РУСАТОМ
ИНФРАСТРУКТУРНЫЕ
РЕШЕНИЯ
РОСАТОМ

Цифровая трансформация ресурсоснабжения и управления инфраструктурными объектами с использованием искусственного интеллекта

На основе технологий, опыта и компетенций
АО «Русатом Инфраструктурные решения»

2023

Цифровая трансформация ресурсоснабжения

РУСАТОМ ИНФРАСТРУКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ
РОСАТОМ

Комплексное решение в формате платформенного ПК по автоматизации, повышению эффективности и прозрачности основных бизнес-процессов и созданию технологичных рабочих мест с высокой производительностью.

Постоянное развитие функционала для предотвращение внештатных ситуаций и минимизация человеческого фактора:

- Предиктивная аналитика
- Машинное обучение
- Искусственный интеллект

Цифровой двойник станции

ИС «Технико-экономических показателей» — математическая модель для создания «Цифрового двойника» ТЭЦ или Котельной»

Управление

Модуль «Центральная панель» — умное визуальное представление ключевых показателей через систему гибко настраиваемых дашбордов

Сбыт

Модуль «Обходчик-контролёр» — автоматизация обследования абонентов и контроль за потерями

Эксплуатация, Производство

Модуль «Заявки» — повышение эффективности выполнения плановых и аварийных ремонтных работ, использования транспортных средств и дорожно-строительной техники

Модуль «Поддержка эксплуатации» — повышение эффективности работы эксплуатационного персонала на объектах

Модуль «Топливно-энергетические балансы» — выявление зон наибольших потерь и локализации дисбаланса системы, сокращение коммерческих и технологических потерь

Модуль «Анализ режимов» — мониторинг и анализ режимов работы оборудования, отдельных сегментов сети, повышение качества и надёжности

Потребление

Модуль «Потребители» — обеспечение эффективного управления теплопотреблением объектов за счёт реализации функционала аналитики и контроля эффективности

Цифровая трансформация ресурсоснабжения

до 2%
сокращение технологических потерь

до 2%
сокращение коммерческих потерь

до 3%
Снижение аварийности, повторных повреждений

до 10-15%
Снижение затрат на электроэнергию

до 5%
Рост выручки, начислений за бездоговорное потребление

до 60%
Рост производительности труда

до 4%
Снижение стоимости ремонта

Реализованный проект

Цифровизация системы водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения.
г. Глазов, АО «Тепловодоканал», 2021-2024 гг.

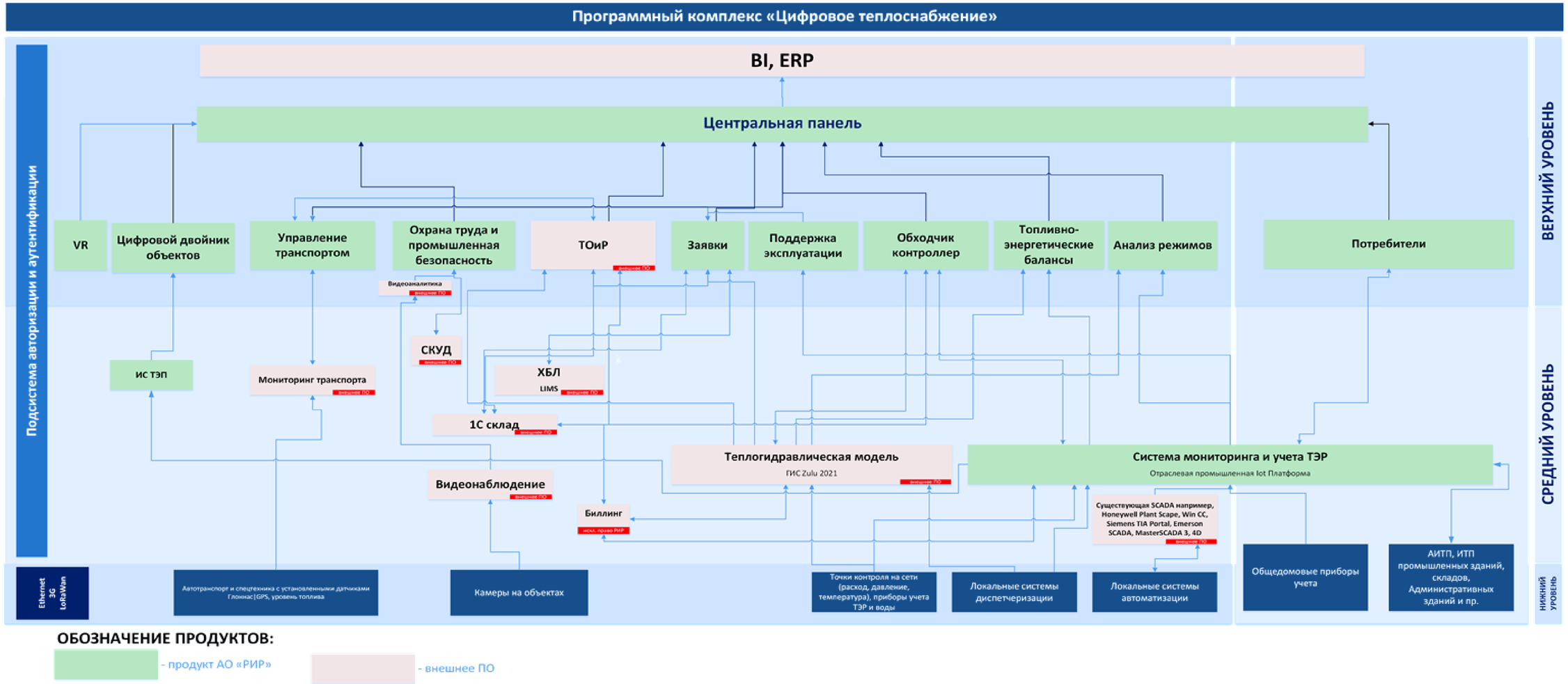
Компоненты модульной архитектуры Цифрового ресурсоснабжения

- ИС «ТЭП»
- Центральная панель, модули ЦВ, ЦТ
- «Заявки», модули ЦВ, ЦТ
- «Обходчик-контролёр», модуль ЦВ
- «Анализ балансов», модуль ЦВ
- «Топливно-энергетические балансы», модуль ЦТ
- Анализ режимов, модули ЦВ, ЦТ
- SCADA, автоматизация и диспетчеризация ключевых объектов - более 80 по ЦВ и ЦТ

Цифровая трансформация теплоснабжения

Архитектура информационных систем

РУСАТОМ ИНФРАСТРУКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ
РОСАТОМ



Модуль «Центральная панель»

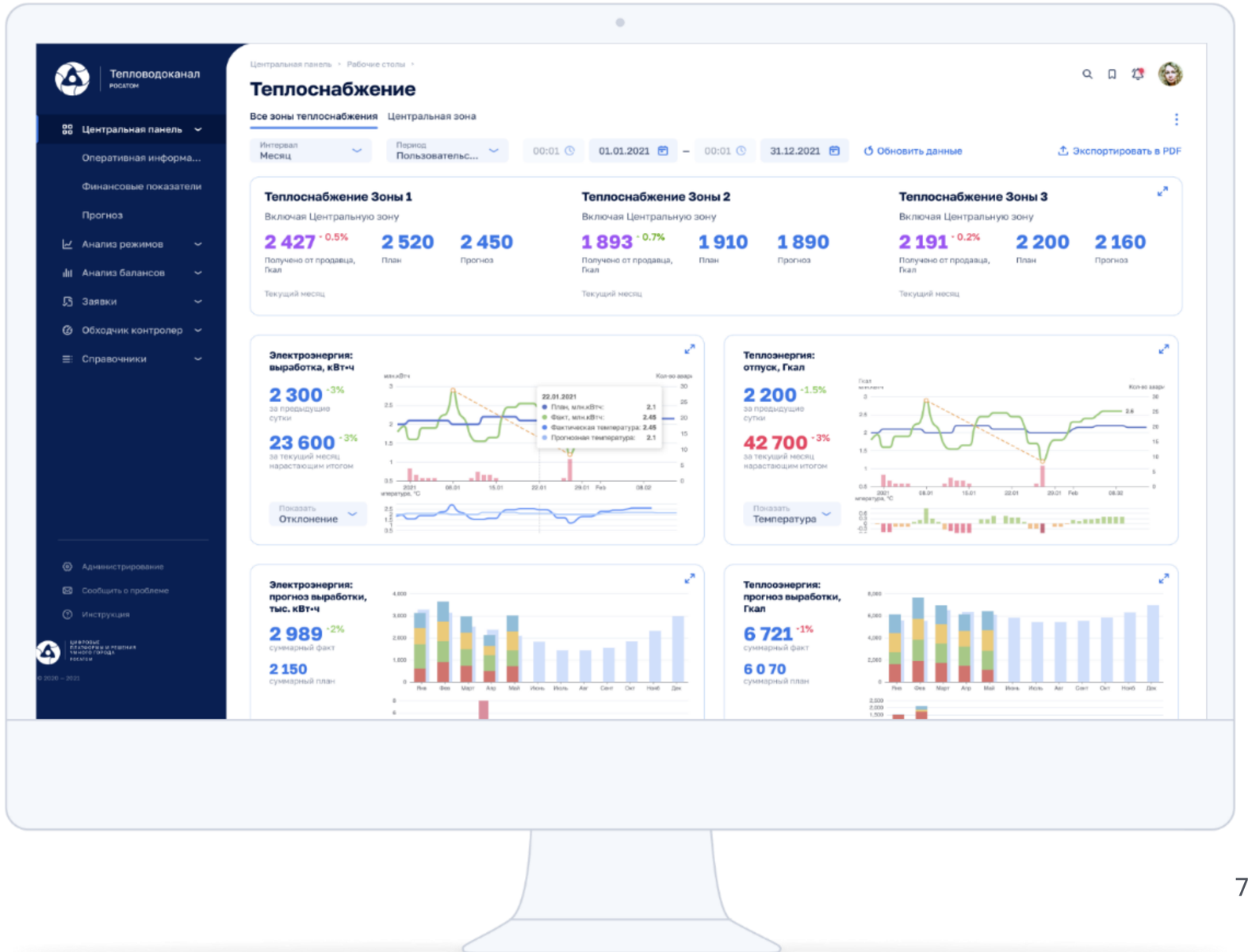
РУСАТОМ ИНФРАСТРУКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ
РОСАТОМ

Умное визуальное представление ключевых показателей через систему гибко настраиваемых дашбордов

в 10 раз
повышение скорости доступа к информации

до 100%
повышение достоверности данных

до 95%
снижение трудоёмкости подготовки данных



Единый контакт-центр
Текущее и целевое состояние

РУСАТОМ ИНФРАСТРУКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ
РОСАТОМ

Цифровой сервис направлен на сокращение времени сотрудников на обработку поступившего обращения, поиск ответственного исполнителя, постановку ему задачи и контроль устранения проблемы

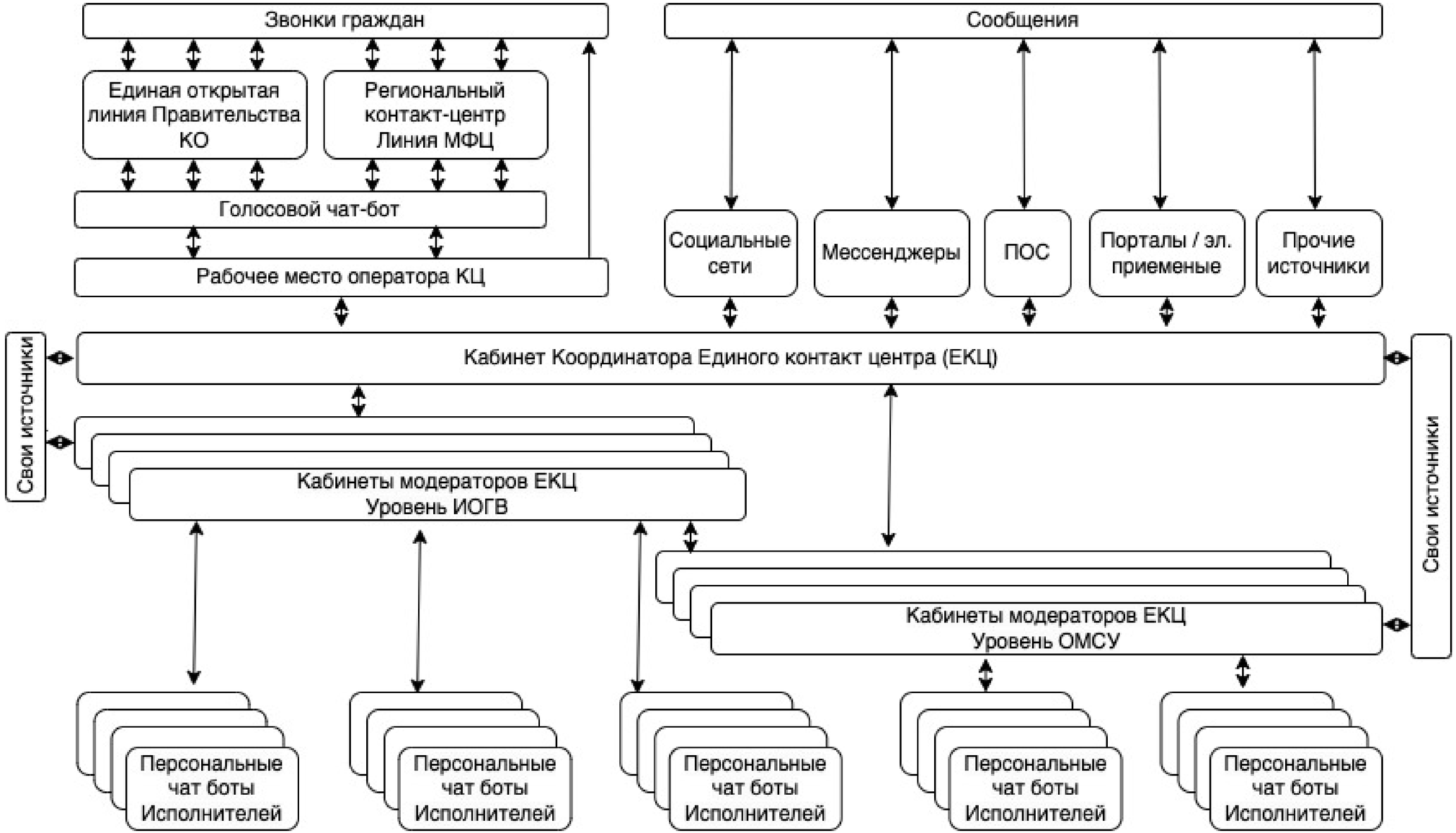
Текущая ситуация

Решение

Предлагаемая архитектура

Предлагаемая Схема реализации Единого Контакт-Центра

РУСАТОМ ИНФРАСТРУКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ
РОСАТОМ



Единый контакт-центр

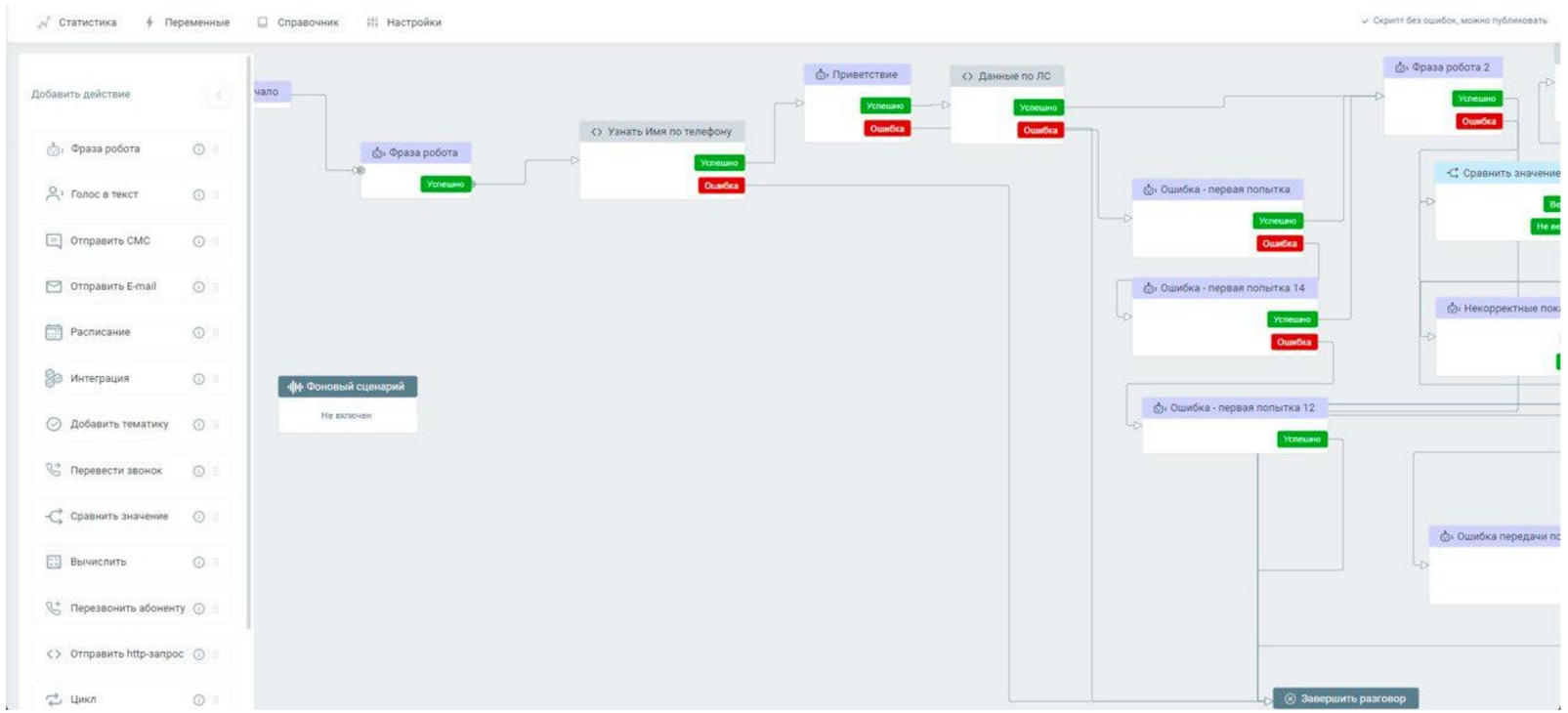
Голосовой чат-бот

РУСАТОМ ИНФРАСТРУКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ
РОСАТОМ

Голосовой чат-бот предназначен для автоматизации простых диалогов, алгоритм которых можно уложить в скрипт.

Он способен брать на себя до 97% рутинных задач операторов и при этом в разы экономить ФОТ:

- 100% звонков принимает и обрабатывает робот при любой нагрузке
- в 3 раза больше звонков оператор совершает с помощью робота
- до 50% ФОТ операторов экономит робот
- передает аудио и транскрибированные данные модераторам для отработки с исполнителями
- обеспечивает информирование заявителя при полученном ответе от исполнителей по телефону, СМС, e-mail
- обеспечивает де-персонализированную связь исполнителя с заявителем при необходимости личного контакта



Единый контакт-центр

Работа модераторов

Модуль позволяет осуществлять

- Интеграцию сообщений в единое окно с сохранением омниканальности
- Настройку шаблонов маршрутизации на основании статистики
- Гибкую настройку чат-ботов
- Настраиваемые шаблоны отчётов и аналитики

Взаимодействие с исполнителем происходит посредством чат-бота, который по настроенному шаблону обеспечивает постановку задач специалисту и контролирует статус их исполнения по заданному сценарию

Автоматическая двусторонняя интеграция поступающих сообщений налажена с различными системами: Социальные сети, Мессенджеры, ПОС, телефония и т. д.