

ГАЛАКТИКА BUSINESS DAY

Комплексные проекты повышения надежности
и безопасности крупных производственных предприятий.
Совместный опыт корпорации «Галактика»
с ведущими партнерами

БУРГАРДТ АЛЕКСАНДР

Руководитель Дирекции ЕАМ
Корпорации «Галактика»

20 лет эволюции крупных проектов управления производственными активами

ГАЛАКТИКА
BUSINESS DAY

Корпорация «Галактика» — уникальная российская компания, реализующая проекты по повышению эффективности и надежности производственных активов на основе собственной информационно-аналитической системы «Галактика EAM».



Уникальная ситуация на отечественных промышленных предприятиях

Бизнес готов к трансформации процессов ТОиР и переходу на новые стандарты

Производство активно развивается

Предприятия активно развиваются, загрузка мощностей растет.

Необходимо оптимизировать управление производством на современном уровне в условиях повышения конкуренции.

Управление производством вручную

Основные управленческие задачи уже автоматизированы

Управление производством отстает.

Производство дает основную прибыль, но остается слабо автоматизировано.

Зрелость и понимание руководства

Период ликбеза управленцев успешно закончился.

Убеждать в переходе на современные методологии уже не надо.

Зрелось руководства позволяет запускать проекты в производстве.

Государство помогает отечественным производителям

Отечественные системы стали ничем не хуже зарубежных.

В жесткой конкуренции мы стали сильнее.

Спасибо санкциям – мы оказались готовы заменить!

Трансформация ТОиР дает результат

Трансформация дает реальную прибыль на тех же мощностях.

Автоматизация дает больший эффект вместе с изменением процессов ТОиР.

Информационная система – это инструмент нового подхода и выбранной методологии.

Синергия от взаимодействия корпорации «Галактика» с ведущими партнерами

ГАЛАКТИКА
BUSINESS DAY

В области повышения надежности и безопасности производственного оборудования работает множество различных компаний консультантов, методологов и разработчиков автоматизированных решений.

СИНЕРГИЯ – усиливающий эффект взаимодействия нескольких факторов, при этом их совместное действие существенно превосходит сумму эффектов каждого в отдельности.

1

Управленческий консалтинг

Новые методики значительно повышают эффективность управления фондами, снижают отказы оборудования и повышают надежность.

2

Технический консалтинг

Трансформация процессов должна соответствовать определенной методологии управления надежностью.

3

ИТ-интеграторы

Методология управления надежностью должна быть адаптирована под конкретную отрасль и отдельное предприятие

4

Крупный разработчик

Решение по автоматизации должно соответствовать как новым процессам, так и выбранной методологии.

5

Внедрение и поддержка

Паспортизация тех.объектов, параметры тех.состояния и нормативная база должны содержать всю необходимую информацию согласно выбранной методологии.

6

Заказчику нужен результат

Решение отдельных задач не дает достижение цели.

Будущее – в синергии всех участников процесса, объединение в единую команду, ради получения итогового результата.

Взаимодействие корпорации Галактика с ведущими партнерами

ГАЛАКТИКА
BUSINESS DAY

Управленческий консалтинг



Консалтинг и аудит с лучшими мировыми практиками совершенствования процессов



Консалтинг и аудит, управленческое консультирование, управление рисками



Стратегическое управление основными фондами, управление производством и аналитика



Оказание услуг в сфере управленческого консалтинга и информационных технологий

ИТ-интеграторы



Системная интеграция, аудит и описание бизнес-процессов, внедрение и сопровождение систем



Решает сложные задачи в сфере стратегического развития ИТ-ресурсов организации и повышения эффективности процессов



ВЕДУЩИЙ РОССИЙСКИЙ СИСТЕМНЫЙ ИНТЕГРАТОР



Мы используем зарекомендовавшие платформы, разрабатываем и внедряем новые решения

Технический консалтинг



Промышленная безопасность и внедрение систем комплексного диагностического мониторинга



Промышленная безопасность и охрана труда



Техническая диагностика с применением новейших технологий и оборудования



Мобильные решения на собственной технологической платформе ОПТИМУМ

Партнеры по внедрению Галактики EAM



Корпоративный партнер [корпорации Галактика](#) в Татарстане и в соседних регионах



Официальный региональный представитель [корпорации Галактика](#) в Кемеровской и Новосибирской областях



Официальный региональный представитель [корпорации Галактика](#) в Тюмени



Бизнес-интегратор и поставщик комплексных решений для бизнеса

Галактика EAM — система управления производственными активами

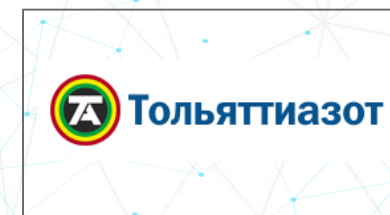
ГАЛАКТИКА
BUSINESS DAY

«Галактика EAM» (Enterprise Asset Management) — тиражная система повышения надежности производственных активов

- Сокращение объема внеплановых ремонтных работ и снижение затрат
- Минимизация риска возникновения аварийных ситуаций
- Реальное повышение эффективности процессов ТОиР
- Обеспечение соблюдения регламентов и непрерывный контроль устранения дефектов

«Галактика EAM» позволяет автоматизировать всю цепочку управления оборудованием, интегрируется с ERP-системой, используемой на предприятии (а также АСУТП, системами диагностирования, мобильными устройствами)

Основана на передовых методиках обслуживания по состоянию и обслуживания с ориентацией на надежность



Проект в ПАО «ТРАНСНЕФТЬ» — переход с SAP на Галактику

ГАЛАКТИКА
BUSINESS DAY

Пересмотр ИТ-стратегии: с SAP на «Галактику»

В 2016 году «Транснефть» провела сравнительный анализ использования ERP платформ от производителей SAP и «Галактика». Об этом говорится в годовом отчете компании, опубликованном в июле 2017 года. Анализ показал, что «внедрение решения на платформе ERP «Галактика» экономически более обоснованное и позволит сократить сроки создания единой КИИСУ» (корпоративной интегрированной информационной системы управления).

Также базовая функциональность решения «Галактика EAM» (система управления производственными активами) в большей степени отвечает требованиям «Транснефти» по автоматизации бизнес-процессов в части паспортизации и контроля технического состояния, а также эксплуатации и ремонта основного производственного оборудования, сказано в годовом отчете.

В качестве дополнительного аргумента в пользу использования ПО на базе продуктов «Галактика» там же приводится вхождение систем «Галактика ERP» и «Галактика EAM» в реестр российского программного обеспечения.

Информация из открытых источников:

www.osp.ru/cio/2017/05/13052434/

www.cio.ru/articles/1779

www.tadviser.ru

« В настоящий момент идет пересмотр ИТ-стратегии «Транснефти» и ОСТ (организаций системы «Транснефть» - прим. TAdviser) в части смены платформы автоматизации деятельности ОСТ с SAP ERP на «Галактику ERP/EAM», - указывает «Транснефть». »

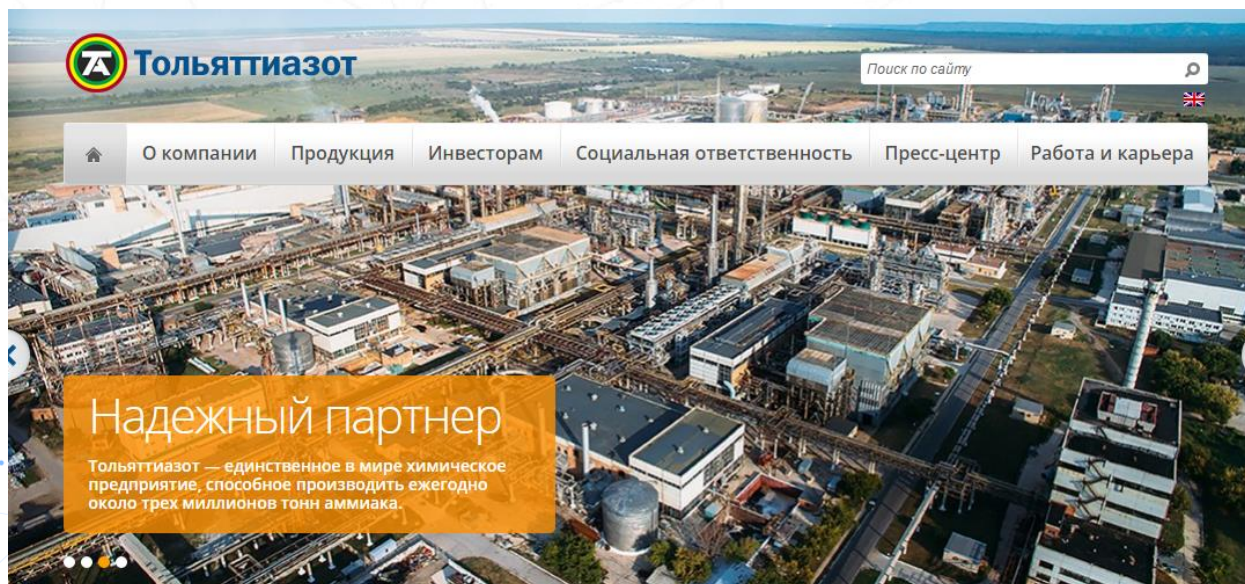
Опыт автоматизации процессов ТОиР в крупных компаниях за 2016-2017 годы

Предприятие	Проект	Решенные задачи
АК «Транснефть» 	Паспортизация и контроль технических объектов АК «Транснефть» на платформе ИС «Галактика ЕАМ» Ноябрь 2016 – н.в.	Разработка единой информационной системы паспортизации всего оборудования магистральных нефтепроводов АК «Транснефть». Выполнена разработка и утверждение Технического задания на систему, выпущено 3 релиза программного обеспечения.
ПАО «ФСК ЕЭС»  Федеральная Сетевая Компания Единой Энергетической Системы	Разработка ПТК для принятия решения о воздействии на электросетевое оборудование с учетом его технического состояния и индекса важности	Система принятия решений по распределению технических воздействий на основное ЭСО, которая базируется на объективном анализе информации о фактическом техническом состоянии ЭСО ПТК Программно-технический комплекс, в котором реализованы разработанные методологические принципы по оценке технического состояния, формирования планов воздействий на ЭСО на основе современных компьютерных информационных технологий
АО «Сызранский НПЗ» 	Разработка Информационной системы контроля технических устройств 2015-2016	Оценка технического состояния оборудования: • Учет наработки по счетчикам (импорт из АСУТП) • Учет дефектов и отказов оборудования • Учет значений параметров технического состояния • Расчет остаточного ресурса с учетом изменения параметров тех.состояния. Планирование видов и сроков контроля по результатам оценки состояния и ранжирования оборудования.
ООО «Комсомольский НПЗ» 	АИС учета состояния и ремонтов технологического оборудования 2015-2016	Сбор базы данных оборудования (11 тыс. ед.), нормативов, автоматизация ведения картотеки объектов ремонта, учета наработки, отказов, изменения состояния оборудования, учета данных по ВД и толщинометрии, формирования коррозионных карт трубопроводов, планирования ЭПБ, учета выполнения ремонтов и подготовки отчетной документации, рассылки извещений по изменению ТС оборудования, расчета параметров KPI, ведения бухгалтерского учета затрат на ТОиР и контроль технического состояния.

Проект 2018 в ПАО «Тольяттиазот»

ГАЛАКТИКА
BUSINESS DAY

- Сфера – химия (1 место по аммиаку)
- Размер – 5000 чел
- Мощность – 3 млн. тонн аммиака
- Партнеры – Эрнст энд Янг
- Участники конкурса – SAP, IBM Maximo, ABB Ellipse EAM
- Сроки проекта – 2017-2018



ПАО «Тольяттиазот» является одним из крупнейших предприятий в химической промышленности России.

Признанный лидер отрасли в стране и за рубежом, входит в число 200 крупнейших компаний страны.

Проект 2018 в АО «СДС Азот» (Кемеровский Азот)

ГАЛАКТИКА
BUSINESS DAY

- Сфера
 - Размер
 - Мощность
 - Партнеры
 - Сроки проекта
- химия (3 место по аммиаку)
 - 5500 чел, 50 цехов
 - 1 млн. тонн аммиака
 - Финансовые технологии, ЭгидА
 - 2017-2018



АО "СДС Азот"
входит в число крупнейших производителей
азотных удобрений в России

Проект 2018 в АО «Мангистаумунайгаз» (входит в «Казмунайгаз»)

- Сфера
 - Размер
 - Мощность
 - Партнеры
 - Сроки проекта
- Нефтегазодобыча
 - 9 месторождений
 - 6 млн.тонн нефти в год (45 млн.баррелей)
 - ЦО Галактика Казахстан
 - 2017-2018



ГАЛАКТИКА
BUSINESS DAY



АО «Мангистаумунайгаз» является одним из крупнейших нефтегазодобывающих предприятий Республики Казахстан и обеспечивает свыше 31% добычи в регионе.

Проект 2018 в ПАО «ТГК-2»

- Сфера
 - Энергетика (тепловая генерация)
- Размер
 - 5000 чел. в 5 областях
- Мощность
 - 12 ТЭЦ, 8 котельных, 5 тепловых сетей
- Партнеры
 - Галактика Про
- Сроки проекта
 - 2018-2019



ГАЛАКТИКА
BUSINESS DAY



ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ
ГЕНЕРИРУЮЩАЯ
КОМПАНИЯ №2



Сбор и обработка информации на единой платформе Галактика EAM

ГАЛАКТИКА
BUSINESS DAY

Регулярная фиксация
данных в месте
возникновения
(бизнес-процессы)

Справочная
информация
(паспортизация)

Техническое
обслуживание и
ремонт

Эксплуатация
(в т.ч. испытания,
переключения)

Учет технических
параметров и ОТС

Приемка и ввод
нового
оборудования

Эксплуатационная
и ремонтная
документация

Рабочие задания
на ремонт (план)

Ресурсные
характеристики

Технологические
нарушения,
мероприятия

Техническое
состояние
оборудования

Эксплуатационная
документация

Контрольные
параметры

Технологические
схемы

Паспорт
Транспортного
средства

Отчетность по
выполнению
рабочих
заданий (факт)

Контролируемые
параметры
(в ходе обходов,
испытаний, проверок)

Дефекты,
неисправности

Цифровое досье оборудования на базе Галактика EAM

Использование
данных цифрового
досье оборудования

- Выполненные ремонты
- Фактические значения контролируемых параметров

- Дефекты, повторяемость дефектов, неисправностей
- Узлы оборудования с максимальной частотой отказов

- Фактические трудозатраты на ТОиР
- Мероприятия по исключению аварий и ТН

Модернизация и
реновация
оборудования

Надежность
оборудования

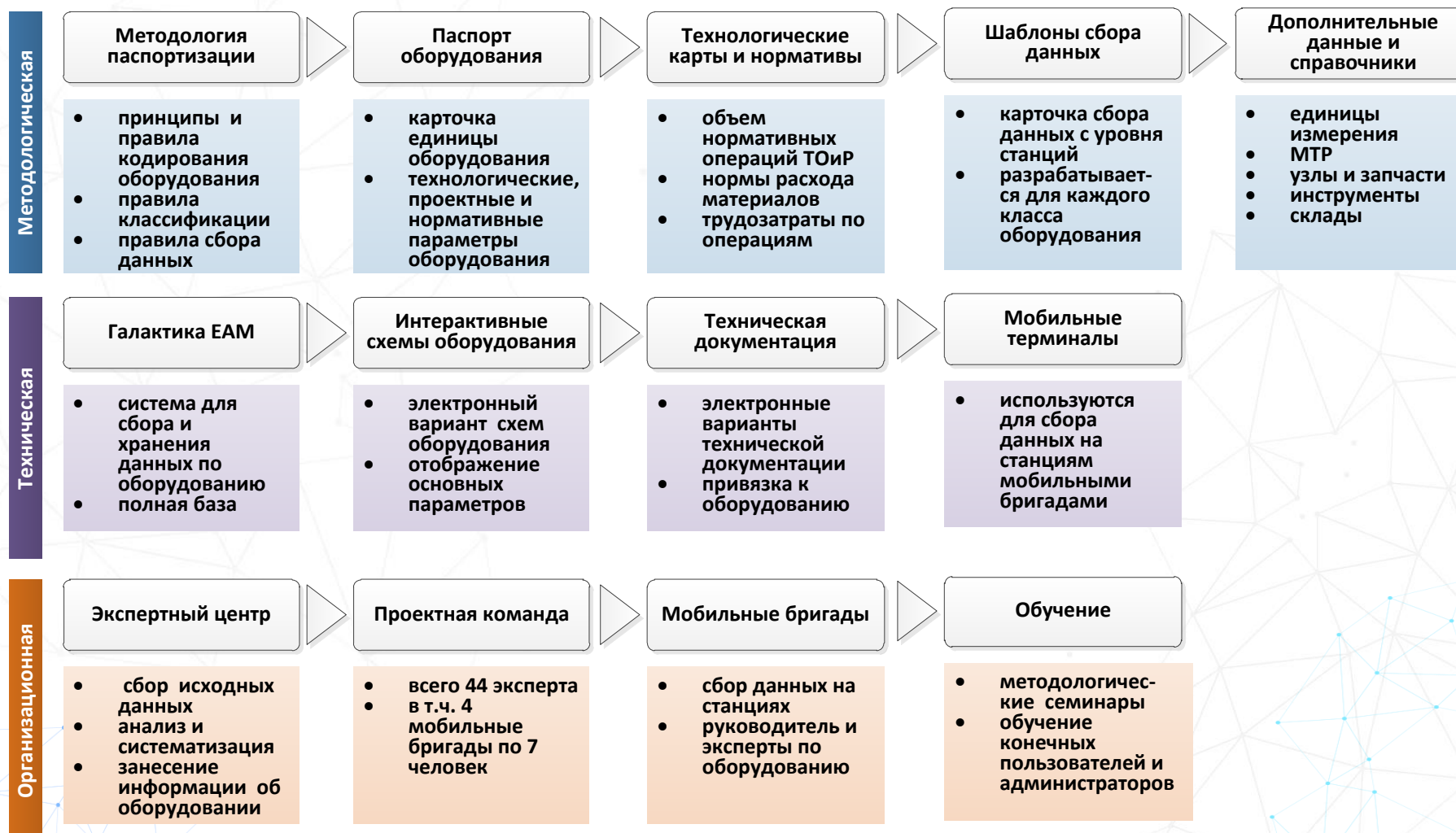
Оптимизация
планов
ТОиР

Оптимизация
нормативов и
операций ТОиР

Опыт
эксплуатации
оборудования

Использование данных в
бизнес-процессах
оптимизации,
модернизации и
развития

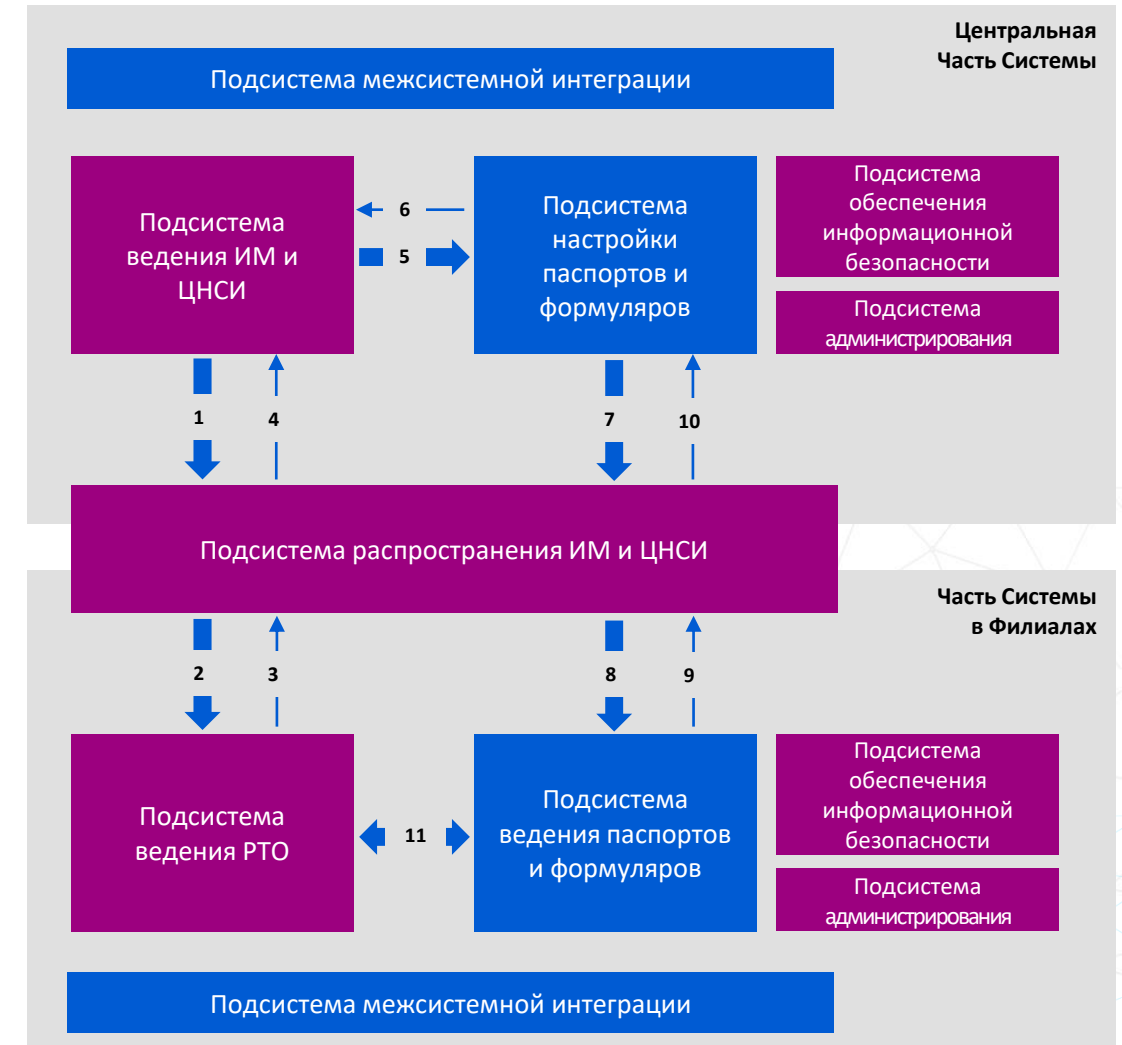
Составляющие работы по паспортизации



Система паспортизации на основе информационной модели классов

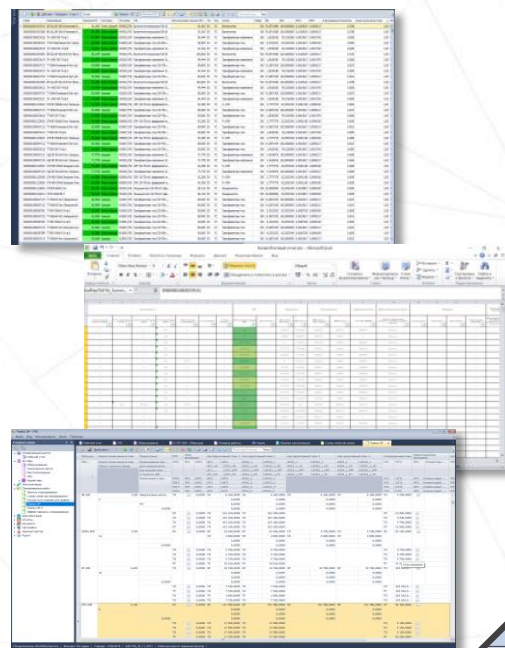
Автоматизация процессов паспортизации технических объектов и систем:

1. Создание и ведение информационной модели (ИМ) технических объектов.
2. Создание и ведение структур реестра технических объектов (РТО), ведение данных реестра технических объектов.
3. Создание и ведение паспортов и формуляров.
4. Версионность информационной модели, реестра технических объектов, паспортов и формуляров.
5. Автоматизированное распространение информационной модели и шаблонов паспортов из Центральной базы по всем филиалам.



Общая архитектура функциональности оценки технического состояния в соответствии с приказом МИНЭНЕРГО № 676

ГАЛАКТИКА
BUSINESS DAY



Модуль оценки техсостояния в соответствии с приказом МИНЭНЕРГО № 676:

- Модуль разработан на базе платформы Галактика ЕАМ
- Модуль прошел апробацию
- Модуль может быть внедрен опережающими темпами относительно блока ТОиР, обеспечивая необходимые расчеты и отчеты в МИНЭНЕРГО

Уникальные преимущества системы «Галактика EAM»

ГАЛАКТИКА
BUSINESS DAY

Информационная модель для паспортизации и техкарт

- Разработан уникальный программный комплекс в составе платформы Галактика EAM по ведению моделей оборудования и нормативов, учету параметров технического состояния оборудования, формированию паспортов и характеристик оборудования (внедрение и апробация в рамках проекта внедрения Галактика EAM в ПАО «ТРАНСНЕФТЬ»), позволяющий систематизировать, хранить и предоставлять информацию по оборудованию на всем жизненном цикле по всем процессам ТОиР и эксплуатации

Оценка и прогнозирование технического состояния оборудования

- Разработана уникальная методика оценки технического состояния оборудования и планирования ремонтов с учетом технического состояния для энергетической отрасли (права принадлежат ПАО «ФСК ЕЭС», но методика может быть легко адаптирована для «Интер РАО - Электрогенерация»)
- Разработан и апробирован модуль в системе Галактика EAM для оценки технического состояния и планирования ремонтов

Оперативное планирование и эксплуатация промышленных активов на единой платформе

- Реализованный в рамках системы Галактика EAM функционал оперативного управления ремонтами, ведения оперативной документации, журналов, всех необходимых классификаторов и справочников не имеет аналогов среди конкурентов по полноте автоматизации как процессов ТОиР, так и процессов эксплуатации, диагностики, оценке технического состояния промышленного оборудования в единой системе

Низкая совокупная стоимость владения Галактика EAM в гетерогенном ИТ-ландшафте и сохранение инвестиций

- Платформа Галактика EAM может быть использована в гетерогенном (мульти-вендерном) ИТ-ландшафте компании, обеспечивая интеграцию с существующими внедренными системами класса ERP (1C, SAP и др.), системами бюджетирования, МТО и управления персоналом, сохраняя сделанные инвестиции и повышая отдачу от существующих систем

СПАСИБО!