

**Федеральная
Сетевая Компания**



**Единой
Энергетической
Системы**

**Модернизация и инновационное
развитие ОАО «ФСК ЕЭС» – новые возможности
для сотрудничества**

**О.М. Бударгин
Председатель Правления**

**V РОССИЙСКО-ЯПОНСКИЙ ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ФОРУМ
г. Казань, Республика Татарстан, РФ, 6 июня 2012 г.**



ОАО «ФСК ЕЭС»: вчера, сегодня, завтра

Основные показатели

Линии электропередачи, тыс. км.	124,5*
Подстанции	854**
Трансформаторная мощность, ГВА	322,5
Отпуск электроэнергии из ЕНЭС (2011 г.), млрд. кВт*ч.	484,7
Количество сотрудников, тыс. человек	24,6
Количество филиалов МЭС	8

* С учетом арендованных линий электропередачи

** С учетом арендованных объектов, а также ОРУ и ячеек на ПС иных собственников

25 июня 2002

Государственная регистрация ОАО «ФСК ЕЭС» и передача компании системообразующего сетевого комплекса, относящегося к Единой национальной электрической сети (ЕНЭС)

1 января 2006

Передача в пользование компании электросетевых объектов 56 Магистральных сетевых компаний

1 июля 2008

Реорганизация ОАО «ФСК ЕЭС»: присоединение к нему ОАО РАО «ЕЭС России», МСК и ММСК

17 июня 2010

Петербургский международный экономический форум - круглый стол «Умные сети – Умная энергетика – Умная экономика».

1 января 2011

Переход на 5-ти летний период регулирования тарифа по методике RAB

7 апреля 2011

Советом Директоров принята Программа инновационного развития ОАО «ФСК ЕЭС»

5 июля 2011

Первый в России в посткризисный период рыночный выпуск локальных корпоративных облигаций на срок 10 лет. Объем размещения: 10 млрд. рублей. Размещение выпусков под минимальные процентные ставки, улучшение результатов 2010 г.

2 ноября 2011

ОАО «ФСК ЕЭС» вошло в рейтинг международного агентства Platts “250 крупнейших энергетических компаний мира 2011 года”. Компания признана одной из самых быстроразвивающихся среди крупнейших компаний мира.

5-6 апреля 2012

ОАО «ФСК ЕЭС» - генеральный отраслевой партнер юбилейного X Московского международного энергетического форума «ТЭК России в XXI веке»

16 февраля 2012

Запуск нового информационно-аналитического ресурса по технологическому присоединению для крупных потребителей электроэнергии

28 сентября 2011

Заключен пятилетний контракт на поставку оборудования с ОАО «Силовые машины»

1-9 сентября 2011

При поддержке ОАО «ФСК ЕЭС» открыты энергетические колледжи в гг. Каспийск (респ. Дагестан) и Владивосток

11 мая 2011

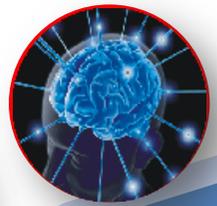
ОАО «ФСК ЕЭС» - крупный акционер ОАО «ИНТЕР РАО ЕЭС» путем передачи генерирующих активов в обмен на акции ОАО «ИНТЕР РАО ЕЭС»

2 февраля 2011

Советом директоров утверждена новая Техническая политика компании

12 февраля 2009

Акции Компании включены в расчет фондовых индексов MSCI Russia и MSCI Emerging Markets





СТАБИЛЬНОСТЬ и НАДЕЖНОСТЬ

Цель: обеспечение стабильного энергоснабжения и системной надежности сети на всей территории России

- Объем передаваемой электроэнергии – более 50% совокупного электропотребления, при доле в конечном тарифе **менее 7%**
- Количество организаций – потребителей услуг по передаче электроэнергии по ЕНЭС – **158**

ДОЛГОСРОЧНОЕ РАЗВИТИЕ

Цель: роста экономики страны за счет долгосрочного развития технологической инфраструктуры

- Решение ключевых государственных задач, в том числе: Сочи-2014, ВСТО, АТЭС, СВМ атомных электростанций, государственные целевые программы
- Переход с 2010 г. на долгосрочное планирование и тарифное регулирование
- Стимулирование развития регионов за счет создания необходимой инфраструктуры

ИННОВАЦИИ и ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

Цель: обеспечение перспективной надежности и безопасности функционирования ЕНЭС и повышения качества передачи электроэнергии

- Планируемые вложения в науку до 2014 года – **17,9 млрд. рублей**
- Программа инновационного развития **до 2020 г.**
- Внедрение автоматизированных систем управления, учета энергоресурсов.

ФСК ЕЭС - ЗАЛОГ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СТАБИЛЬНОСТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

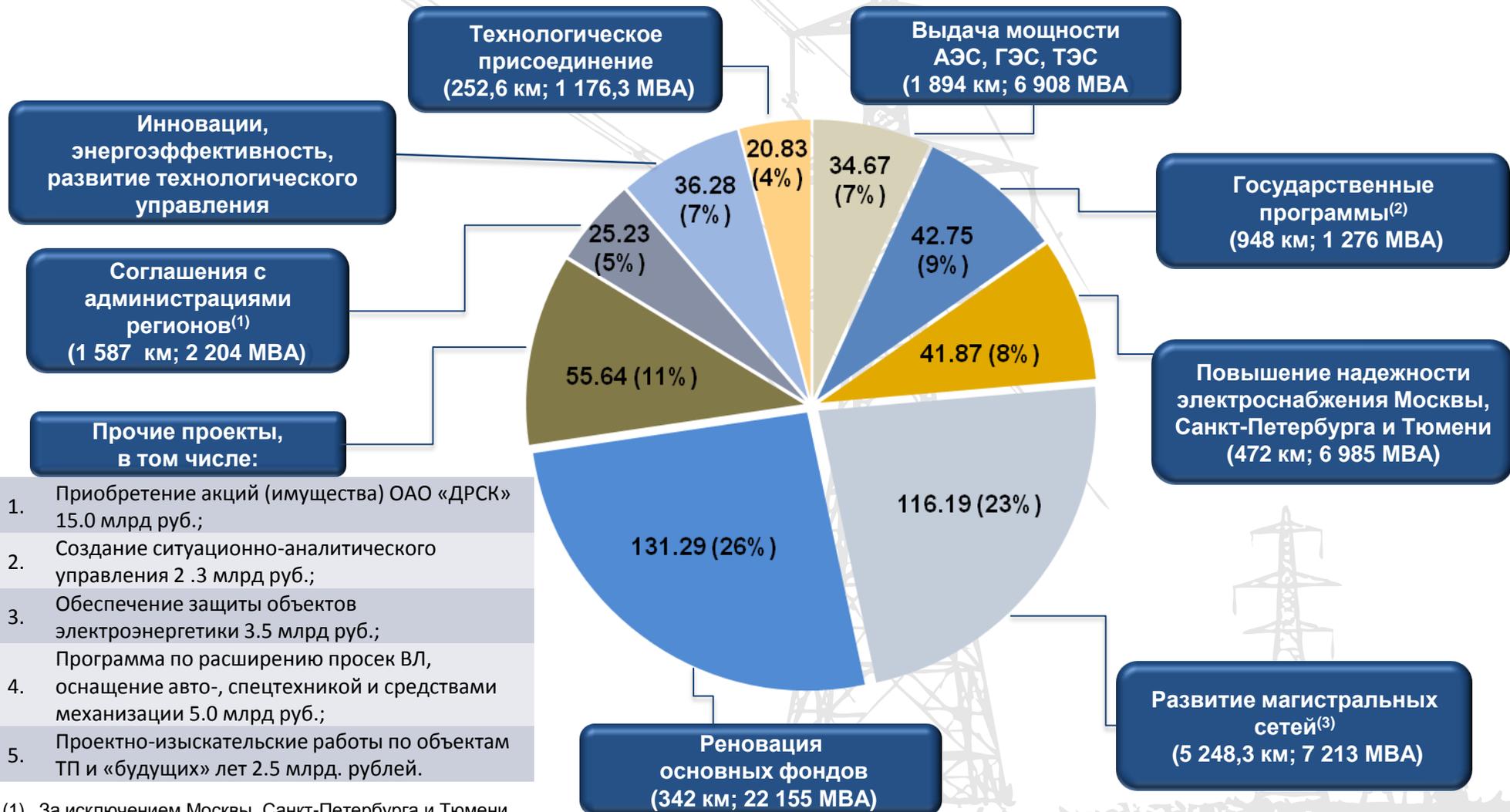
Инвестиционная программа на период 2012-2014 годов

(утверждена приказом Минэнерго России от 11.05.2012 № 247)



Суммарный объем 2012-2014 гг.:

- планируемых инвестиций: **504.8 млрд руб.**
- ввода мощностей: **50 386.3 МВА, 13 147.57 км**



1. Приобретение акций (имущества) ОАО «ДРСК» 15.0 млрд руб.;
2. Создание ситуационно-аналитического управления 2.3 млрд руб.;
3. Обеспечение защиты объектов электроэнергетики 3.5 млрд руб.;
4. Программа по расширению просек ВЛ, оснащение авто-, спецтехникой и средствами механизации 5.0 млрд руб.;
5. Проектно-изыскательские работы по объектам ТП и «будущих» лет 2.5 млрд. рублей.

(1) За исключением Москвы, Санкт-Петербурга и Тюмени
(2) ФЦП Дальнего Востока и Забайкалья, Олимпийские игры в Сочи
(3) Проекты, не вошедшие в раздел Соглашения с администрациями регионов

Основные инвестиционные проекты



● Линии электропередачи (220кВ, 330кВ, 500кВ, 750кВ)

○ Линии электропередачи и подстанции

Строительство объектов электроснабжения
ТС «Пур-пе - Сомотлор»
Срок ввода – 2017 год

Строительство объектов электроснабжения
ТС «Зполярье –Пур-пе»
Срок ввода – 2016 год

Строительство объектов электроснабжения
Ванкорского месторождения
Срок ввода – 2014 год

Выдача мощности энергоблока № 4
(1000 МВт) Калининской АЭС
Срок ввода – 2012 год

Энергообеспечение нефтепровода
Восточная Сибирь – Тихий Океан
Срок ввода – 2012 год

Выдача мощности энергоблока
Нововоронежской АЭС-2 № 1
(1150 МВт)
Срок ввода – 2013 год

Строительство объектов электроснабжения
Эльгинского угольного месторождения
Срок ввода – 2013 год

Строительство инфраструктуры для обеспечения Олимпиады в Сочи - 2014
Срок ввода – 2012 год

Перевод ВЛ в кабельные линии и строительство ПС 220 кВ для инновационного центра «Сколково»
Срок ввода – 2012 год

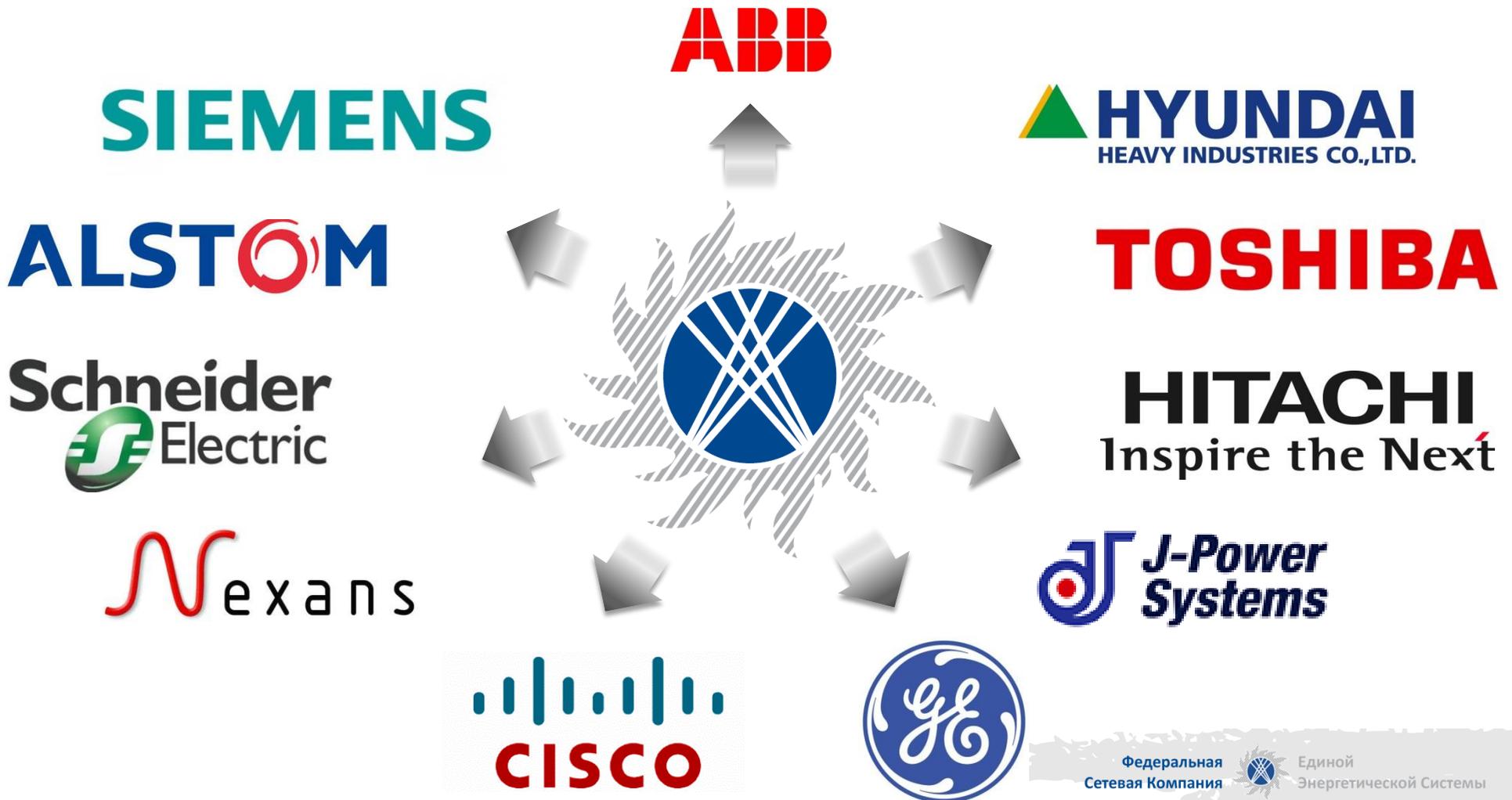
Выдача мощности пускового комплекса (1000 МВт) Богучанской ГЭС
Срок ввода – 2012-2013 год



Взаимодействие ОАО «ФСК ЕЭС» с зарубежными производителями современного электротехнического оборудования



Приоритетным направлением деятельности ОАО «ФСК ЕЭС» является модернизация и развитие Единой национальной электрической сети (ЕНЭС). При реализации инвестиционной программы, а также осуществлении ремонтных работ и целевых программ, ОАО «ФСК ЕЭС» сотрудничает с ведущими поставщиками высокоэффективного электротехнического оборудования по всей Российской Федерации, а также с зарубежными компаниями и предприятиями. В настоящее время ОАО «ФСК ЕЭС» взаимодействует более чем с пятьюстами организациями.





Взаимодействие ОАО «ФСК ЕЭС» с зарубежными производителями электротехнического оборудования в рамках локализации производства в РФ

Завод ООО «Хендэ электросистемы по производству КРУЭ в г. Артем Приморского края (Hyundai Heavy Industries, Ю.Корея)

Номенклатура оборудования: КРУЭ класса напряжения 110-500 кВ; в сентябре 2011 года состоялась закладка «первого камня» строительства завода; Начало производства - конец 2012 года. Плановая мощность: 350 ячеек в год



Завод ООО «Сименс высоковольтные аппараты» по производству высоковольтных выключателей и разъединителей в г. Воронеж (Siemens AG, Германия)

Номенклатура оборудования: высоковольтные выключатели и разъединители 110 и 220 кВ.

Начало производства - 2011 год ; крупноузловая сборка из комплектующих, производимых на заводе Siemens в Берлине.

Плановая мощность: до 500 высоковольтных коммутационных устройств в год.



Завод ООО «Сименс трансформаторы» по производству трансформаторного оборудования в г. Воронеж (Siemens AG, Германия)

Номенклатура оборудования: от 40 МВА до 200 МВА для класса напряжения 110-220кВ.

Начало производства – 2012 год. Плановая мощность: 10 000 МВА в год.



Завод ЗАО «АЛЬСТОМ Грид» Екатеринбургский филиал по производству распределительных устройств среднего напряжения и комплектных трансформаторных подстанций в г. Екатеринбург (Alstom Grid, Франция)

Номенклатура оборудования: распределительные устройства среднего напряжения 6-35 кВ с воздушной и газовой изоляцией, открытые распределительные устройства 35 кВ, комплектные трансформаторные подстанции 6-35 кВ, распределительные устройства низкого напряжения, коммутационные аппараты. Начало производства - 2010 год.



Завод Сименс по производству КРУЭ в г. Воронеж (Siemens AG, Германия)

Номенклатура оборудования: КРУЭ класса напряжения 110-220кВ. Начало производства – 2012 год.



Завод ООО «Ижорские трансформаторы» по производству трансформаторного оборудования в г. Колпино

(СП ОАО «Силовые машины»+Toshiba, Япония)

Номенклатура оборудования: трансформаторное оборудование класса напряжения 110-750 кВ. Начало производства – 2014 год.



Завод высоковольтного оборудования «Союз» по производству высоковольтных выключателей по лицензии Alstom Grid в г. Можайск, Московской области

Номенклатура оборудования: элегазовые колонковые (110/220 кВ) и баковые (110 кВ) выключатели. Начало производства-2009 год.



Завод ООО «Сим-Росс» - «Ламифил») по производству высокотемпературных проводов для ЛЭП в г. Углич, Ярославской обл. (ООО «Сим Росс» + Lamifil, Бельгия)

Номенклатура оборудования: высокотемпературные провода с композитным сердечником, провода из циркониевого сплава, провода типа Z. Начало производства – 2012 год. Плановая мощность: до 8 000 км в год.





Текущие и реализованные проекты:

TOSHIBA

 **J-Power
Systems**

Перспективное сотрудничество:

HITACHI
Inspire the Next

**ОАО
«ФСК ЕЭС»**

ОАО «ФСК ЕЭС» в 2011-2012 гг. осуществляет взаимодействие с ведущими японскими компаниями электроэнергетической отрасли – Toshiba Corp., Mitsubishi Electric, Marubeni Corp., Hitachi Ltd., J-Power Systems Corp., Fujikura Ltd. по следующим направлениям инновационной деятельности:

- технологии строительства подземных подстанций с применением элегазового трансформаторного и коммутационного оборудования с системой утилизации тепла;
- системы управления распределённой генерацией (интеллектуальные сети изолированных районов, виртуальные электростанции);
- применение сетевых накопителей электроэнергии на базе аккумуляторных батарей большой мощности;
- строительство глубоких вводов большой мощности с применением газоизолированных линий;
- применение кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена для подводной прокладки при строительстве линий электропередачи;
- применение новых типов проводов, стойких к гололёдообразованию, повышенной ветровой нагрузке;
- локализация производства высокотехнологичного электротехнического оборудования на территории Российской Федерации.





Для реализации проекта по строительству завода по производству трансформаторного оборудования создано совместное предприятие ОАО «Силовые машины» и Корпорации Toshiba – ООО «Ижорские трансформаторы»

Месторасположение участка под строительство завода:
Ленинградская обл.,
пос. Металлострой, Колпино

Период строительства:
Январь 2012 года ~ Август 2013 года

Планируемый пуск завода:
декабрь 2013 года

28.09.2011

между ОАО «ФСК ЕЭС» и ОАО «Силовые машины» подписан долгосрочный договор поставки электротехнической продукции с локализацией производства в Российской Федерации

Срок действия договора: 2014 - 2018 гг.

Согласован график локализации производства ООО «Ижорские трансформаторы» в Российской Федерации
(планируемый уровень локализации:
2013 г. - 30%, 2014 г.- 35%, 2015 г.- 40%, 2016 г. – 45%, 2017 г. – 50%,
2018 г. – 55%)



Производство и поставка элегазовых трансформаторов Корпорации Toshiba для ПС «Сколково» и ПС «Смирново»



ПС 220 кВ Сколково и Смирново расположены на территории инновационного Центра «Сколково» в проектируемом парке «Sun Flower».



Подземная ПС 220 кВ Смирново под офисным зданием «Forest Office»

Подземная ПС 220 кВ Сколково

15-16 февраля делегация ОАО «ФСК ЕЭС» посетила завод Hamakawasaki Operations Корпорации Toshiba для обсуждения вопросов производства и поставки элегазовых трансформаторов (ЭТ) для ПС «Сколково» и ПС «Смирново»

В настоящее время ЭТ GIT-63000/220/21-21 проходят аттестацию в ОАО «НТЦ ФСК ЕЭС».

Дальнейшие шаги:
 Разработка программы опытно-промышленной эксплуатации – июнь 2012 г.
 Разработка и утверждение заключения аттестационной комиссии (ЗАК) – июль 2012 г.

График транспортировки и монтажа трансформаторов

Наименование ПС	Наименование трансформаторов	Морская перевозка до Петербурга	Таможенная очистка	Автодоставка до строй. площадки ПС	Такелаж и установка на место монтажа	Сборка всего трансформатора	Вакуумирование и закачка элегаза	Тестовые испытания
ПС Сколково	Unit 1	10.06.2012	13.06.2012	20.06.2012	26.06.2012	10.07.2012	16.07.2012	22.07.2012
	Unit 2	10.06.2012	13.06.2012	20.06.2012	03.07.2012	14.07.2012	19.07.2012	25.07.2012
ПС Смирново	Unit 1	05.07.2012	09.07.2012	15.07.2012	21.07.2012	04.08.2012	10.08.2012	16.08.2012
	Unit 2	05.07.2012	09.07.2012	15.07.2012	28.07.2012	08.08.2012	13.08.2012	19.08.2012





Сотрудничество с японскими компаниями в рамках проектов ОАО «ФСК ЕЭС».



Строительство двухцепной ЛЭП 220 кВ «Зеленый угол – Русская» с кабельным переходом по дну пролива Босфор Восточный в рамках подготовки к Саммиту стран-участников Азиатско-Тихоокеанского экономического сотрудничества в г. Владивостоке в 2012 году (АТЭС).

Оборудование:
уникальный кабель производства компании J-Power Systems (Япония).



ВЛ 220 Афипская – Крымская МЭС Юга. Цель: повышение энергоснабжения населенных пунктов и промышленных объектов Юго-Западного района Краснодарского края, надежности энергоснабжения большой курортной зоны в летний период.



Оборудование:
установка высокотемпературного провода типа GTACSR производства J-Power System



12.04.2012 - Соглашение о научно-техническом сотрудничестве между ОАО «ФСК ЕЭС» и «Hitachi Ltd.».

Срок действия - 5 лет. Цель: совершенствование и повышение энергоэффективности, надежности и безопасности электросетевой инфраструктуры Российской Федерации и Японии.



□ Реализация совместных проектов по созданию территориальных кластеров интеллектуальной сети на территории России и Японии.

□ Реализация системы microEMS для управления распределенной генерацией, "умными" потребителями, возобновляемой генерацией, аккумуляторными батареями большой мощности, зарядными станциями для электромобилей и другими потребителями.

□ Подписание рамочного соглашения о сотрудничестве и взаимодействии между Hitachi Ltd. и ОАО «НТЦ ФСК ЕЭС» в области инновационного развития интеллектуальных инфраструктурных систем.



Основные направления:

1. Создание совместных предприятий по производству энергоэффективного и высокотехнологичного энергетического оборудования;
2. Локализация производства электротехнического оборудования на территории Российской Федерации;
3. Совместное формирование и реализация концепции интеллектуального развития электрических сетей, в том числе пилотных территориальных кластеров;
4. Совместные действия по разработке новых научных направлений (НИОКР) в электроэнергетике и доведение их до стадии реализации.

ОАО «ФСК ЕЭС»

117630, г. Москва, ул. Академика Челомея, 5А

Телефоны:

Единый информационный центр: 8-800-200-18-81

Для звонков из стран

ближнего и дальнего зарубежья: +7 (495) 710-93-33

Факс: +7 (495) 710-96-55

E-mail: info@fsk-ees.ru

Сайт: www.fsk-ees.ru



Спасибо за внимание!