

ЦИТ

ЦИФРОВЫЕ
ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ

Управление активами предприятия



- В России и в мире наблюдается глобальный тренд – управление ТОиР превращается из сервисной функции в стратегическую.
- В России к этому добавляется специфика импортозамещения.



Инфраструктура: ремонтные работы и техническое обслуживание объектов – одна из базовых составляющих бизнес-процессов крупнейших системообразующих компаний.



Добывающие отрасли: доля операционных затрат на обслуживание оборудования доходит до 30-50%.



Авиаперевозчики: начинают расходовать на ТОиР больше средств, чем они тратят на топливо или персонал.

ПОТЕНЦИАЛ ЦИФРОВИЗАЦИИ ТОиР

ЦИФРОВЫЕ
ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ

ЦИТ

до **35%**



Сокращение числа внеплановых остановок оборудования, увеличение срока безотказной службы агрегатов и непрерывности производства

до **25%**



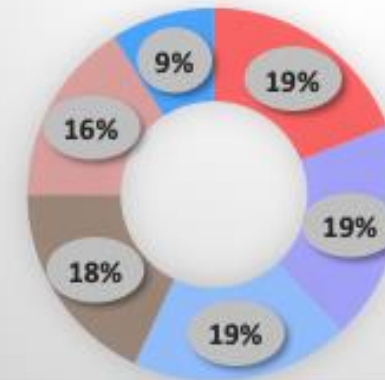
Снижение затрат на обслуживание оборудования, стоимости аварийных работ и восстановления

до **20%**



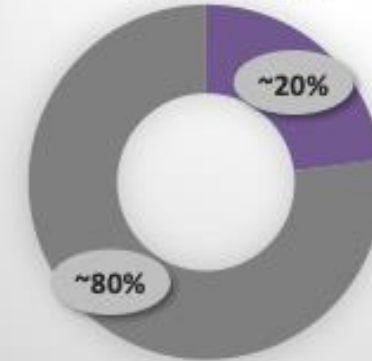
Сокращение доли сверхурочных работ и уровня сверхнормативных запасов запчастей и материалов

Последствия отсутствия ИСУ ТОиР



- Рост расходов на ТОиР
- Рост затрат на эксплуатацию оборудования
- Аварии
- Штрафы
- Невыполнение производственных планов

Распространенность ИСУ ТОиР



- Есть ИСУ ТОиР
- Нет ИСУ ТОиР



ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ

ЕАМ платформа-конструктор

Унаследованная ЕАМ-функциональность (лучшие мировые практики)

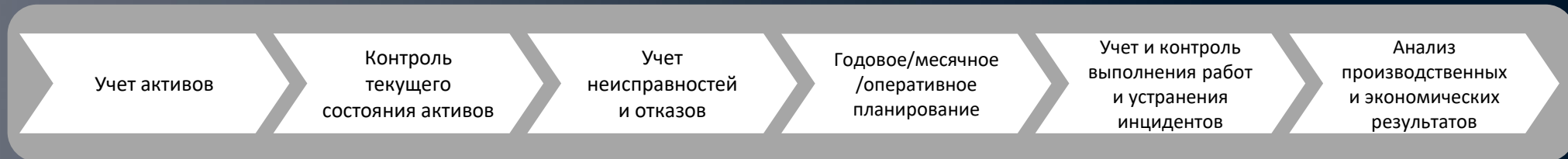
Унаследованная ЕАМ-модель данных (лучшие мировые практики) / Перенос накопленных данных

Современный UI порталного типа

Разрешенная системная среда – Astra Linux, РЕД ОС, PostgreSQL, Postges PRO, Tantor, Tantor SE, WildFly, Node JS, JavaScript

Гибридные встраиваемые приложения

СТАНДАРТНАЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ ДЛЯ ВСЕХ ТИПОВ АКТИВОВ



ТИПЫ АКТИВОВ

	Здания и сооружения	земля, офисы, склады, торговые площадки, школы, больницы, аэропорты
	Оборудование	металлургия, химия, нефть, электроника, медицина, электроэнергетика
	Транспорт	военный, авиа, авто, Ж/Д, речной, морской, трубопроводный, общественный
	Инфраструктура	газо-, электро-, водоснабжение, Ж/Д, автомагистрали, линии связи
	ИТ-оборудование и сети	ПК, сети, роутеры, ПО, системы автообнаружения, служба поддержки

РАСШИРЕННЫЙ ФУНКЦИОНАЛ: ГИБРИДНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ И СЕРВИСЫ

Базовый функционал

УПРАВЛЕНИЕ АКТИВАМИ

SERVICE DESK УПРАВЛЕНИЕ
ИНЦИДЕНТАМИ

УПРАВЛЕНИЕ РАБОТАМИ

УПРАВЛЕНИЕ ЗАПАСАМИ

УПРАВЛЕНИЕ ЗАКУПКАМИ

УПРАВЛЕНИЕ ДОГОВОРАМИ



Начало

Задача INIT

EAM ITSM Настройка системы

Администрирование <ul style="list-style-type: none">Группы защитыПользователиСотрудникиГруппы сотрудниковУправление отчетамиУправление отчётами (standalone)	Оборудование <ul style="list-style-type: none">ПоложенияАктивыШаблоны активовПросмотр иерархий	Обслуживание <ul style="list-style-type: none">Заявки на обслуживаниеИнцидентыПроблемыСоглашения об уровне услуг (SLA)РешенияШаблоны тикетов	Нормативы <ul style="list-style-type: none">Технологические картыМаршрутыШаблоны графиков ППРГрафики ППРМониторинг состояний	Рабочие задания <ul style="list-style-type: none">Отслеживание рабочих заданийОперативное планированиеСменное планированиеПланирование
НСИ <ul style="list-style-type: none">Организации-площадкиНаборы данныхКоды состоянияКлассификацииДоменыИзмерителиГруппы измерителейВзаимосвязи	Персонал <ul style="list-style-type: none">РаботникиБригадыСпециализацииКвалификацииТипы бригадКалендари	Материалы <ul style="list-style-type: none">Номенклатура МТРГруппы услугИнструментыИнструменты в запасеМТР на складеСклады	Закупки <ul style="list-style-type: none">Заявки на закупкиДоговоры на закупкиЗаказы на закупкиСчета на оплатуПриходные ордера	Договоры <ul style="list-style-type: none">КонтрагентыПравила и условияГенеральные договорыГарантийные договорыДоговоры арендыДоговоры на закупки

ТИПЫ РАБОЧИХ ЗАДАНИЙ

Управление потоком работ



Ручное РЗ



РЗ по заявке



РЗ по состоянию



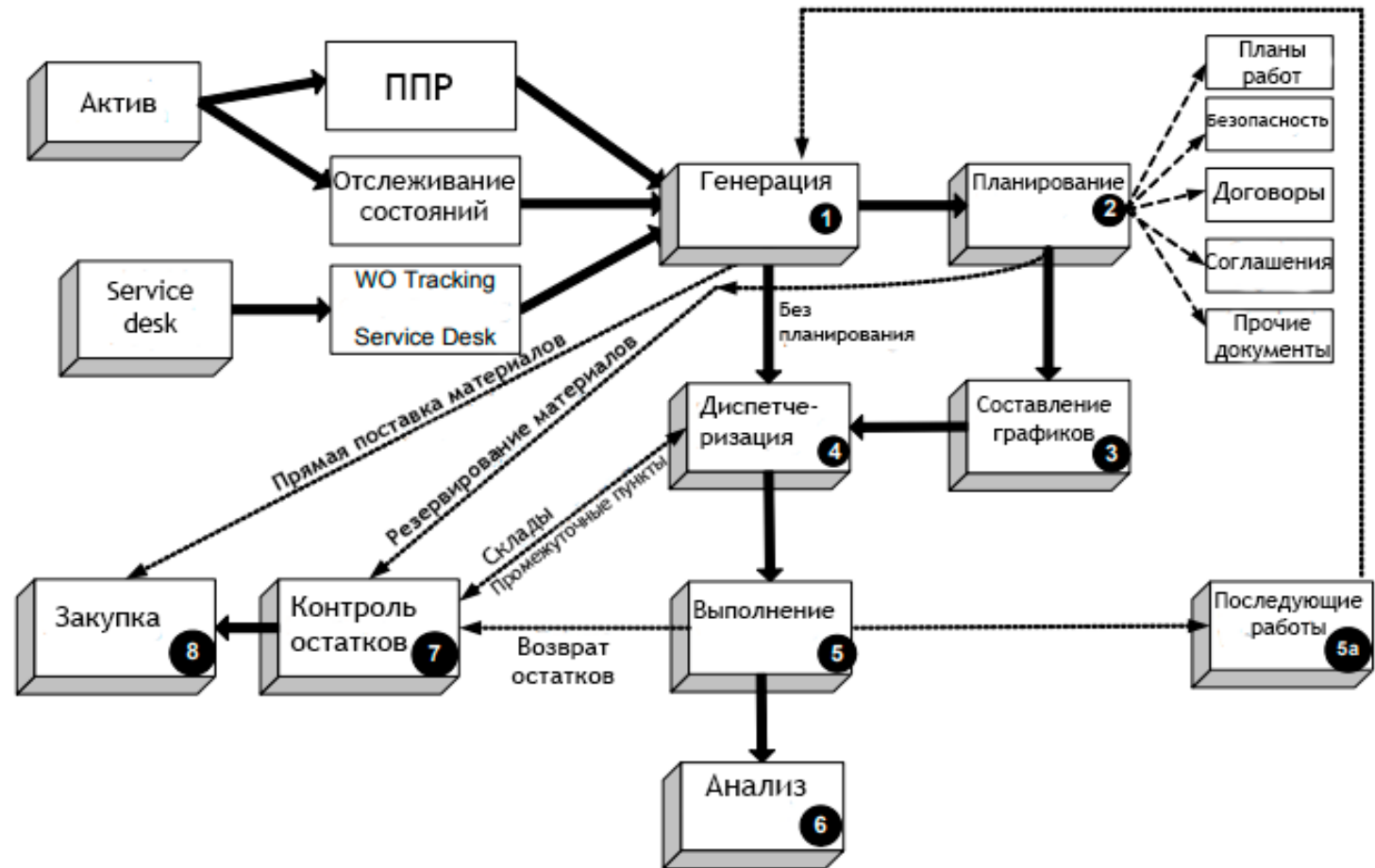
РЗ на основе графика
ППР



РЗ на обход



РЗ составное



ИНТЕРФЕЙС МОДУЛЯ «УПРАВЛЕНИЕ АКТИВАМИ»

ЦИФРОВЫЕ
ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ

ЦИТ

Активы

Задача 1.0.0 ИА

Создать Excel Фильтр

Актив	Описание	Местоположение	Классификация
1VV	Вытяжная вентиляция	Здание	
1VV01	B1 Система вытяжной вентиляции	Здание	
1VV01001	Канальный центробежный вентилятор		
1VV01002	Воздуховод		
1VV01003	Диффузор для удаления воздуха		
1VV01004	Диффузор для удаления воздуха		
1VV02	B2 Система вытяжной вентиляции		
1VV02001	Вытяжной накладной вентилятор Mpa		
1VV02002	Воздуховод		
1VV03	B3 Система вытяжной вентиляции		
1VV03001	Канальный центробежный вентилятор		
1VV03002	Воздуховод		
1VV03003	Решетка удаления воздуха		
1VV04	B4 Система вытяжной вентиляции		
1VV04001	Канальный центробежный вентилятор		
1VV04002	Воздуховод		

20 Всего: 22

Домой Приложения

Оборудование

Положения

Шаблоны активов

Активы

Просмотр иерархий

Общий список активов

Иерархия местоположений

Положения Активы Сотрудники

Параметры

Площадка Система

СК1 ЗИО

Показать путь вверх Сбросить всё

Иерархия положений

- Сервисная компания 1 [1]
- Административное здание [1W] – 277 активов
 - 0 этаж (цокольный этаж/подвал) [1W0] – 26 активов
 - 0.1 Тамбур [1W001] – 0 активов
 - 1 этаж [1W1] – 55 активов
 - 2 этаж [1W2] – 23 актива
 - 3 этаж [1W3] – 16 активов
 - 4 этаж [1W4] – 40 активов
 - 5 этаж [1W5] – 13 активов
 - 6 этаж [1W6] – 12 активов
 - 7 этаж [1W7] – 12 активов
 - 8 этаж (кровля) [1W8] – 74 актива
 - Здание контрольно-пропускного пункта (КПП) [2W] – 0 активов
 - Блочная комплектная трансформаторная подстанция (БКТП) [1L] – 0 активов
 - Кабельная эстакада [2L] – 0 активов
 - Канализационная насосная станция (КНС) [3L] – 4 актива
 - ПС 110/10 кВ ЦОД [4L] – 0 активов
 - Территория [1Z] – 0 активов

Иерархическое представление положений

Иерархическое представление классификаций

Классификации

Создать

Классификации

- Оборудование
 - Автоматизация и диспетчеризация
 - АРМ
 - Бокс с контакторами
 - Выключатель нагрузки
 - Датчик (давления, температуры, влажности, скорости, качества воздуха, перепада давления)
 - Датчик протечки
 - Исполнительные кабельные линии
 - Источник бесперебойного питания
 - Контроллер
 - Контрольные кабельные линии
 - Привод (регулирующего клапана, сервопривод, воздушной заслонки)
 - Серверы
 - Термостат защиты от замораживания
 - Частотный преобразователь
 - Щит автоматического управления
 - ЛВС АИС
 - Коммутатор
 - Порт ЛВС

ИНТЕРФЕЙС МОДУЛЯ «УПРАВЛЕНИЕ ИНЦИДЕНТАМИ»

Единый унифицированный подход к структуризации инцидента

- От «Заявки на работу» с произвольным описанием проблемы к созданию «Инцидента» в формализованном виде;
- Вид отображает № Актива / код отказа;
- Формирование «Рабочего задания» на основе Инцидента

Отслеживание влияния Инцидентов на показатели работы оборудования

- Фиксация отклонений измеряемых показателей от нормы

Единое унифицированное информационное пространство по ведению инцидентов

- Все журналы дефектов по всем видам оборудования в единой базе данных

The image displays two screenshots of a software interface for incident management. The top screenshot shows the 'Инциденты' (Incidents) module, featuring a table with columns for 'Инцидент', 'Краткое описание заявки', 'Кто доложил', 'Приоритет', 'Состояние', 'Ответственный', and 'Группа владел...'. The bottom screenshot shows the 'Заявки на работу' (Work Requests) module, displaying a detailed view of a work request with fields for 'Заявка на работу', 'Ответственный', 'Ответственная группа', 'Состояние', and sections for user information and request details.

Инцидент	Краткое описание заявки	Кто доложил	Приоритет	Состояние	Ответственный	Группа владел...
1071	Переключить питание для лифта		1	Подтвержд...	ASUMAR	
1096	тест		1	Подтвержд...		1037
1094	тест выбора ответственного	VFADEEVA	1	Подтвержд...		1046
1093	тест назначения ответственного	IATSAPKIN	1	В работе	VFADEEVA	
1008	test	IATSAPKIN	1	Подтвержд...	VFADEEVA	
1087	test	ТЕСТ	1	Подтвержд...		1037
1051	test2		1	Подтвержд...	AFOKINA	

ИНТЕРФЕЙС МОДУЛЯ «УПРАВЛЕНИЕ РАБОТАМИ»

Единый подход к управлению разными моделями работ

- Планово-предупредительные ремонты (ППР);
- Инцидентные работы;
- Ремонты по состоянию (наработка, моточасы и т.д.).

Единая база данных нормативов

- Технологические карты работ и периодичность их проведения.

Возможность реализации сложных моделей управления работами:

- Иерархия рабочих заданий при сложных работах

Планирование: Годовой график ППР на 2026 год

← Список | Изменить | Состояние

Планирование | Планировщик

№ п/п	Наименование	Местоположение	Производитель	Тип работ	ЕИ	Кол-во	Трудоз...	январь	фев	мар	апр	май	июн	июл	авг	сен	окт	ноя	дек
- Годовой график ППР на 2026 год																			
- Участок 1																			
1	Предохранительный клапан			ТР	шт	1		ТР		ТР	ТР								
2	Выключатель нагрузки			ТР	шт	1	12						ТР	ТР	ТР				
3	Кабельные линии 0,4 кВ			ТР	шт	1	6	ТР				ТР				ТР	ТР		
- Участок 2																			
4	ячейки																		
5	Трубопроводы и отсека																		

Экспорт в Excel

Технологические карты

← Список | Изменить | Состояние

Техкарта | Рабочие активы | Спецификации

Техкарта: VENT_CLM_001 | ТО Ежемесячная вентиляционная установки Climaster ZDN 9/6

Состояние: Активно | Длительность: ч/с/м: 0

Технические требования, величина, параметры

Организация: СЕРВКОМП

Подобности: Тип шаблона: Обслуживание

Ответственность: Инспектор:

Заявки на проведение работ

+ Создать

Дата записи	Время записи	Номер заяв...	Объект	Информация	Состояние	Производи...
10.05.2024	03:38:26	1595		При выполнении работ руководствоват...	Запланировано	
10.05.2024	03:38:29	1627			Запланировано	
10.05.2024	03:38:29	1619		Опасные производственные факторы...	Запланировано	
10.05.2024	03:38:28	1611		Опасные производственные факторы...	Запланировано	
10.05.2024	03:38:27	1609		При выполнении работ руководствоват...	Запланировано	
24.01.2024	12:20:31	1381		При выполнении работ руководствоват...	Запланировано	
10.05.2024	03:38:27	1607		При выполнении работ руководствоват...	Запланировано	
31.01.2024	13:20:26	1458		При выполнении работ руководствоват...	Запланировано	
31.01.2024	13:20:26	1452			Запланировано	
31.01.2024	13:20:26	1450		При выполнении работ руководствоват...	Запланировано	
31.01.2024	13:20:25	1448		При выполнении работ руководствоват...	Запланировано	
31.01.2024	13:20:25	1446		При выполнении работ руководствоват...	Запланировано	

Планирование

Задача 2.0.0 | СИ

Описание	Вид работ	Тип	Площадка	Период	Подразделение	Состояние	Состояние	Код графика
Годовой график ППР СВТ (БЦ «Виктория Пл...	ППР	год	ВИКТОРИЯ	2023	Служба вертикального т...	_В РАБОТЕ	В работе	228
Годовой график ППО СВТ (БЦ «Виктория П...	ППО	год	ВИКТОРИЯ	2024	Служба вертикального т...	ПРОЕКТ	Проект	26
Годовой график ППО СВТ (БЦ «Виктория П...	ППО	год	ВИКТОРИЯ	2025	Служба вертикального т...	ПРОЕКТ	Проект	64
Годовой график ППО СВТ (БЦ «Виктория П...	ППО	год	ВИКТОРИЯ	2023	Служба вертикального т...	_В РАБОТЕ	В работе	101
Годовой график ППО СВТ (БЦ «Виктория П...	ППО	год	ВИКТОРИЯ	2035	Служба вертикального т...	ПРОЕКТ	Проект	132
Годовой график ППО СВТ (БЦ «Виктория П...	ППО	год	ВИКТОРИЯ	2030	Служба вертикального т...	ПРОЕКТ	Проект	166
Годовой график ППР СВТ (БЦ «Виктория Пл...	ППР	год	ВИКТОРИЯ	2080	Служба вертикального т...	ПРОЕКТ	Проект	197
Годовой график ППР СВТ (БЦ «Виктория Пл...	ППР	год	ВИКТОРИЯ	2030	Служба вертикального т...	ПРОЕКТ	Проект	288

КОНФИГУРАЦИИ СИСТЕМ ДЛЯ РАЗНЫХ ЗАКАЗЧИКОВ

ЦИФРОВЫЕ
ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ

ЦИТ

Задания на обходы

← Ссылка

Обзор: Сводные заявки

Вести статистику обхода Выгрузить

Задание на обход	Исполнитель
1164	vest1505
Исполнитель: Алексей Манок	

Видные процессы АСУТП
ОЦОД

- Начало
- Учет дежурств
- Управление заявками
- Подразделения
- Дежурцы
- Поддержка организации
- Маршруты обхода
- Задания на обходы
- Примечания обхода
- Результаты обхода
- Отчеты
- Контролируемые параметры
- Средства обнаружения
- Технологические места
- Здания и сооружения
- Классификация
- Базы данных обнаружения
- Типы конструкций

№	ТМ
1	3AP01P01
2	31FR08Q05
3	32JA01
4	3AP01P01

Всего: 8

ЦОД

Заявки на закупку ТМЦ

Excel Фильтр

Заявка №	Описание	Находится на согласовании...	Название	Состояние заявки	Состояние
10019	Зима - Стоки, канализационная, сточ...			Распределено ТД	РАСПРЕД. ТД
10029	Зима- Забор сита				
10071	Б.Луг - Скамья урна контейнер				
10228	Батарейная - стройматериалы				
10229	Тайшет УЗиОТ- Стройматериалы				
10230	ПЧ-19 -Стройматериалы 2				
10263	Моторвагонный подвиж. состав -				
10263	21 км - асфальт песок бетон раст				
10533	Б.Луг - ПГС				
10599	Визиревка - Стройматериалы				
10637	Зима - Декоративное наружное о				
10651	Зима - Декоративное наружное о				
10660	Зима -склоное зл/оборудование				
10705	Б.Луг - Доп работы по стру-ву ПТО				
10714	Б.Луг - Ограждение МКС				
10716	Б.Луг - Доп работы по скл. ступо				
10719	Б.Луг - Дорожное покрытие				
10725	Б.Луг - Дорожное покрытие смот				
10730	Б.Луг - Заземление устройств св				

Всего: 1172

РЖДСТРОЙ

Добро пожаловать

Зарядка 2.0.0 СИ

входящие

Уведомление	Дата уведомления
Необходимо заполнить заявку на ПР №2448	23.06.2025 13:54:38
На заявку № 1476 от 11.10.24 17:28 дан ответ диспетчера	24.04.2025 13:21:30
Необходимо заполнить заявку на ПР №2302	09.04.2025 10:57:20
Необходимо заполнить заявку на ПР №2306	08.04.2025 19:16:04
Вы назначены ответственным в заявке № 1511 от 08.04.25 19:10	08.04.2025 19:10:53

Всего: 5

1

ЗАЯВКИ ПО СЛУЖБЕ

Номер заявки	Объект	Ответственная с...	Контролирующ...	ФИО ответственного работника	Состояние	Дата создания	Срок устранения смяд...	Вын...
1476	ЛАКНТА	СВТ		ИВАНЧЕНКО С.В.	Возвращена на до...	11.10.2024 17:28:16		
1451	ЛАКНТА	СВТ			Ожидает рассмотр...	16.09.2024 19:08:58		

Всего: 12

1 2

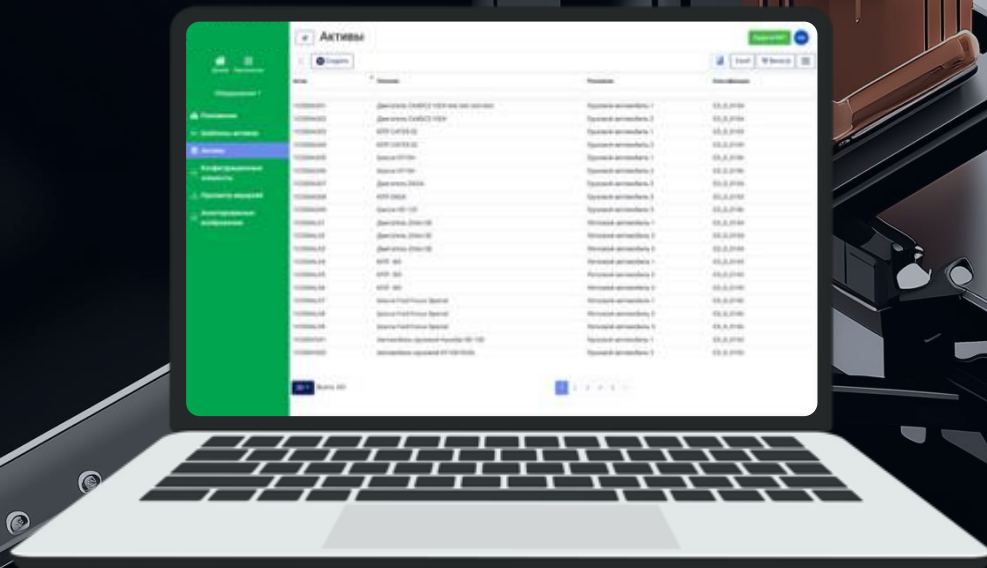
ГАЗПРОМ

АДАПТАЦИЯ ПОД РАЗНЫЕ УСТРОЙСТВА

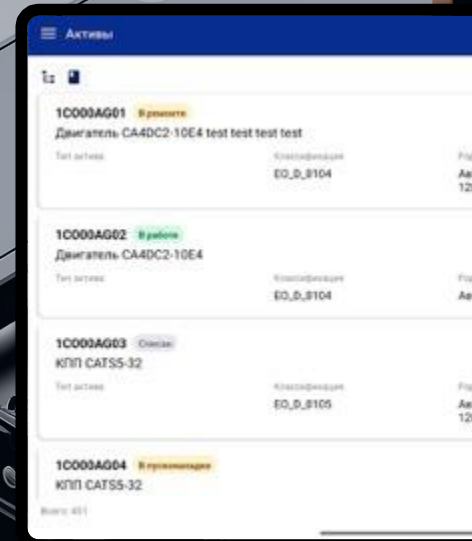
ЦИФРОВЫЕ
ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ

ЦИТ

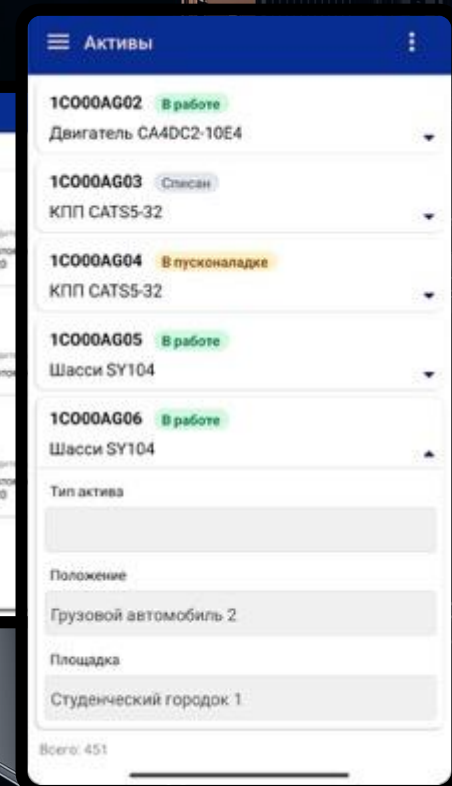
ЕДИНАЯ БАЗА ДАННЫХ → ПОЛНАЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ → ДОСТУП В ЛЮБОЕ ВРЕМЯ



Десктопная версия



Мобильная версия



РАСШИРЕННЫЙ ФУНКЦИОНАЛ ГИБРИДНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

ЦИФРОВЫЕ
ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ

ЦИТ

ПЛАТФОРМА-НАВИГАТОР
2D-визуализация

Графический интерфейс

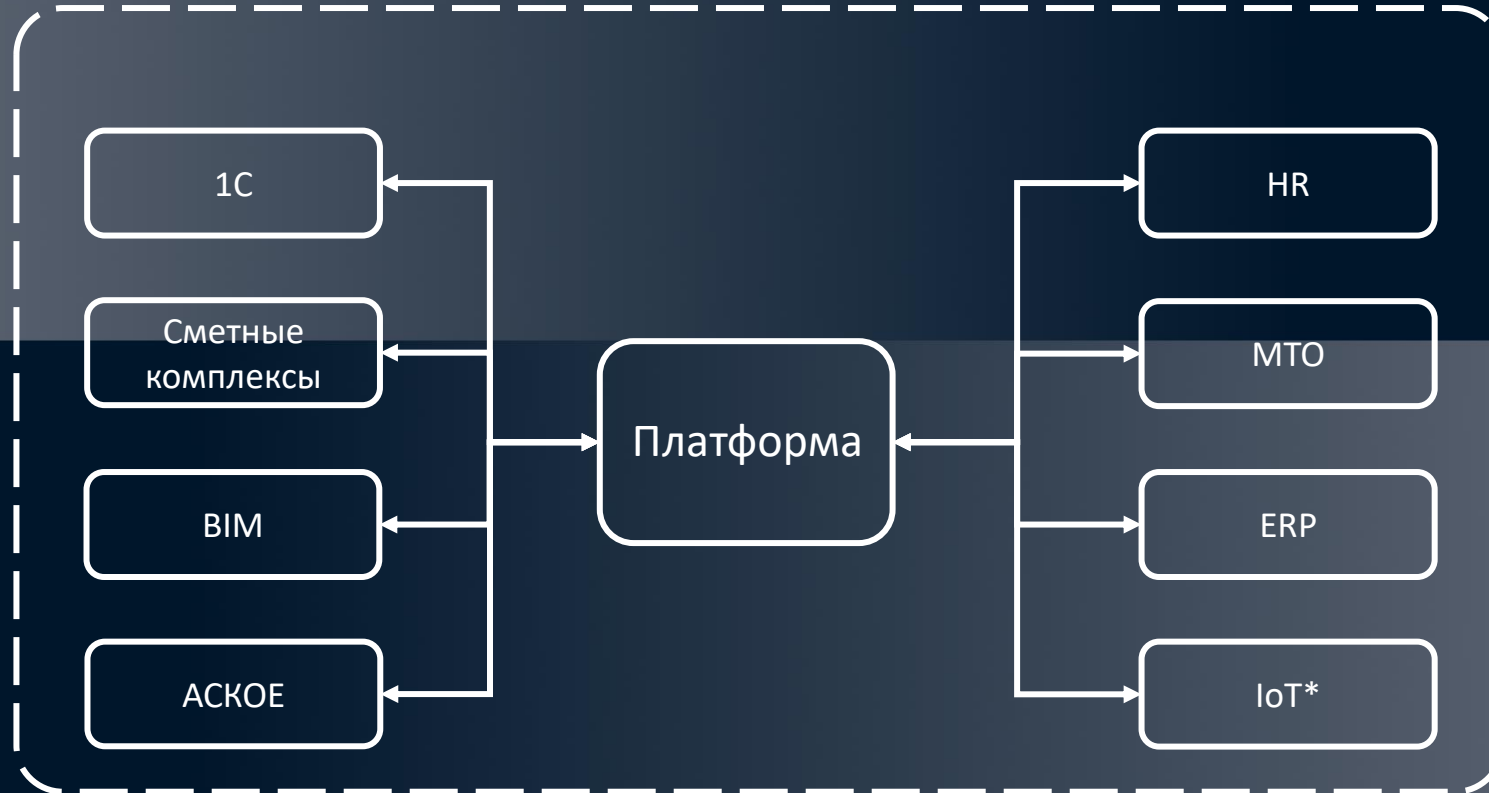
ПЛАТФОРМА-ТАБЛИЦЫ
Работа с таблицами

Быстрая загрузка/выгрузка данных

Онлайн-чат **Видео-конференции**

Удаленное взаимодействие
с экспертам

ИНТЕГРАЦИЯ С УЧЕТНЫМИ СИСТЕМАМИ И СИСТЕМАМИ МОНИТОРИНГА



* – включая «Умный дом», автоматизированный ввод показаний со счетчиков (вода, тепло и т.д.)

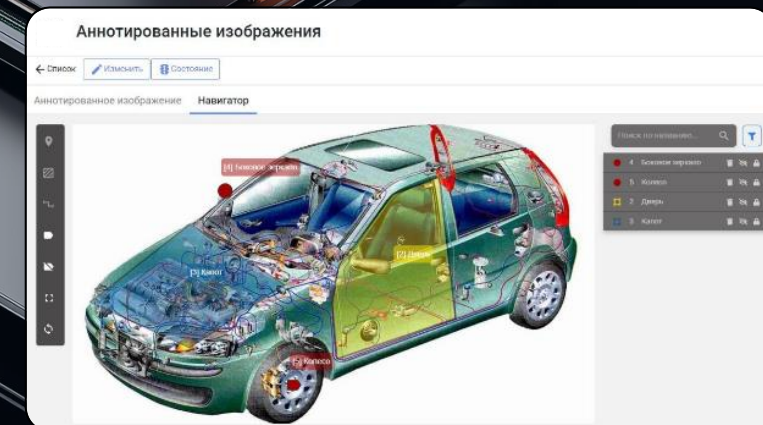
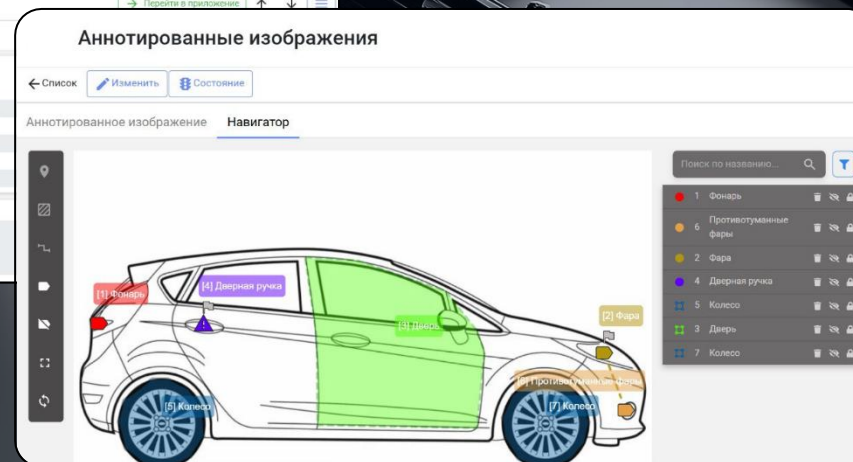
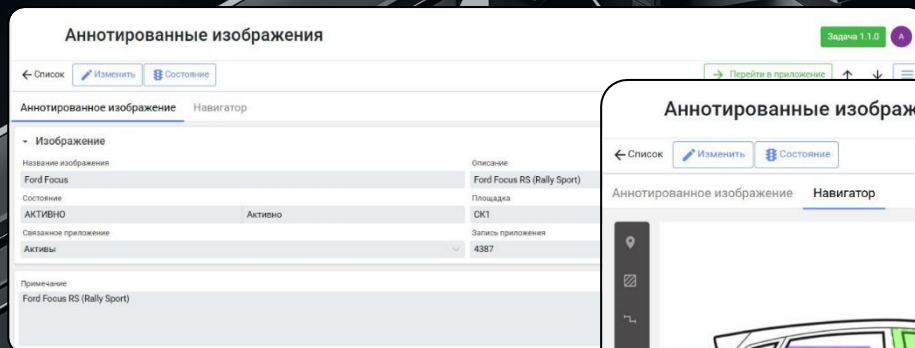
ИНТЕРФЕЙС ПРИЛОЖЕНИЯ «2D-НАВИГАТОР»

ЦИФРОВЫЕ
ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ

ЦИТ

Оперативный доступ ко всей связанной с выбранным объектом информации: чертежи, схемы, рисунки, фотографии, документация, спецификации, нормативы и пр.

- Консолидация всей документации в едином цифровом архиве: структурированных и неструктурированных данных об объектах.
- Сокращение времени на понимание процессов, поиск нужной документации и запасных частей.
- Возможность работы с запасными частями Актива: заказ, резервирование, мониторинг остатков.



КЛЮЧЕВЫЕ ПРОЕКТЫ ПО УПРАВЛЕНИЮ АКТИВАМИ

ЦИФРОВЫЕ
ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ

ЦИТ



Автоматизированная система управления инфраструктурой ЕК АСУИ

- 380 предприятий,
- 22000 пользователей,
- 25 000 000 объектов
- 48 000 рабочих заданий в день



Система для управления служебными зданиями и сооружениями, плановыми работами по ремонтам и ТО, управление заявками и формирование отчетности



РОСЭНЕРГОАТОМ
ЦЕНТРЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

АСУ ТОИР для ЦОДов ПАО «Росэнергоатом». Разработка БД и загрузка данных по ЦОДам. Разработка подсистем учета дефектов, управления заявками, ведения обходов. Настройка интеграции с BIM-системой



ДОМОДЕДОВО
МОСКОВСКИЙ АЭРОПОРТ

Автоматизированная система управления ремонтно-техническим обслуживанием.

- 18 предприятий,
- 3000 пользователей,
- 20 000 000 объектов



РОСЭНЕРГОАТОМ
ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ДИВИЗИОН РОСАТОМА

Выравнивание и оптимизация корпоративного ландшафта для создания единой ТОиР-системы. Реинжиниринг ИС для адаптации к условиям и требованиям единой конфигурации платформы



РЖАСТРОЙ

Управление объектами строительства, недвижимым имуществом и договорами АСУП. В состав строительно-промышленного предприятия федерального масштаба входят 16 строительно-монтажных трестов и 3 специализированных филиала



Пятёрочка

Автоматизация планирования и учета работ по обслуживанию оборудования, инженерных систем и сетей

- более 16 000 магазинов



Внедрение информационной системы планирования и контроля работ по технической эксплуатации ТРЦ.

- 6 торговых центров,
- 700 000 кв.м. недвижимости

АО «РЖДстрой»

Строительно-промышленное предприятие федерального масштаба.

- Осуществляет проектирование, строительство, реконструкцию и модернизацию железнодорожной инфраструктуры по всей территории России с целью повышения пропускной способности и безопасности движения.
- Обеспечивает высокое качество выполняемых работ в масштабных проектах государственного значения, включая объекты КИИ. Участвует в реализации «Стратегии развития железнодорожного транспорта в РФ до 2030 года».



ПАО «Газпром»

Филиал по управлению служебными зданиями, основные задачи которого:

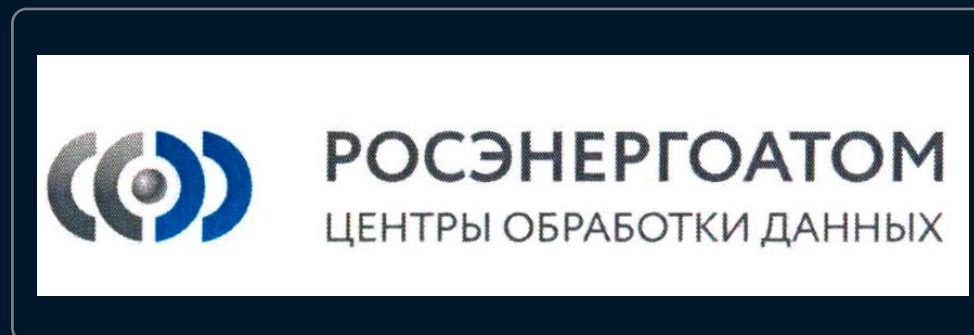
- техническое обслуживание и ремонт служебных зданий и объектов культурно-бытового назначения, принадлежащих ПАО «Газпром»;
- создание комфортных и безопасных условий труда для работников;
- эффективное использование имущества, аналитический учет.



АО «Концерн Росэнергоатом»

Одна из крупнейших компаний электроэнергетической отрасли России, выполняющая функции эксплуатирующей организации (оператора) атомных станций. Входит в Электроэнергетический дивизион Госкорпорации «Росатом»

Одной из стратегических целей является эффективное снабжение страны электроэнергией, производимой на АЭС, при гарантированном обеспечении безопасности, как наивысшего приоритета деятельности. АО «Атомдата» — поставщик облачных и инфраструктурных решений концерна «Росэнергоатом», оператор геораспределенной сети катастрофоустойчивых дата-центров и инфраструктурных площадок «Росатома».



Импортозамещение ключевой АСУП, реинжиниринг и оптимизация бизнес-процессов

[Задача]

Проблематика и актуальность: Государственный курс на импортозамещение и технологический суверенитет в ключевых областях экономики. Ключевая АСУП / Автоматизированная Система Управления Производством с огромными объемами критических данных, обеспечивающая основные бизнес-процессы «РЖДстрой», работала на платформе корпоративного уровня IBM Maximo одного и мировых ИТ-лидеров.

Цель: Выйти на обеспечение ИТ-суверенитета и новый уровень цифровизации управления строительно-монтажными работами для усиления контроля за планированием работ и ресурсов, своевременным снабжением материально-техническими средствами, для ускорения сроков при выполнении проектов федерального масштаба высокой степени сложности и государственного значения.

[Решение]

- Внедрение отечественной цифровой платформы, построение импортонезависимого ИТ-ландшафт и встраивание в КИИ АО «РЖДстрой» без остановки производственного процесса, без потери данных и снижения эффективности работы.
- Создание технологии миграции данных с зарубежных СУБД на отечественную без потери данных.
- Интеграция с прогнозной аналитикой, системами управления надежностью, диагностики, СЭД, ГИС, ERP, BIM.

[Результаты и эффект]

В масштабах страны:

- обеспечение ИТ-независимости в ключевых отраслях экономики
- повышение эффективности управления строительно-монтажными проектами федерального масштаба и государственной важности с высокой степенью сложности.

В масштабах строительной отрасли:

- Создана типовая АСУП на импортонезависимой цифровой платформе для управления предприятиями строительной отрасли.
- Цифровая ЕАМ-платформа и прикладные системы могут быть тиражированы в строительной и других отраслях.

В масштабах АО «РЖДстрой»:

- Получение целевого решения в качестве результата.
- Реинжиниринг ключевых управленческих бизнес-процессов.
- Цифровизация и оптимизация моделей управления бизнес-процессами.
- Устранена зависимость от санкционных действий зарубежного вендора и его лицензионной и технологической политики, снижены связанные с ними риски и оптимизированы затраты на ТСО.

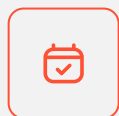
Задачи проекта

- Импортозамещение ключевой АСУП, реинжиниринг и оптимизация бизнес-процессов на ЕАМ-платформе;
- Импортозамещение без потерь данных и оптимизация рабочих процессов встроены в ДНК платформы.



Комплексное импортозамещение

- Создание импортозамещенной АСУП на базе российской цифровой ЕАМ-платформы и построение импортонезависимого ИТ-ландшафта;
- Сохранение структуры данных и их целостности.



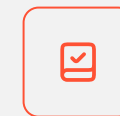
Оптимизация рабочих процессов

- Анализ, оптимизация, реинжиниринг бизнес-процессов производства и материально-технического обеспечения;
- Обогащение процессной модели отечественными подходами и практиками.



Непрерывность и устойчивость работы

- Перенос данных без потерь, без остановки производства и снижения эффективности;
- Усиление отказоустойчивости системы и повышение производительности;
- Сохранение уровня масштабируемости, надежности и безопасности работы системы.



Интеграция в КИИ

- Разработка механизма интеграции с принятыми в отрасли отечественными системами прогнозной аналитики, системами управления надежностью, диагностики, СЭД, ГИС, ERP, BIM ...

Эффекты внедрения в АО «РЖДстрой»

ЦИФРОВЫЕ
ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ

ЦИТ

в **4** раза
увеличение скорости
работы АСУП

в **2** раза
сокращение ошибок при
выполнении процессов

в **3,5** раза
сокращение времени
выполнения основных бизнес-
процессов АСУП

на **20%**
расширение состава
пользователей

на **30%**
больше функциональности
автоматизированных
бизнес-процессов

Экономия времени на импортозамещение, сжатые сроки и высокое качество работ

- Использованы только решения, внесённые в реестр отечественного ПО
- Подтверждённая технология миграции данных со сторонних БД на отечественные СУБД Postgres Pro и Tantor
- Подтверждённая технология конвертации процессной модели IBM Maximo в платформу
- Опытная команда профессионалов-практиков: консультанты, аналитики, ИТ-архитекторы, разработчики, внедренцы

Получение целевого решения в качестве результата

- Оптимизация бизнес-процессов, возможность их реализации и изменения средствами настройки
- Возможность развития необходимого функционала согласно требованиям ФЗ и потребностям мобильных пользователей
- Улучшение интерфейса в русле современных подходов UI/UX
- Высокие быстродействие и производительность платформы - от 300 пользователей
- Обеспечение отказоустойчивости, надежности, безопасности и масштабируемости

Обеспечено встраивание платформы в КИИ

и интеграция с действующими корпоративными системами РЖД – ERP, СЭД, Сметные комплексы и др.

АО «Газпром»: филиал по управлению служебными зданиями

ИУС «Управление служебными зданиями» на платформе

ЦИФРОВЫЕ
ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ

ЦИТ

[Задача]

Проблематика и актуальность: Комплекс зданий административно-делового назначения представляют собой сложные объекты, включающие в себя здания и различные сооружения со сложными техническими системами и оборудованием. Обслуживающие организации должны обеспечивать их надежное функционирование и безопасность для окружающих, обеспечивая строгий контроль за состоянием объектов, своевременное техническое обслуживание и ремонт.

Цель: Повышение экономической эффективности использования и обслуживания зданий, сооружений и инженерных систем, находящихся в зоне ответственности Филиала УСЗ ПАО «Газпром», за счет автоматизации бизнес-процессов управления эксплуатацией. Обеспечение комфортных и безопасных условий труда для работников структурных подразделений ПАО «Газпром» и иных организаций, расположенных в служебных зданиях.

[Решение]

- Создание Информационно-управляющей системы (ИУС) «Управление служебными зданиями» на базе платформы, которая включает подсистемы: «Управление активами и НСИ» с иерархической структурой реестра обслуживаемых единиц, «Управление заявками» через единое окно, «Управление плановыми работами» с учетом местоположения, графиков, цикличности, периодичности.
- Применение программных комплексов обработки, хранения и систематизации больших объемов данных.

[Результаты и эффект]

- Автоматизация бизнес-процессов позволила сократить время на планирование плановых работ, на создание заявок, реагирования на инциденты, снизить время и количество простоев оборудования, повысить безопасность и комфортность людей, оптимизировать расходы на ТОиР объектов недвижимости административно-делового назначения, включая сложные инженерные системы.
- Актуализация, структурирование и стандартизация данных и информации о физических активах. Формирование «единой версии правды» обо всех единицах и объектах с учетом иерархии.
- Обеспечение строгого контроля за выполнением работ по ТОиР и оперативное формирование удобной наглядной отчетности по различным срезам.

- ИУС «Управление служебными зданиями» на EAM-платформе



Обследование и проектирование

- Проведение обследования, анализ и консультирование, разработка ТЗ на ИУС.
- Проектирование реализации ИУС на платформе «Аксиома», включая: структуру данных, ролевую модель пользователей, рабочие процессы и функциональность, интерфейс пользователя.



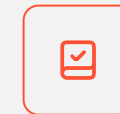
Реализация подсистем ИУС

- Создание подсистем ИУС «Управление служебными зданиями»:
«Управление активами и НСИ»,
«Управление плановыми работами»,
«Управление заявками».



Интеграция в ИТ-инфраструктуру

- Разработка механизма интеграции с системами заказчика: аналитика, диагностики, СЭД, ГИС и др.



Проведение ПСИ и внедрение

- Консультирование и обучение по работе с функциональностью ИСУ.
- Проведение приемо-сдаточных испытаний.
- Проведения опытной эксплуатации, внедрение.

Эффекты внедрения в АО «Газпром»

ЦИФРОВЫЕ
ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ

ЦИТ

более **20**
зданий и сооружений
комплекса обслуживается

более **350**
пользователей системы
работают в системе

21
подразделение
использует систему

до **60** секунд
сократилось время
создания новой заявки

Сокращение времени планирование работ, реагирования на инциденты, минимизация времени и количества простоев

- Централизация и цифровизация управления: управление заявками через Единое окно, оперативное согласования заявок и контроль за их исполнением.
- Единое централизованное цифровое хранилище всех типов работ по ТОиР.
- Автоматизация управления плановыми, внеплановыми и аварийно-восстановительными работами.
- Сокращения времени процессов планирования и обслуживания систем жизнеобеспечения зданий и сооружений.
- Интуитивно-понятный и удобный интерфейс.

Актуализация, структурирование и стандартизация данных и информации о физических активах

- Исключение искажения, дубликации, недостоверности данных в следствии минимизации «человеческого фактора» при моделировании.
- Сформирована полная и достоверная база данных ЗИС и инженерных систем.
- Обеспечено структурированное хранение документации.
- Управление активами и НСИ: реестр обслуживаемых единиц, иерархическая структура.

Обеспечение строгого контроля и оперативное формирование отчетности

- Жесткое отслеживание нормативов.
- Механизм контроля и учет фактического выполнения работ по ТОиР и технологических процессов.
- Удобная динамичная система отчетности, доступность различных срезов данных по активам.

ЦИТ

ЦИФРОВЫЕ
ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ

Благодарим за внимание!



t.me/cit_gov



cit.gov.ru

