Проекты для масштабирования в рамках программы цифровой трансформации электроэнергетики

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

30 **марта 2018 г., Сочи**

www.digitenergy.ru

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Наименование проекта

Наименование проекта (полное):	Переход на предикативное управление электростанцией на основе данных систем измерения и диагностики, автоматизированной системы управления ремонтам и системы поддержки опыта эксплуатации
Наименование проекта (сокращенное):	Эксплуатация электростанции на основе предикативного управления ремонтами и состоянием

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Команда проекта

Росэнергоатом – Балаковская и Нововоронежская АЭС
Интер РАО и Интер РАО – Управление электрогенерацией
ОГК-2
ТГК-1, ТГК-2, ТГК-11, ТГК-14, ТГК-16
Т Плюс
Квадра
Томская генерация
Сибирская генерирующая компания
Башкирская генерирующая компания
Газпром энергохолдинг
Ново-Салаватская ТЭЦ
Мосэнерго
Южно-Кузбасская ГРЭС
Энел Россия
ЕвроСибЭнерго
Татэнерго
Норильско-Таймырская энергетическая компания
РОТЕК
ЭКРА
САП СНГ
РЖД
Объединенная теплоэнергетическая компания

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Предпосылки

1. Необходимость повышения готовности основного генерирующего оборудования к несению нагрузки
   1. Снижение кол-ва отказов и аварийности ген. оборудования
   2. Повышение эффективности ремонтов
   3. Снижение убытков из-за неплановых остановов (конкуренция)
2. Рост отказов из-за старения вторичного оборудования
3. Неэффективность существующих рыночных механизмов

Заинтересованные стороны проекта

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

	№ п/п	Орган или организация	Представитель интересов (ФИО, должность)	Ожидание от реализации проекта
1.	1.	Сообщество потребителей энергии	А.Старченко, Председатель НС	Повышение надежности электроснабжения
1.	2.	АО «СО ЕЭС»	С. Павлушко, Заместитель Председателя	Снижение аварийности
1.	3.	АСИ и ЦСР при Правительстве		Выполнение программы ЦЭ
1.	4.	НП СР и АТС	М. Быстров, Председатель Правления	Снижение цены кВт*ч
1.	5.	Минэнерго	Е. Грабчак, Директор Департамента	Повышение эффективности работы, снижение отказов
1.	6.	Генерирующие компании	Генеральные директора	Рост выручки

Целеполагание проекта

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Цель проекта	Разработать, обеспечить возможность применения и внедрить предикативную модель эксплуатации элекстростанции на основе систем измерений и диагностики, технического обслуживания и ремонтов , поддержки эксплуатации к 2025 году
Показатели	Кол-во дней в году аварийного/непланового простоя/останова/ремонта
	Кол-во дней в году планового ремонта
	Выручка генерирующих компаний
Результаты проекта	Часть основного оборудования электростанций проходит ремонт по состоянию («часть» ранжируется и определяется собственником ген.оборудования)
	МЭ выпущена НСИ по унификации основного оборудования (по классам) и доработана Методика по ИТС
	Разработаны требования к отечественному решению по поддержке эксплуатации и ТОиР (импортозамещение)
	Оценка результатов проекта по показателям (выше)

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Описание продукта/результата проекта

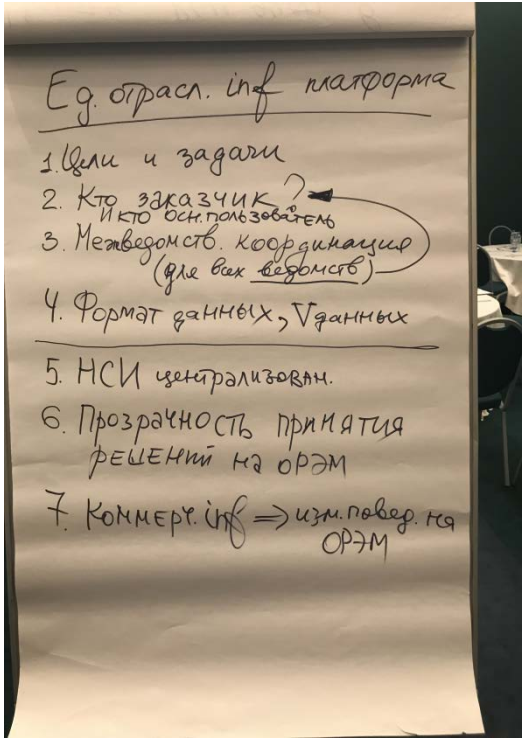
МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Основные выводы

1. **Ремонты по состоянию** возможны, но частично. Ограничения: нормативно-методическая и инструментальная базы
2. **Импортонезависимость** сейчас невозможна. Но нужна. Государство должно определить ключевые технологии и их финансировать
3. **Унификация объектов** оборудования необходима на уровне ЕЭС
4. **Единая информационная отраслевая платформа** не приносит видимых эффектов ген.компаниям и электростанциям, но она может помочь продвинуться в работе по п.3 и снять часть нагрузки по проверкам/отчетности перед надзорными органами

Информационная платформа

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Предложения по созданию или изменениям НПА

1. Доработка и детализация Методики по ИТС (в т.ч. прогнозирование ИТС на будущее и учет экономического ущерба)
2. Изменение политики РТН (производитель часто за 100% ремонт по состоянию)
3. Требования №1013 от 25.03.18
4. Разработка Стандарта (или НСИ, классификатор оборудования) по унификации объектов на уровне ЕЭС
5. Изменение правил работы электростанций на ОРЭМ (и ремонт по состоянию, и открытость всех через «платформу»)
6. Кибербезопасность – внешние НПА

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Направления для последующей проработки

1. Основные области возникших разногласий участников круглого стола при проработке проекта:
    - Импортозамещение: что можно «заместить»? Работает ли Реестр Минкомсвязи? Локализация технологий
    - Унификация объектов. На уровне всей страны или нет?
2. Сильные и слабые стороны каждой позиции
    - Электростанция отвечает за безопасность и надежность с учетом экономических факторов
    - Отечественные поставщики оборудования и решений пока не могут конкурировать с импортными
3. Основные направления дальнейшей проработки проекта: 17 из 58 – в активной стадии внедрения систем поддержки ремонтов и эксплуатации оборудования

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Спасибо за внимание!