

СТАТУС РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

«Платформа технологического
управления РС-20»

ИЦК «ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА»

Сергиенко Дмитрий Владимирович,
Главный инженер, АО «Россети АСТУ»

26.05.2026





Цифровая тепловая сеть (Цифровой двойник ТЭЦ)

5

- Цифровое моделирование (физико-математическая модель)
- Контроль и прогнозирование технического состояния (предиктивная диагностика)
- Определение оптимальных режимов работы (оптимизационное моделирование)

6

Система предиктивной аналитики (для планирования поставок капиталоемкого оборудования)

- Ранняя диагностика дефектов оборудования
- Прогнозирование изменений параметров
- Планирование поставок оборудования с учетом индекса техсостояния

2

Система управления производственными активами

- Паспортизация
- Расчет индекса техсостояния
- Планирование обслуживания
- Контроль выполнения программ ремонтов

Мобильный обходчик

- Обход и осмотр оборудования
- Измерение состояния
- Полевые работы

1

Платформа технологического управления РС-20

- Интеграция ИТ-систем
- Единая модель электроэнергетического комплекса (СІМ-модель)

АСУТП, SCADA

7

Информационно-диагностическая система контроля состояния гидротехнических сооружений

- Автоматизированный опрос контрольно-измерительной аппаратуры
- Расчет диагностических критериев
- Формирование предупредительных сигналов

3

Биллинг

- Расчет потребления
- Договорная работа
- Расчеты с потребителями

4

Интеллектуальная система учета

- Сбор показаний с приборов учета
- Выполнение требований 890 ПП РФ



Ценность РС-20 — в модели сети по стандарту CIM. Интеграцию обеспечивают рыночные шины — конкурировать с ними нецелесообразно.



РС-20 решает задачи, требующие знания топологии сети по CIM, — там, где универсальная шина проходит транзитом



Внедрён программный комплекс на базе РС-20 — исполнение приказа Минэнерго России №1340



> 1350

пользователей



7 (36) / 14

МЭС (ПМЭС) / ДО



> 13 000 / 8 000

линий / ПС



> 14 000 000

объектов модели сети



> 35 000 000

связей элементов сети

Достигнуто:

- Внедрён в ПАО «Россети»: ЦА, все МЭС, все ДО
- Передача на CIM-портал реализована и протестирована на тестовых данных
- Обеспечен однократный ввод данных об оборудовании

Выполнено за период:

- Доработка под приказ Минэнерго России №1340
- Интерактивная документация — база знаний (вкл. описание моделей CIM)
- MVP по ИИ: «Спроси СИМЭС» и RUS2SHACL
- Проработан способ реализации ведения перспективной модели сети



№	Наименование проекта	Этап	Текущий статус	2022	2023	2024	2025	2026	
1	Платформа технологического управления РС-20	Этап 1 Разработка Платформы технологического управления РС-20	Этап завершен Программные продукты семейства РС-20 (РС-20.Platform; РС-20.ModelEditor; РС-20.DataPrep) разработаны, апробированы, включены в ЕРРП						
2		Этап 2 Пилотное внедрение РС-20 в обществах ГК "Россети"	Этап завершен Решения на базе платформы РС-20 находятся в опытной эксплуатации в ДЗО ПАО «Россети»: «Россети Сибирь», «Россети Тюмень», «Россети Центр»						
3		Этап 3 Доработка и внедрение РС-20 в ПАО "Россети" для исполнения Приказа МЭ 1340	Этап завершен Система «СИМЭС» на базе РС-20 доработана и настроена под требования ПАО «Россети» для обеспечения исполнения Правил предоставления информации, необходимой для осуществления оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике, утвержденных приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 20.12.2022 № 1340 Программный комплекс на базе РС-20 внедрён в ПАО «Россети» (ЦА, все МЭС и ДО) для исполнения приказа МЭ №1340; обеспечен однократный ввод данных об оборудовании. Передача данных на СИМ-портал реализована и протестирована на						5

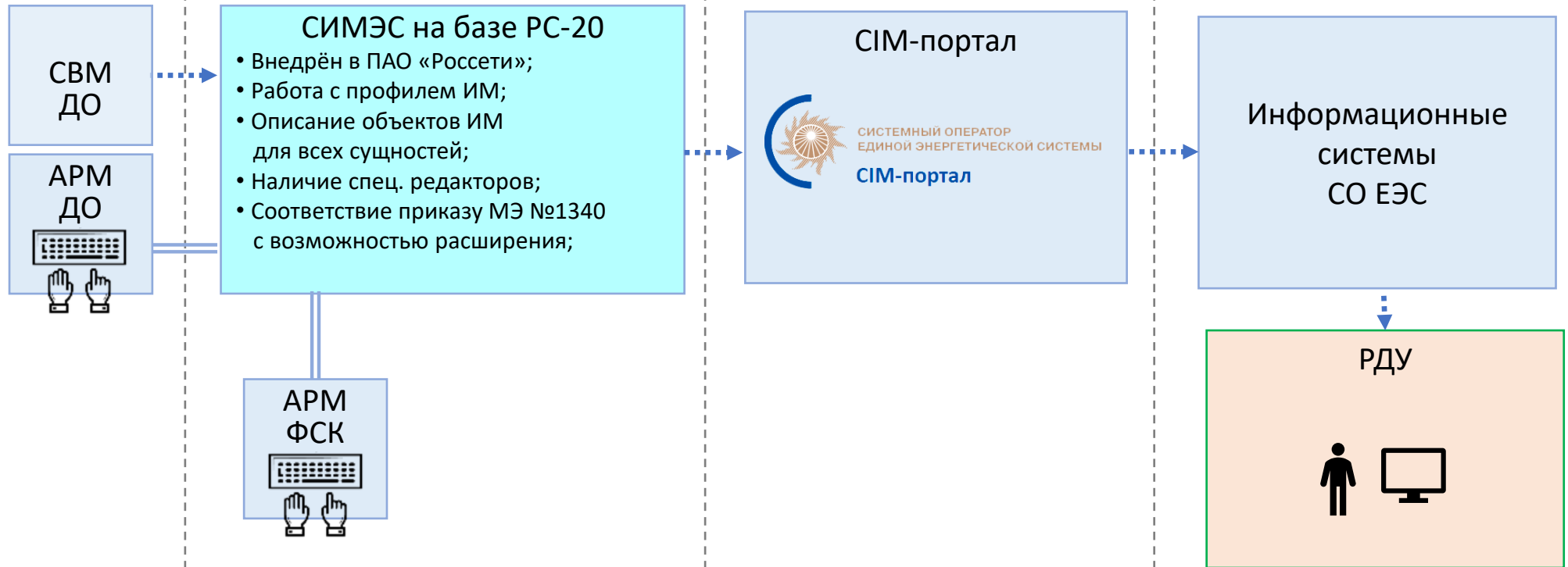


ДО ПАО «Россети»

ПАО «Россети»

СО ЕЭС

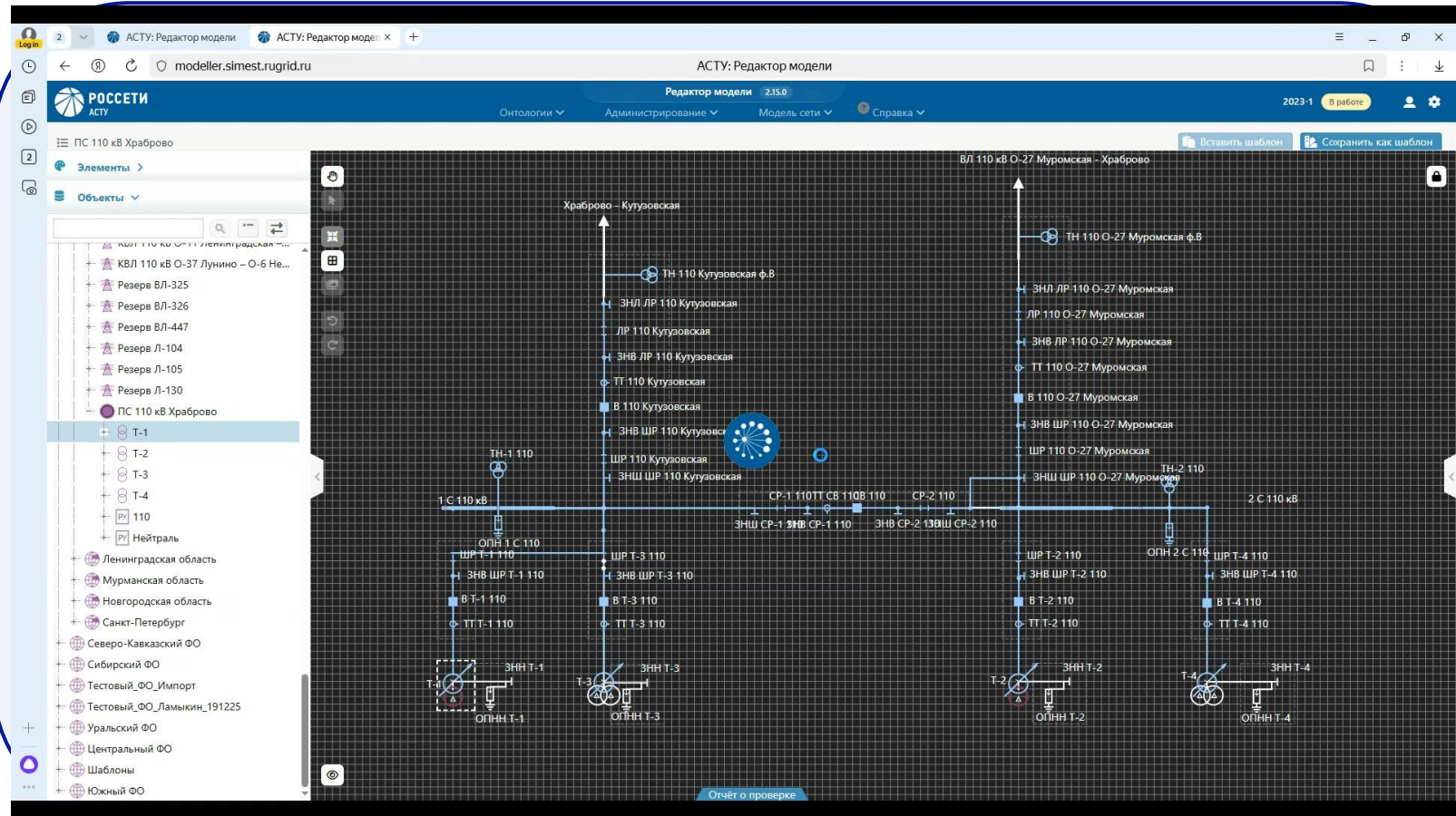
Филиал СО ЕЭС - РДУ



⋯→ - автоматизированная операция
→ - автоматическая операция

- существующие системы
 - введённая система

- доступ к централизованной СИМЭС





Однократный ввод данных — снижение трудоёмкости ввода и поддержания актуальности

В процессе подтверждения



Типизация и унификация ИТ-ландшафтов дочерних обществ

В процессе подтверждения



Снижение стоимости интеграции систем — новых и при замене

На переоценке




Переиспользование внедрённых решений от проекта к проекту


Подтверждён



Рост качества и полноты данных — и, как следствие, управленческих решений

В процессе подтверждения

 подтверждён

 в процессе подтверждения

 на переоценке



Стабилизация и опыт ПЭ

Стабилизация платформы;
накопление и
систематизация опыта
промышленной
эксплуатации



Роль с учётом СК-11

Определение роли и места
РС-20 с учётом
приобретения СК-11 для
ПАО «Россети»



Распределительные сети

Оценка возможности и
целесообразности
применения РС-20 для
распределительных сетей



Развитие платформы

Функциональное развитие
с учётом опыта ПЭ и
потребностей заказчиков;
улучшение ядра
платформы



Искусственный интеллект

Реализация ИИ-сценариев
на базе модели сети



АО «РОССЕТИ
АСТУ»

Дмитрий Сергиенко

Главный инженер АО «Россети АСТУ»

Sergienko-dv@adms.ru

www.adms.ru