



AKKUYU NGS AŞ
АО АЭС АККУЮ

Akkuyu NGS Elektrik Üretim Anonim Şirketi

Акционерное общество
по генерации электроэнергии АЭС АККУЮ

12.03.2013 № 2-МЖ-02.09/444

На № _____ от _____

Директору ПКФ
ОАО «Концерн Росэнергоатом»
С.В. Егорову

Генеральному директору
ОАО «Атомэнергопроект»
М.Р. Мустафину

О направлении исходных данных

Уважаемые господа!

По результатам совещания, прошедшего 11.03.2013г. в офисе АО АЭС АККУЮ, г.Москва совместно со специалистами ПКФ ОАО «Концерн Росэнергоатом», ОАО «Атомэнергопроект», ИнтерРАО-УорлиПарсонс, направляю в Ваш адрес исходные данные с внесенными корректировками, для разработки раздела проекта АЭС «Аккую» по схеме выдачи мощности станции.

Прошу Вас принять их к руководству для разработки проекта.

- Приложение:
1. Исходные данные для разработки проекта СВМ АЭС «Аккую» – 4 листа.
 2. Ситуационный план коридоров отходящих линий электропередач 380кВ и чертежи опор – 3 листа.
 3. Типовые технические требования к ограничителям перенапряжения – 15 листов.
 4. Презентация программы бюджета Министерства энергетики и природных ресурсов Турецкой Республики на 2013г. – 74 листа.
 5. Секторальный отчет по рынку электроэнергии за 2011г. – 64 листа.
 6. Согласованная схема главных электрических соединений АЭС «Аккую» – 1 лист.

С уважением,

И.о. технического директора

М.В. Рыков
+7(495) 258-99-00 доб. 10-74

В.Я. Биезбардис

Приложение №1
к письму № Л-ММ-02.09/444 от 22.03.2013г.

Исходные данные
для разработки проекта АЭС «Аккую»

№ п/п	Требования к исходным данным	Предоставляемые исходные данные
1	Схема выдачи мощности (включая определение количества и уровня напряжений линий электропередач на которых будет выдаваться мощность): 1. Количество линий 380кВ 2. Количество линий 154кВ	При разработке проекта АЭС, принять количество отходящих линий электропередач следующим: 1. Количество линий 380кВ – 10. 2. Количество линий 154кВ – 0.
2	Коридоры захода линий электропередачи на АЭС «Аккую», нанесенные на генплан станции.	Ситуационный план коридоров отходящих линий электропередач 380кВ и чертежи опор, представлены в Приложении №2.
3	Результаты расчетов статической и динамической устойчивости в прилегающей к АЭС «Аккую» сети при вводе новых блоков с учетом выбранного варианта схемы выдачи мощности. 1. Расчет статической устойчивости. 2. Расчет динамической устойчивости. 3. Общие уровни электропотребления и максимумов нагрузки энергосистемы (суточные, недельные, по временам года и по годам), резерв мощности в энергосистеме. 4. Схема энергосистемы к моменту пуска каждого из блоков АЭС.	1. Принять расчет статической устойчивости по письму АО АЭС АККУЮ №2-MSK-02.09/68 от 22.01.2013г. 2. Принять расчет динамической устойчивости по письму АО АЭС АККУЮ №2-MSK-02.09/68 от 22.01.2013г. 3. Принять по письму АО АЭС АККУЮ №2-MSK-02.09/68 от 22.01.2013г. 4. Принять по письму АО АЭС АККУЮ №2-MSK-02.09/68 от 22.01.2013г.
4	Расчеты токов короткого замыкания на шинах АЭС «Аккую» и прилегающей сети.	Принять по письму АО АЭС АККУЮ №2-MSK-02.09/68 от 22.01.2013г.

1. Подтверждения наличия в энергосистеме достаточных мощностей для питания собственных нужд АЭС «Аккую» от рабочих или резервных трансформаторов собственных нужд.	1. Принять по письму АО АЭС АККУЮ №2-MSK-02.09/68 от 22.01.2013г.
2. Показатели надёжности электроснабжения АЭС «Аккую» от внешней энергосистемы.	2. Для определения надёжности электроснабжения АЭС «Аккую» от воздействия внешней энергосистемы компания TEİAŞ проводит расчет в соответствии с руководством №NG-T-3.8 «Международного агентства по атомной энергии». Для выполнения указанного расчета Генеральный проектировщик передает через АО АЭС АККУЮ пример расчета и необходимый перечень для сбора исходных данных в табличной форме или форме опросного листа.
3. Назначение и роль АЭС в энергосистеме.	3. Работа станции предусматривается в базовом режиме. Участие в первичном регулировании и вторичном регулировании частоты в энергосистеме, предусматривается с характеристиками не хуже чем в проекте АЭС-2006.
4. Возможность выделения АЭС на выделенную нагрузку (местные подстанции 154 кВ).	4. Принять по письму АО АЭС АККУЮ № 2-MSK-02.09/68 от 22.01.2013г.
5. Защищённость электрических сетей от внешних воздействий (молнии, ураган, землетрясение и т.д.)	5. Принять в соответствии с Приложением №3.
6. Допустимые колебания напряжения в энергосистеме.	6. Принять по письму АО АЭС АККУЮ № 2-MSK-02.09/68 от 22.01.2013г.
7. Описание системы диспетчерского управления.	7. Принять в соответствии с письмом АО АЭС АККУЮ №2-MSK-02.09/68 от 22.01.2013г.
8. Организация эксплуатации электрических сетей.	8. Принять в соответствии с Приложением №4 и Приложением №5.
9. Требования к маневренности АЭС «Аккую».	9. Работа станции предусматривается в базовом режиме. Участие в суточном регулировании предусматривается с характеристиками не хуже чем в проекте АЭС-2006.
10. Необходимость ограничения мощности АЭС в каких либо режимах (время и объём ограничений)	10. Принять в соответствии с характеристиками не хуже чем в проекте АЭС-2006.

	- результаты расчёта токов короткого замыкания на шинах АЭС «Аккую»; - результаты расчёта токов короткого замыкания на подстанциях, связанных линиями электропередач с АЭС «Аккую».	
5	Разработка основных технических решений по оснащению оборудованием релейной защиты АЭС «Аккую» и модернизации комплексов релейной защиты на энергообъектах, технологически связанных с АЭС «Аккую». 1. Указание перечня защит, которые необходимо установить на линиях 154, 380 кВ и автотрансформаторах 154/380 кВ 2. Указание типа защит, устанавливаемых на энергообъектах, связанных линиями электропередач с АЭС «Аккую»	При разработке проекта, предусмотреть типовое решение по оснащению оборудованием релейной защиты АЭС «Аккую», используемое в Российской Федерации для блоков АЭС-2006.
6	Разработка основных технических решений по оснащению оборудованием противоаварийной автоматики АЭС «Аккую» и модернизации комплексов противоаварийной автоматики на энергообъектах, технологически связанных с АЭС «Аккую». Режимы работы, автоматики и защиты энергосистемы, воздействующие на режим работы АЭС	При разработке проекта, предусмотреть типовое решение по оснащению оборудованием противоаварийной автоматики АЭС «Аккую», используемое в Российской Федерации для блоков АЭС-2006.
7	Разработка основных технических решений по оснащению оборудованием АСДУ АЭС «Аккую».	При разработке проекта, предусмотреть типовое решение по оснащению оборудованием АСДУ АЭС «Аккую», используемое в Российской Федерации для блоков АЭС-2006.
8	Разработка основных технических решений по оснащению оборудованием внешней связи АЭС «Аккую».	При разработке проекта, предусмотреть типовое решение по оснащению оборудованием внешней связи АЭС «Аккую», используемое в Российской Федерации для блоков АЭС-2006.
9	Предварительное обоснование безопасности схемы выдачи мощности АЭС «Аккую». Обоснование безопасности должно включать в себя как минимум:	

	11. Возможность автоматического или ручного отключения АЭС «Аккую» от энергосистемы.	11. Компания TEİAŞ не предъявляет требований к автоматическому или ручному отключению АЭС «Аккую» от энергосистемы.
	12. Допустимая единичная мощность энергоблока.	12. В соответствии с заданием на проектирование единичная электрическая мощность турбоустановки составляет не менее 1200 MWt.
	13. Требования к системе возбуждения генератора по условиям сохранения устойчивости энергосистемы.	13. Для разработки технического проекта АЭС, предусмотреть систему возбуждения турбогенератора аналогичную системе возбуждения ALSTOM (Арабелъ).
10	Данные по частоте потери внешнего электроснабжения (отказа энергосистемы) для площадки АЭС «Аккую» (из-за отказа других электростанций, обрывов линий электропередач и т.д.). Время восстановления электроснабжения АЭС при авариях в энергосистеме.	Генеральный проектировщик станции подготовит и в срок до 15.03.2013г. направит в адрес АО АЭС АККУЮ пояснения об особенностях заполнения формы данных по частоте потери внешнего электроснабжения, согласно требований МАГАТЭ. АО АЭС АККУЮ совместно с ПКФ ОАО «Концерн Росэнергоатом» до конца мая 2013г. предоставит сведения в ОАО «Атомэнергопроект» согласно запроса.
11	Главная схема электрических соединений.	АО АЭС АККУЮ совместно с ПКФ ОАО «Концерн Росэнергоатом» в срок до 11.03.2013г. направит главную схему электрических соединений станции в адрес ОАО «Атомэнергопроект».

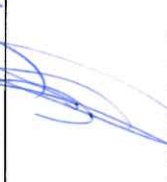
Руководитель Управления
эксплуатации
АО АЭС АККУЮ

Главный специалист
Управления эксплуатации
АО АЭС АККУЮ

ГИП
ПКФ ОАО «Концерн
Росэнергоатом»

Главный специалист
Отдела технологии
турбинного острова
ПКФ ОАО «Концерн
Росэнергоатом»


В.В. Вдовин
« 03 » 2013г.


М.В. Рыков
« 11 » 2013г.


И.В. Иванченко
« 11 » 2013г.


С.В. Покусаев
« 11 » 2013г.

