

Рабочая группа по Пилотному проекту  
«Система удаленного мониторинга, оценки и прогнозирования изменения  
технического состояния электроэнергетических объектов»  
в рамках программы цифровой трансформации электроэнергетики



МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



5 октября 2017 г., Москва

[www.digitenergy.ru](http://www.digitenergy.ru)

При поддержке:





МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

## Наименование проекта

**«Система удаленного мониторинга, оценки и прогнозирования изменения технического состояния электроэнергетических объектов» в рамках программы цифровой трансформации электроэнергетики**

- **Генерирующего оборудования (Мобильной ГТЭС)**
- **Электросетевых объектов (ПС 500кВ Западная)**



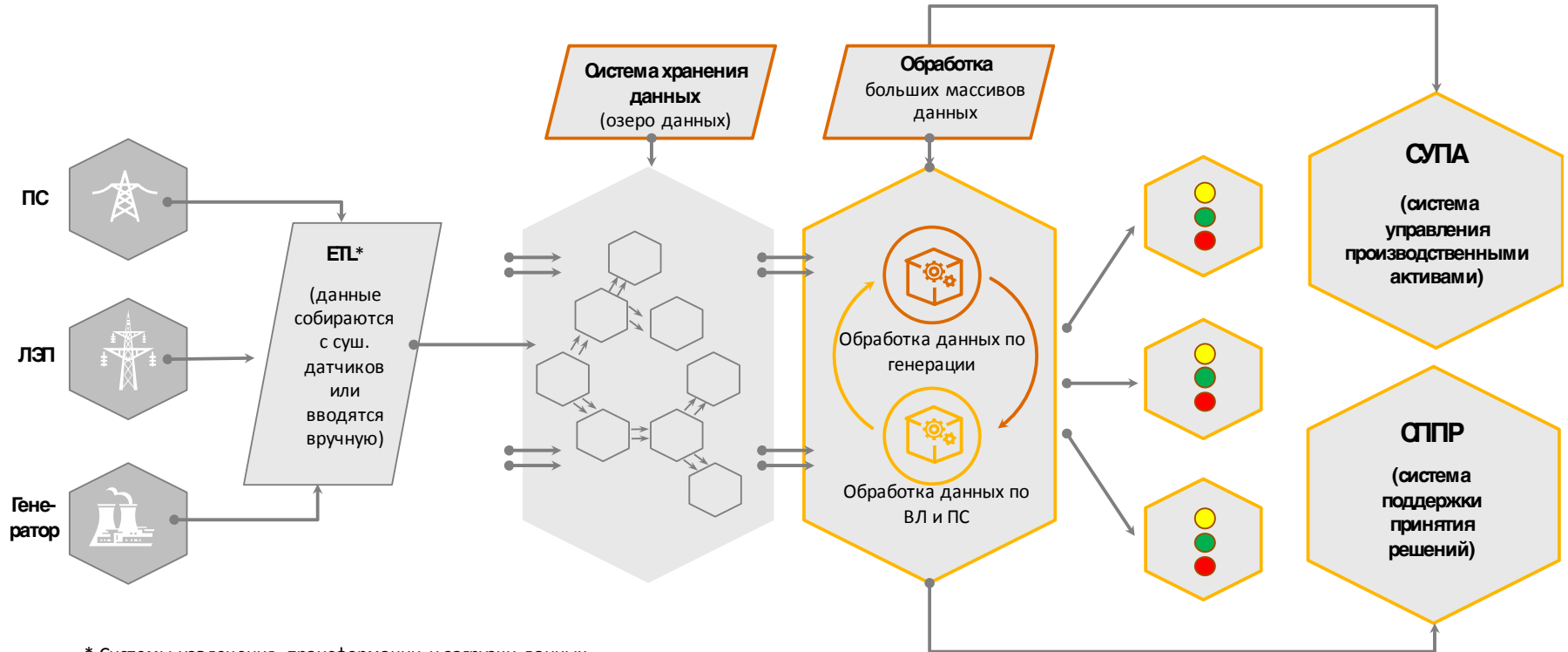
## Заинтересованные стороны (участники проекта)

Организация	Ожидание от реализации проекта
ПАО «Россети»	Повышение надежности энергоснабжения и эффективности операционной деятельности
АО «Мобильные ГТЭС»	Повышение надежности энергоснабжения и эффективности операционной деятельности
ПАО «Ростелеком»	Формирование отраслевых решений на единой платформе
ООО «Цифра»	Реализация отраслевых решений в области IIoT
АО «ОТЭК»	Тиражирование отраслевых решений
Группа компаний «Рокот»	Разработка и внедрение решений на базе технологий Bigdata
ЗАО «ГК Электроцит Самара»	Реализация отраслевых решений
ИЦ «Сколково»	Развитие и реализация инноваций в отраслевых решениях
ООО «РКСС»	Обеспечение защищенности данных



МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

## Принципиальная архитектура проекта



\* Системы извлечения, трансформации и загрузки данных



## Цели и результаты проекта

Цели проекта	Создание системы прогностики состояния электроэнергетических объектов Обеспечение тиражируемости решений Создание «открытой» системы Получение новых свойств данных - самостоятельный фактор производства Обеспечение национальной безопасности
Показатели*	SAIDI, SAIFI OPEX, CAPEX Производительность труда Зависимость от импортных технологий
Результаты проекта	Снижение SAIDI, SAIFI Снижение OPEX, CAPEX Рост производительности труда Снижение зависимости от импортных технологий

\* CAIDI - Customer Average Interruption Duration Index (Индекс средней продолжительности отключения потребителей).

SAIFI - System Average Interruption Frequency Index (Индекс частоты возникновения перебоев в системе)

OPEX – Operational expenditures – эксплуатационные расходы

CAPEX – Capital expenditures – капитальные инвестиции



## Ограничения и допущения проекта

Ограничения	Кибербезопасность
	Существующая нормативно-правовая база
	Капиталоемкость
Допущения и предположения	Текущая топология сети
	Инвестиции в цифровизацию будут меньше затрат
	Система позволяет интегрировать оборудование и платформы разных производителей



## Вехи проекта

№ п/п	Наименование вехи	Срок	Результат
1.	Определение параметров проекта	2017	Перечни энерго объектов, показателей мониторинга, показателей успешности проекта, решения ФОИВ
2.	Исходные данные, требования, сбор и хранение	2017	Требования, параметры и перечень исходных данных, состав и требования к ИКТ инфраструктуре
3.	Обеспечение информационной безопасности	1 квартал 2018	Модели угроз, оценка рисков, архитектура ИБ, рекомендации по реализации
4.	Разработка методологической базы	2 квартал 2018	Методики и алгоритмы прогнозирования, математическая модель, проекты отраслевых документов
5.	Создание аппаратно-программного комплекса мониторинга	3 квартал 2018	Развернутая цифровая платформа и ИКТ инфраструктура, готовые продукты (пилотной стадии)
6.	Реализация/внедрение/тиражирование	4 квартал 2018 – 2025 гг	Снятие технических ограничений, готовая инфраструктура для реализации проекта



## Управление рисками проекта

№ п/п	Наименование риска	Мероприятия по предупреждению риска
1.	Отсутствие требуемого объема данных	Проработка технического задания (ТЗ), формирование системы получения данных
2.	Ошибки в оценке текущего состояния	Проработка технического задания (ТЗ)
3.	Ошибки в прогнозной оценке	Проработка технического задания (ТЗ)
4.	Отсутствие источника финансирования	Внутренние резервы и коммерциализация проекта
5.	Ограничение на передачу и использование данных	Решения ФОИВ





## Возможности проекта

№ п/п	Наименование возможности	Ожидаемые эффекты
1.	Повышение прозрачности формирования затрат при тарифном регулировании	Повышение эффективности функционирования энергетических компаний
2.	Реализация проектов Цифровой трансформации электроэнергетики России как составной части цифровой экономики	Проект стал частью Цифровой экономики



## Финансирование проекта

Источники финансирования	Год реализации			Всего
	2018	2019	2020-...*	
Бюджетные источники, млн. руб.				
Институты развития, млн. руб.	30	30	30	90
Внебюджетные источники, млн. руб.	150	50	50	250
<b>Итого</b>	<b>180</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	



МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Спасибо за внимание!

При поддержке:

