

Автоматизированная система
управления предприятием
«ЦИФРОВЫЕ АКТИВЫ»



» О компании

Компания «Корпоративные Бизнес Системы» - ведущий российский разработчик отечественного программного обеспечения, а также системный интегратор в сфере информационных технологий и представляет профессиональные IT-услуги по автоматизации бизнес-процессов предприятий на базе RFID технологий.



Награда за самое инновационное решение с применением RFID технологий

США, Орlando, 2018, 2022 RFID Journal Live



Разработчик ПО



ТОП-10

Инновационных компаний для автоматизации производственных задач



Лидер по разработкам

и внедрению цифровых RFID технологий

Профессиональный опыт в отраслях



авиация



железная дорога



горнорудная



энергетика



нефть и газ



логистика

» Архитектура системы АСУП «Цифровые активы»



Клиент



Сервер
приложений



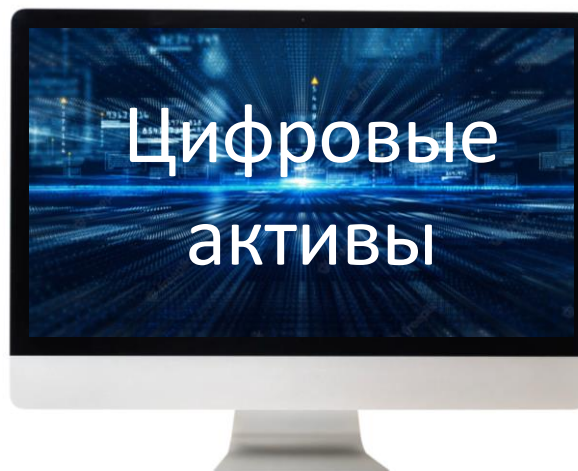
Сервер системы
управления базами
данных (СУБД)

Преимущества

централизация основной логики
системы на сервере приложений

масштабируемость системы

компенсация сложности поддержания
разработки по трехзвенной схеме
инструментами разработки



оперативность развертывания на
предприятии (время на установку
браузера на рабочую станцию)

простота поддержки

скорость отклика веб-клиента
(в полевых условиях в среднем
составляет 0,5 секунды)

» Состав АСУП «ЦИФРОВЫЕ АКТИВЫ»



АСУП «ЦИФРОВЫЕ АКТИВЫ»
состоит из Серверного ПО,
АРМов на стационарных и мобильных
устройствах

ядро системы



Модуль
«Управление персоналом»



Модуль
«Управление отчетами»



Модуль
«Управление документами»



Модуль
«Администрирование»

функциональные модули



Инвентаризация / Управление
Товарно-Материальными Ценностями
(Инвентаризация) / «Управление ТМЦ»



Управление техническим
обслуживанием и ремонтами
(Управление ТОиР)



Управление Безопасностью
и Охрана Труда
(Управление БиОТ)



Складской
учет



Модуль
Смарт Мониторинг



Модуль
Экологическая безопасность



Модуль
«Ситуационный центр»

» Ядро АСУП «Цифровые активы»



» Модуль «Администрирование»

Обеспечивает правильное конфигурирование объектов и субъектов управления и включает:

- Ведение организационной структуры системы;
- Ведение списка должностей сотрудников;
- Ведение ролей, обеспечивающих пользователей системы необходимыми полномочиями по функционалу и правами доступа к данным;
- Контроль за пользователями системы, предоставление им паролей, необходимых полномочий и ограничений;
- Подготовку и рассылку отчетов;
- Работу с системным журналом;
- Ведение справочника ОС (оборудования).



» Модуль «Управление персоналом»

- Добавление/редактирование новых пользователей и сотрудников в систему;
- Заполнение персональных данных пользователей и сотрудников;
- Справочник сотрудников;
- Справочник пользователей;
- Справочник должностей;
- Назначение ролей и прав доступа на определенные должности
- Ведение списка должностей сотрудников;
- Ведение ролей, обеспечивающих пользователей системы необходимыми полномочиями по функционалу и правами доступа к данным;
- Контроль за пользователями системы, предоставление им паролей, необходимых полномочий и ограничений;

» Ядро АСУП «Цифровые активы»



» Модуль «Управление отчетами»

- Формирование отчетов по классификации;
- Фильтрация отчетов;
- Добавление/редактирование/удаление новой рассылки отчетов;
- Периодичность рассылок;
- Составление необходимых отчетов по классификации;
- Детализация отчетности;
- Предоставление должностным лицам своевременных отчетов;



» Модуль «Управление документами»

- Настраивать типы маршрутов для основных документов системы, типа наряд-задание. Тип маршрута определяет, через какие статусы проходит документ в течение своего жизненного цикла.
- Настраивать доступы ролей/пользователей к изменению статусов документов.
- Ведение истории прохождения документа через стадии жизненного цикла.



Модуль «Инвентаризация» / «Управление ТМЦ»

Представляет собой программно-аппаратный комплекс для учета перемещений, ускорения проведения инвентаризации на складах и в офисах компании. Ускорение процесса основывается на использовании RFID меток, которые прикрепляются к объектам учета и, таким образом, идентифицируют их. RFID метки могут быть считаны на значительном расстоянии, в среднем 1-5 метров со скоростью несколько сотен меток в секунду.

Возможности »

- Ведение Справочников основных средств и ТМЦ
- Ведение классов и типов ОС и ТМЦ
- Ведение дополнительных характеристик ОС и ТМЦ
- Ведение видов учета ОС и ТМЦ
- Выполнение операции оприходования ОС и ТМЦ;
- Контроль перемещения ОС и ТМЦ
- Проведение инвентаризации ОС и ТМЦ
- Проведение списания ОС и ТМЦ
- Ведение групп номенклатур
- Печать этикеток штрих-кодов и QR-кодов
- Ведение компаний-заказчиков
- Ведение партионного учета ТМЦ
- Просмотр движения номенклатур
- Ведение справочника объектов ТМЦ
- Выполнение операции распаковки/комплектации ТМЦ

Эффект от внедрения »

- Сокращение времени проведения инвентаризации в 3-5 раз
- Сокращение времени на формирование актов инвентаризации;
- Сокращение времени на поиск ОС
- Обеспечение прозрачности материальной ответственности путем детализации учета
- Минимизация человеческого фактора и соответствующих ошибок при идентификации ОС
- Ведение учета по МОЛам и пользователям ОС
- Удобная и полноценная отчетность по движению и инвентаризации основных средств



Модуль «Управление ТОиР»

Система позволяет контролировать выполнение запланированных работ вне зависимости от отраслевой специфики предприятия и в режиме реального времени. Сбор данных по отклонениям в работе позволяет анализировать и планировать дальнейшие специальные работы по сокращению сбоев и отказов оборудования.

Возможности >>

- Ведение справочников оборудования, включая Паспорт оборудования
- Ведение классов оборудования
- Создание Наряд-заданий на обслуживание и ремонты
- Создание Периодических Плановых работ по обслуживанию и ремонтам
- Создание и редактирование шаблонов работ и наряд заданий
- Добавление приоритетов заданий
- Добавление Инструкций и Регламентов обслуживания, ремонтов оборудования
- Добавление документов обслуживания единиц оборудования
- Добавление маршрута по оборудованию, задач, нормы времени выполнения и допуска к работе
- Просмотр Журналов по Работам
- Просмотр Журналов по Исполнителям
- Просмотр Журналов по Оборудованию
- Просмотр Журналов с использованием фильтров и контекстного поиска
- Просмотр Фотоизображений, Замечаний, Списаний при выполнении работ
- Формирование отчетов по выполнению работ

Эффект от внедрения >>

- Сокращение времени простоя персонала и оборудования
- Сокращение временных и финансовых затрат на техническое обслуживание и ремонты
- Обеспечение автоматического планирования работ
- 100% контроль выполнения плановых и внеплановых работ
- Своевременная подача материалов и спецтехники
- До 50% сокращение затрат на ТОиР
- Более 5% увеличение производительности труда



Модуль «Управление БиОТ»

Модуль предназначен для создания, ведения и регистрации проведения различных инструктажей по ОТТБ (Охраны Труда и Техники Безопасности). При этом на мобильном устройстве регистрируются подпись инструктора и инструктируемого, а также фотография инструктируемого в момент проведения инструктажа. Данная функциональность может, также, использоваться для медицинского освидетельствования и регистрации сотрудника на рабочем месте.

Возможности »

- Ведение Журналов Инструктажей
- Ведение типов Инструктажей
- Регистрация проведения Инструктажа
- Формирование соответствующих отчетов
- Подтверждение проведения Инструктажа на базе Фотоизображений и Подписи Инструктора и Инструктируемого
- Добавление инструктируемых по организационной единице

Эффект от внедрения »

- Сокращение времени на проведение Инструктажей
- Электронное подтверждение и Контроль прохождения Инструктажей
- Оценка работы руководителей и специалистов, персонала по предупреждению аварийности, травматизма и профессиональных заболеваний, а также создание стимулов к положительным результатам этой работы
- Повышение квалификации кадров
- Проверка знаний по безопасности и охране труда
- Контроль проведения инструктажа



Модуль «Смарт Мониторинг»

Модуль предназначен для управления приборами и датчиками IoT. Сюда входят такие классы оборудования, как RFID считыватели, беспроводные LoRaWAN устройства, проводные датчики. Обмен данными выполняется с использованием протокола MQTT. События из данного модуля могут использоваться другими подсистемами АСУП «ЦИФРОВЫЕ АКТИВЫ»

Возможности »

- Ведение Журнала контроллеров, датчиков, исполняющих устройств и их настроек
- Ведение Журнала показания приборов
- Контроль движения материальных ценностей, оборудования, транспортных средств и их состояния
- Обмен данных по различным протоколам
- Подключение приборов к системе
- Сбор данных с приборов и Контроль превышения показаний критических параметров
- Передача данных с приборов в другие Модули для автоматического формирования Отчетов и наряд заданий.

Эффект от внедрения »

- Контроль состояния оборудования и объектов и автоматическое уведомление о критических ситуациях
- Моментальное Уведомление ответственным специалистам о необходимости выполнения Регламентных работ, аварийных или предаварийных работ
- Сокращение времени на ликвидацию критических ситуаций
- Сокращение количества критических ситуаций



Модуль «Экологическая безопасность»

Предназначен для мониторинга эмиссий в окружающую среду, позволяет наблюдать за количеством и качеством эмиссий, а также их изменением непосредственно на источниках выбросов

Возможности >>

- Сбор данных с датчиков на источниках загрязнений
- Ведение Журнала показания приборов
- Подключение приборов к системе
- Архивация и хранение данных
- Передача данных в Единую Информационную систему надзорного органа окружающей среды
- Визуализация событий (дашборды, инфографики, др. инструменты).

Эффект от внедрения >>

- Контроль эмиссии в окружающую среду
- Автоматизированная передача данных в надзорный орган
- Моментальное Уведомление ответственных о отклонениях норм выброса
- Сокращение времени на ликвидацию критических ситуаций
- Сокращение количества критических ситуаций



Модуль «Складской учет»

Возможности >>

- Контроль за наличием товарно-материальных ценностей на складах в реальном времени
- Быстрый поиск любой единицы товара на территории склада по сигналу его уникальной радиометки
- Контроль исполнения инвентаризации и ее результатов
- Контроль за попытками несанкционированного выноса товарно-материальных ценностей с территории
- Контроль за материально ответственными лицами
- Автоматизация сверки данных бухгалтерского учета с фактом
- Формирование единой базы данных товарно-материальных ценностей и RFID меток
- Контроль оприходования и отпуска товарно-материальных ценностей
- Планирование и проведение инвентаризаций
- Контроль за выполнением инвентаризации
- Быстрый поиск любой единицы на территории

Эффект от внедрения >>

- Автоматизированная система складского учета;
- Оптимизация оперативного контроля у руководства
- Минимизация потерь на всех этапах логистической цепочки
- Увеличение скорости получения и эффективности обработки оперативной информации на всех контролируемых уровнях
- Минимизация издержек на оперативный учет
- Обеспечение прозрачности управления;-сокращение коммерческих потерь
- Получение достоверной информации;



Модуль «Ситуационный центр»

Возможности »

- Многофункциональная система сбора и обработки данных на основе системного анализа
- Гибкий настраиваемый интерфейс позволяющий эффективно оценить все выводимые критерии
- KPI выполненных работ по объекту обслуживания на гео карте
- KPI выполненных работ по классификации оборудования на гео карте
- Отображение «тепловой» карты выполнения работ (красный цвет - просроченные работы, желтый цвет - в работе, зеленый цвет – выполненные работы в полном объеме и в срок).

Эффект от внедрения »

- Процентный показатель обслуживания оборудования
- Оперативное отображение информации о выполненных и просроченных работах
- Моментальное получение информации по просроченным работам
- Возможность отображения описания последних выполненных работ на «тепловой» карте

» Цифровая идентификация

3 вида цифровой идентификации активов



RFID идентификация для часто используемых и дорогих основных средств и ТМЦ. Примеры: Нефтегазовая отрасль – скважины, подземное оборудование, спецтранспорт, буровое оборудование и т.д. Железная дорога: рельсы и шпалы, светофоры и стрелочные переводы, вагоны и его составные части, локомотивы и его составные части и т.д. Авиация: воздушные суда и их компоненты, наземное оборудование и ТМЦ аэропортов, навигационное и метеорологическое оборудование и т.д.



Штрих-код идентификация для малоценных ТМЦ и использование заводских, уникальных штрих-кодов для ТМЦ и основных средств.



QR-код идентификация для разных видов оборудования и ТМЦ и использование заводских, уникальных QR-кодов.

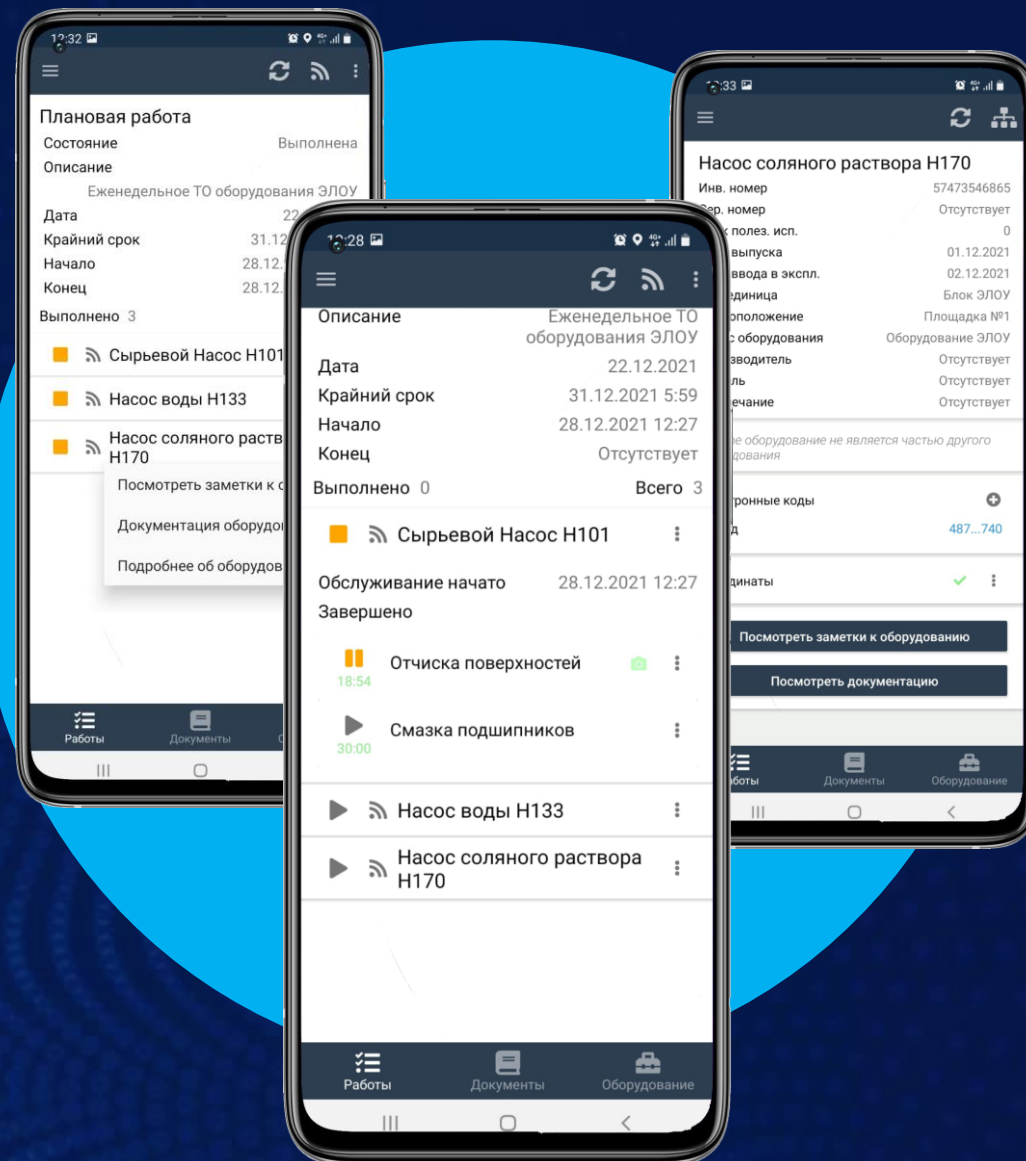


Использование цифровой идентификации для паспортизации и инвентаризации оборудования, контроля работ производственного персонала и списания ТМЦ. RFID идентификация – как современный и основной вид цифровой идентификации.

» Мобильные функции

Мобильный клиент АСУП «Цифровые активы» обеспечивает

- работу пользователя с полученными заданиями на мобильном устройстве
- привязку конкретного идентификатора к основному средству или ТМЦ
- чтение идентификатора и отображение параметров изделия
- фиксацию информации о монтаже и демонтаже идентификатора
- фиксацию информации о начале приостановке или окончании назначенной работы
- производство фотофиксации выполнения работы
- внесение примечания при выполнении работы
- возможность просмотра справочной и регламентной информации при выполнении работы



» Интеграционная шина

Интеграционная шина предназначена для гибкого обмена данными между внешними системами и системой АСУП «Цифровые активы» при выполнении обмена данными на уровне веб-сервисов и/или файлового обмена. Интеграция на уровне веб-сервисов позволяет выполнять обмен между системами в режиме онлайн.

Применение АСУП «Цифровые активы», интегрированной в ERP-систему



Повышает эффективность функционирования корпоративной информационной системы



Увеличивает эффективность управления при неизменных текущих затратах



Дает оперативный контроль и учет на всех уровнях технологического процесса



Сокращает затраты на техническую поддержку

» Эффект от внедрения системы

- увеличение скорости получения и эффективности обработки оперативной информации на всех контролируемых уровнях
- оптимизация оперативного контроля у руководства.
- минимизация потерь на всех этапах логистической цепочки
- сокращение расходов на эксплуатирующий персонал
- минимизация издержек на оперативный учет
- обеспечение прозрачности управления
- повышение статуса компании за счет внедрения новых технологий
- получение достоверной информации

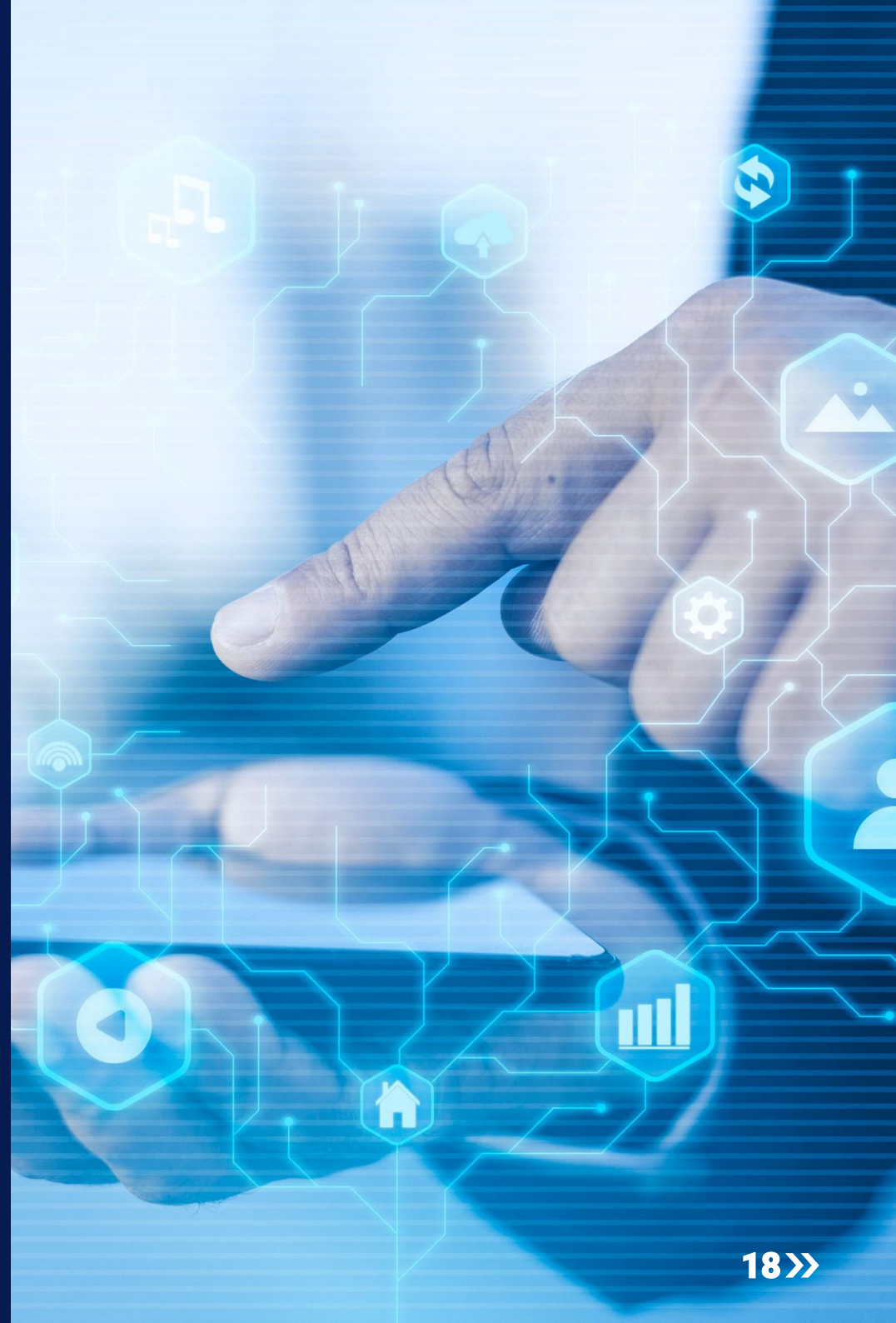


» Результат внедрения системы АСУП «Цифровые активы»

- Автоматизированное планирование работ и допусков к их выполнению, контроль выполнения
- Своевременное обслуживание и ремонт оборудования
- Списание ТМЦ при выполнении ремонтных работ и технического обслуживания
- Мониторинг эффективности работы собственных специалистов и сервисных компаний
- Сокращение аварийных случаев и расходов
- Сокращение общих производственных расходов (ТОиР, ТМЦ)



**Срок реализации
проекта от 6 месяцев**



» Особенности продукта

Ключевое преимущество

Возможность мобильной работы персонала Заказчика с привязкой процессов обслуживания и ремонтов к радиометкам (использование в качестве идентификатора объектов)

» СИСТЕМА ПОЗВОЛЯЕТ

- использовать гео-данные и данные фото-фиксации
- формировать набор ключевых показателей
- оценивать состояния работ в сжатые сроки

» ОСНОВНОЙ АКЦЕНТ ПРИ СОЗДАНИИ ПРОДУКТА

- выбор системной платформы
- мобильные решения
- технологии синхронизации и визуализации
- использование библиотек и приложений (выполненных по принципу «открытого исходного кода» при равных функциональных возможностях)

КОМАНДА ПРОЕКТА

- » полностью обеспечена специалистами с компетенциями по сбору пользовательских требований, бизнес и системного анализа, разработки, тестирования и выгрузки продукта заказчику

» Области применения



Государственный сектор



Нефтегазовый сектор



Культура и искусство



Телекоммуникационный сектор



Промышленный сектор



Энергетический сектор



Транспорт и авиация



Гостиничная и торговая-развлекательная отрасль



Строительство и сервисное обслуживание



Экологическая безопасность



Производственный сектор



Сектор ЖКХ

Внедрили





Откройте для себя новые
возможности в управлении
с АСУП «Цифровые активы»

Дмитрий Олейник

Коммерческий директор

+7(925)-800-55-65

doleynik@cbs-group.ru

cbs-group.ru

