



СММЅ³ это система управления производственными активами, разработанная компанией RAMCUBE для организации работ по техническому обслуживанию

Прикладное программное обеспечение CMMS³ позволяет создать «Информационную систему технического обслуживания», состоящую из свода правил, инструкций и средств, предназначенных для сбора и обработки информации, необходимой для управления работами по техническому обслуживанию и контроля за работой оборудования. Наше приложение разработано полностью в Италии, оно простое и доступное в использовании.

RAMCUBE также предоставляет услуги по поддержке системы CMMS3, а именно: обучение пользователей, сбор и загрузка данных по производственному объекту, составление ведомостей материалов, проверка перечней взаимозаменяемых запчастей поставщиков, определение порядка выполенения технического обслуживания, реализация системы распределения работ и рабочих процессов утверждения, рационализация ресурсов, управление рабочими нагрузками, составление и оценка ключевых показателей эффективности работы оборудования.

При сотрудничестве с компанией Microsoft, создана облачная версия CMMS3 для платформы Microsoft Azure™, что обеспечивает простоту использования приложения в облачной среде и высокий уровень доступности приложения и данных.



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Предварительное планирование работ по техобслуживанию, выделение ресурсов и составление графика выполнения работ

СМЕТА И ФАКТИЧЕСКАЯ СТОИМОСТЬ

Составление расходной сметы выполнения работ по техобслуживанию производственного объекта и сверка сметы с фактической стоимостью

СКЛАД И ГАРАНТИИ

Оптимизация складских запасов и управление гарантийными обязательствами

РИСКИ И ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ГОТОВНОСТЬ

Оценка надежности оборудования и, как следствие, повышение эксплуатационной готовности и общей безопасности производственного объекта

ДОКУМЕНТЫ И ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Управление технической документацией по производственному объекту и централизованное управление порядком выполнения работ по техобслуживанию

ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ГОТОВНОСТЬ

Повышение производительности оборудования и сокращение простоев

ОПТИМИЗАЦИЯ

Оптимизация складов запчастей

КОНТРОЛЬ

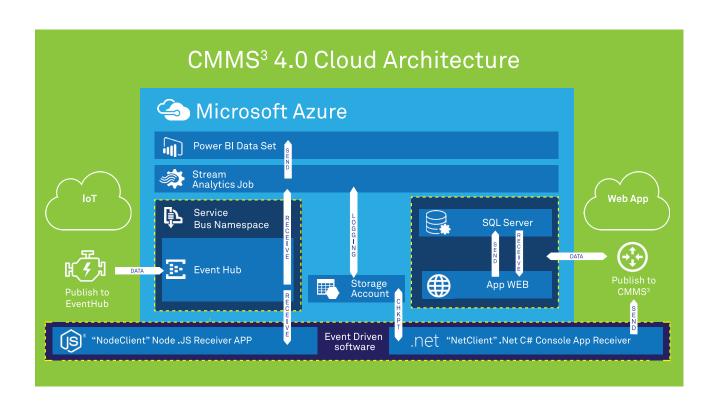
Контроль за ходом выполнения работ по заказам и за работами по техобслуживанию каждой отдельной машины/станка

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

Повышение производительности и жизненного цикла оборудования



Выпущена облачная версия системы CMMS³ для платформы Microsoft Azure^{тм}, теперь приложение можно легко использовать в облачной среде. Программа была полностью переработана с целью обеспечения возможности размещения в облаке всей инфраструктуры CMMS3 пользователя, в том числе баз данных, файлов и областей индексирования (staging area)



CMMS^{3 MOBILE} — это приложение, разработанное для технического персонала, выполняющего техническое обслуживание производственного объекта или работающего на производстве

Мобильная версия программного обеспечения для смартфонов или планшетов обеспечит всю необходимую для технического персонала мобильность и скорость обмена информацией.

CMMS^{3 MOBILE} обеспечивает доступ к данным в централизованной системе на сервере, таким образом технический персонал может получать и отправлять данные с места выполнения работ



УНКЦИИ

- Прямое поручение заказа на выполнение работ
- Географическая привязка оборудования, подлежащего обслуживанию
- Доступ к документации по оборудованию с места выполнения работ
- Доступ к информации по всем работам, выполненным на оборудовании
- Закрытие заказов на выполнение работ в режиме реального времени, синхронизация данных в режимах on-line/off-line
- Интерфейс QRCode
- Фотографическое документирование выполненных работ



РЕИМУЩЕСТВА

- Четкое и пунктуальное определение оборудования, подлежащего обслуживанию
- Сокращение сроков поручения заказов на выполнение работ
- Управление экстренными случаями
- Немедленная проверка выполненных работ
- Проверка данных при их поступлении
- Использование терминальных устройств в режиме off-line



Облачная платформа Microsoft Azure™ обеспечивает высокую скорость работы и высокий уровень доступности приложения и данных при работе в «облаке»





ОДИНАКОВЫЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ИНТЕРФЕЙС

Как настольная, так и облачная версии приложения CMMS3 имеют абсолютно одинаковый пользовательский интерфейс. Приложение было полностью переработано с целью обеспечения возможности размещения на платформе Microsoft Azure™ всей инфраструктуры CMMS3 пользователя, в том числе баз данных, файлов и областей индексирования (staging area)



ПОВЫШЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Вопросы безопасности сильно беспокоят компании, рассматривающие возможность миграции на облачные вычисления.

RAMCUBE разработала облачную версию CMMS3 для платформы Microsoft Azure™, руководствуясь принципами максимальной безопасности. Для этого компанией был разработан план обеспечения соответствия требованиям к информационной безопасности облачных вычислений, установленным стандартом ISO



СНИЖЕНИЕ ЗАТРАТ

Вы платите только за те ресурсы, которые используете: подписка с оплатой по мере использования, без первоначальных затрат, позволяет снизить стоимость внедрения приложения.

Облачная версия CMMS3 для Microsoft Azure™ позволяет максимально использовать все ресурсы облака и снизить затраты на собственные IT-ресурсы. Также снижаются затраты на администрирование, так как содержание всей инфраструктуры берет на себя поставщик облачных услуг



ОПЛАТА ПО ФАКТУ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Оплата за сервисы Windows Azure рассчитывается по факту использования: на почасовой основе в зависимости от размера экземпляра и/или по количеству транзакций с хранилищем, ставка зависит от объема данных. Расходы на содержание приложения значительно снижаются, так как вы оплачиваете только фактически используемое вычислительное время и фактически занимаемый объем хранилища



ОПТИМИЗАЦИЯ СРОКОВ ЗАПУСКА

Поскольку вам не придется заниматься созданием инфраструктуры и платформы, вы сможете использовать все ваши ресурсы для планирования и настройки функциональных возможностей. Таким образом вы снизите сроки разработки и запуска вашего приложения

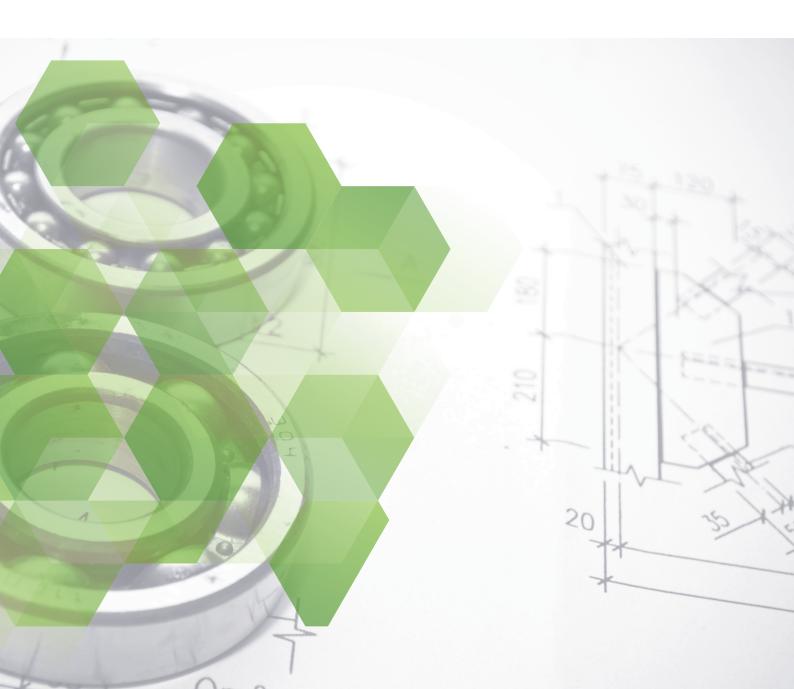


БОЛЬШИЕ ВОЗМОЖНОСТИ МАСШТАБИРОВАНИЯ И ГИБКОСТЬ

При увеличении числа пользователей вашего приложения и рабочей нагрузки, достаточно будет увеличить выделенные вычислительные мощности, чтобы обеспечить высокую скорость и производительность. Это значит, что вы не подвержены риску недостатка мощности вашего сервера. Развертывание приложений на платформе Microsoft Azure™ осуществляется очень легко и быстро, также как и обновления, которые устанавливаются без остановки работы

УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ АКТИВАМИ

Над повышением качества и эффективности производственного объекта можно работать на разных стадиях жизненного цикла проекта: от стадии концепции и технико-экономического обоснования до детального проектирования, охватывая такие аспекты как строительство, эксплуатационная готовность, ремонтопригодность, надежность, доступность для инспектирования и стоимость. Эксплуатационнотехническое обеспечение и Управление целостностью производственных активов, безусловно, играют важную роль при оценке жизненного цикла производственного объекта на различных этапах проектирования и, самое главное, они позволяют продлить срок службы самого объекта



УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ АКТИВАМИ

Услуги по управлению производственными активами, предлагаемые RAMCUBE, направлены на повышение эффективности управления оборудованием на всем протяжении его жизненного цикла



ЭКСПЛУАТАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ



УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ И ДОКУМЕНТАМИ

- Управление данными и документами по каждой единице оборудования и по материалам
- Сокращение расходов
- Рационализация и оптимальная интеграция технологических процессов, техобслуживания и производства



ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

- Определение оборудования, которое будет включено в анализ технического обслуживания
- Разработка специального "руководства по техническому обслуживанию", в котором будут собраны все руководства и вся проектная документация поставщиков



АНАЛИЗ РАБОТОСПОСОБНОСТИ И РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ

- Проверка и гарантия аспектов, связанных с работоспособностью и ремонтопригодностью
- Гарания соответствия инженерного и материально-технического обеспечения проектов требованиям безопасности, доступности, работоспособности, ремонтопригодности и эргономии



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ

- Идентификация наиболее эффективного технического обслуживания для каждой единицы оборудования
- Определение и анализ видов и последствий отказов
- Разработка анализа критичности отказов
- Разработка плана технического обслуживания для конкретного производственного объекта

ЭКСПЛУАТАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ



АНАЛИЗ НАДЕЖНОСТИ, ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОТОВНОСТИ И РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ

- Оценка надежности, эксплуатационной готовности, ремонтопригодности и безопасности сложных систем
- Определение эксплуатационной готовности
- Предложения потенциальных решений с целью повышения надежности и эксплуатационной готовности производственного объекта



УПРАВЛЕНИЕ СКЛАДАМИ

- Управление и оптимизация необходимых для работы оборудования запасных частей
- Кодирование материалов
- Оптимизация уровня запасов и реорганизация склада на основе предварительного анализа изменения состояния оборудования с течением времени
- Наличие и хранение запасов на производственных складах
- Взаимозаменяемость запасных частей



КОМПЬЮТЕРИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИМ ОБСЛУЖИВАНИЕМ

- Управление запасами на складе
- Управление работами по техобслуживанию и планирование
- Порядок утверждения рабочих процессов
- Оптимизация ресурсов и материалов
- Оценка производительности и эффективности

УПРАВЛЕНИЕ ЦЕЛОСТНОСТЬЮ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ АКТИВОВ



ЖУРНАП ПРОВЕРОК

- Определение оборудования, которое будет включено в анализ технического обслуживания
- Разработка плана проверок для каждого отдельного оборудования
- Рационализация и наиболее оптимальная интеграция рабочих процессов компании: инженерно-технических, инспекционных и производственных



КОНТРОЛЬ КОРРОЗИИ

- Определение однородных групп оборудования с точки зрения проектирования, эксплуатационных параметров, материалов и проверок
- Определение и выявление основных механизмов повреждения, типов и скорости коррозии для каждой однородной группы оборудования и отдельно для каждой единицы оборудования
- Классификация риска



МЕХАНИЗМЫ ПОВРЕЖДЕНИЯ

- Определение основных механизмов повреждения
- Определение подверженности каждой единицы оборудования повреждению
- Выбор наиболее эффективных методов неразрушающего контроля в целях обеспечения аккуратности и высокого качества проверок



ИНСПЕКТИРОВАНИЕ С УЧЕТОМ ФАКТОРОВ РИСКА

- Оптимизация инспектирования
- Классификация рисков
- Повышение эффективности управления целостностью каждой единицы оборудования со снижением общих затрат на контроль и проверки
- Определение зон с оборудованием с наиболее высокими категориями риска и разработка списка приоритетных работ с подробным, а значит более аккуратным анализом

УПРАВЛЕНИЕ ЦЕЛОСТНОСТЬЮ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ АКТИВОВ



ПРОВЕРКА ПРИГОДНОСТИ К ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Оценка процедур
- Анализ архивных данных по эксплуатации оборудования
- Расчет остаточного срока службы каждой единицы оборудования
- Определение характерных дефектов



ПЛАН ПРОВЕРОК

- Разработка отдельного плана проверок для каждой единицы оборудования
- Разработка формуляров результатов проверки для каждой единицы оборудования, с целью определения порядка, места и времени проведения проверок, а также наиболее эффективных для данного оборудования методов неразрушающего контроля



КОМПЛЕКСНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

- Управление инспектированием и планирование
- Порядок утверждения рабочих процессов
- Управление отчетами о проверках
- Оптимизация ресурсов, материалов и методов неразрушающего контроля
- Расчет скорости коррозии и остаточного срока службы каждой единицы оборудования

RAMCUBE может предоставить все необходимые ресурсы и специализированное программное обеспечение для сбора и обработки данных и документации по производственному объекту



УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ

- Управление инженерно-технической документацией и планирование
- Взаимодействие с командой разработки проекта и обеспечение поддержки по контролю за ходом проектировочных работ
- Протоколы всей технической документации
- Архивирование бумажной и электронной документации
- Контроль и планирование расходов по проекту



СБОР ДАННЫХ

- Сбор у поставщиков следующих данных и информации: группы технической поддержки, модели, запасные части, руководства по техосблуживанию и технические документы (опросные листы)
- Контроль и анализ качества собранных данных
- Создание технических баз данных в целях подготовки оборудования к эксплуатации и организации технического обслуживания производственного объекта
- Реализация справочников технических данных по производственному объекту
- Перенос собранных данных в информационные системы заказчика путем определения подлежащих переносу данных и структур, создания форматов и шаблонов для переноса данных и документов, создания архива для предоставления доступа, управления, контроля, скачивания и хранения данных и документов



RAMCUBE 3

