энергообъектов, срок службы которых заканчивается в течение расчетного периода, предоставляемых электросетевыми и генерирующими организациями на территории Ставропольского края.

7.6. Инвестиционные программы (а также программы реновации, техперевооружения и реконструкции) генерирующих и электросетевых организаций на территории Ставропольского края.

7.7. Сведения сетевых организаций о заявках на технологическое присоединение и заключенных договорах на осуществление технологического присоединения энергопринимающих устройств Ставропольского края с разбивкой по годам ввода.

7.8. Предложения Филиала ОАО «СО ЕЭС» Северокавказское РДУ по развитию распределительных сетей, в том числе по перечню и размещению объектов электроэнергетики, полученных на основе результатов использования перспективной расчетной модели для Ставропольского края, а также предложений сетевых организаций и органов исполнительной власти Ставропольского края по развитию электрических сетей и объектов генерации на территории Ставропольского края.

7.9. Предложения Филиала ОАО «СО ЕЭС» Северокавказское РДУ по ликвидации сетевых и балансовых ограничений (выявленных «узких мест») в

энергосистеме и разработанный им прогноз спроса на электрическую энергию и мощность по субъекту РФ.

7.10. Государственные или региональные программы социально-экономического развития региона, в том числе, перспективные планы социально-экономического развития Ставропольского края, перспективные показатели потребления электрической энергии (электрических нагрузок), инвестиционные проекты, планируемые к реализации на территории Ставропольского края, - по запросу Исполнителя.

7.11. Документы территориального планирования Ставропольского края и органов местного самоуправления городских округов и муниципальных районов, при необходимости согласованные Правительством Российской Федерации и уполномоченными федеральными органами исполнительной власти.

7.12. Проработки специализированных проектных организаций о возможностях использования гидроэнергетических ресурсов, геотермальных и других источников энергии.

ИСПОЛНИТЕЛЬ

ЗАКАЗЧИК

«__» _____ 2011 г.

М.П.

«__» _____ 2011 г.

М.П.

СОГЛАСОВАНО

Председатель Координационного совета,
Председатель Правительства
Ставропольского края

«__» _____ 2011 г.

Технический директор
ОАО «МРСК Северного Кавказа»

_____ А.А. Гончаров
«__» _____ 2011 г.

Директор Филиала ОАО «МРСК
Северного Кавказа» - «Ставропольэнерго»

_____ А.И. Зубчевский
«__» _____ 2011 г.

Генеральный директор Филиала
ОАО «ФСК ЕЭС» МЭС Юга

_____ Ф.А. Дьяков
«__» _____ 2011 г.

Директор Филиала
ОАО «СО ЕЭС» Северокавказское РДУ

_____ А.Л. Корольков
«__» _____ 2011 г.

Директор Филиала ОАО «РусГидро» -
«Каскад Кубанских ГЭС »

_____ В.А. Мачеев
«__» _____ 2011 г.

Директор Филиала ОАО «ОГК 5» - НГРЭС

_____ А.Д. Ильенко
«__» _____ 2011 г.

Директор Филиала ОАО «ОГК 2» - СГРЭС

_____ В.Ф. Червонный
«__» _____ 2011 г.