Desnol

Российский центр компетенции по цифровизации ТОиР

Разработчик экосистемы решений для управления материальными активами и надежностью

1CTOIR.RU

Разлад в службе техобслуживания и ремонтов (ТОиР) негативно сказывается на всем производственном процессе компании в целом.

И проблем больше, чем кажется на первый взгляд...

Нет объективных данных для принятия решений

Проблемы руководителя / технического директора

1.

5 проблем ТОиР

Нет объективных данных для принятия правильных и своевременных **управленческих решений**:

- о необходимости вывода из эксплуатации убыточного оборудования или приобретении нового оборудования,
- о необходимости модернизации или реконструкции имеющегося оборудования,
- о необходимости сокращения или увеличения затрат на ТОиР,
- о выборе стратегии ТОиР

Стратегия ТОиР не учитывает риски, связанные с отказами оборудования.

Планы ТОиР находятся в постоянном конфликте (не согласованы) с производственными планами.

Низкое качество планирования, простои

Проблемы главного инженера / технолога / механика / руководителя подразделения ремонта

2.

5 проблем ТОиР

- Отсутствие единой БДО (базы данных оборудования), истории его дефектов и ремонтов.
- Контроль и координация выполнения работ по обслуживанию и ремонтам оборудования проходит в «ручном режиме». Учет ведется в Excel или бумажных журналах, исторические данные не сохраняются.
- Качество планирования работ — низкое.
- Неоперативное реагирование при сбоях в работе оборудования приводит к незапланированным простоям.
- Запутанные и частично не выстроенные процессы взаимодействия и передачи информации другим службам снижают темп производства.
- Для обоснования ремонтного бюджета нет объективных данных.

Склад — как «черный ящик»

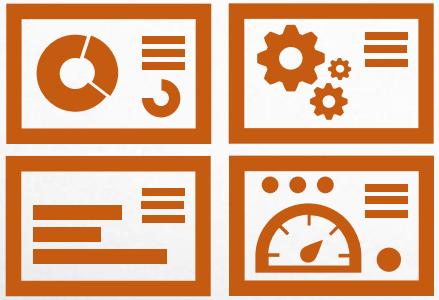
Проблемы службы материально-технического обеспечения

3.

5 проблем ТОиР

- Складские запасы — раздутые или, наоборот, недостаточные.
- Нет обратной связи о качестве приобретенных у поставщиков товаров и оборудования — с точки зрения статистики поломок, отказов, сложности в обслуживании.
- Информация о необходимых материалах для выполнения работ по обслуживанию и ремонту поступает несвоевременно. На складе может не оказаться необходимого.
- Цены на закупки материалов и запчастей ничем не регулируются. Нет оснований, чтобы укрупнить заказываемую партию ТМЦ для комплексного обслуживания всего предприятия, филиалов.

Трудно анализировать разрозненные данные



Проблемы экономической и финансовой служб

4.

5 проблем ТОиР

- Нет единой базы данных с накапливающейся статистикой по учету всех затрат на ремонт и ТО оборудования. Это не позволяет делать гибкую аналитику в необходимых разрезах.
- Данные для формирования бюджета на будущий период поступают несвоевременно. Выделяем на ремонт так, как «исторических сложилось» — а много это или недостаточно, оценить не можем.
- Несвоевременно поступают данные и финансовые документы с мест реализации хозяйственных операций.
- Отсутствует целостность информации.
- Системы учета не связаны между собой, не настроены пути обмена.

Не учитываются риски

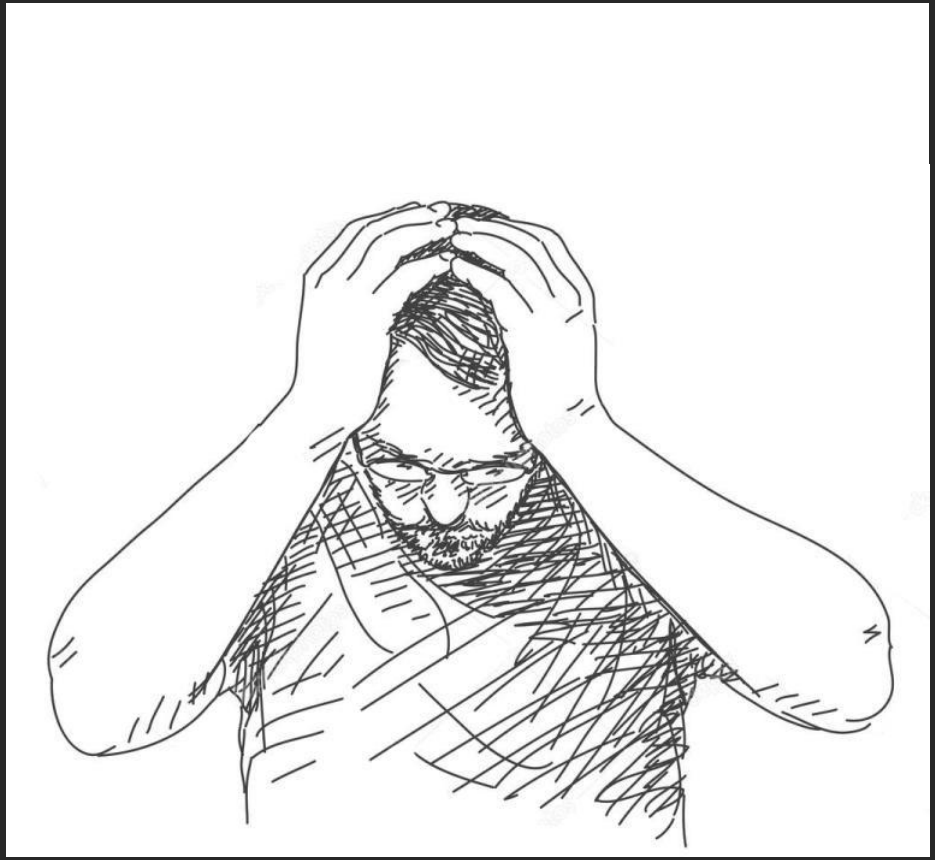
Проблемы инженера по безопасности/ по надежности

5.

5 проблем ТОиР

- Часты и непредсказуемы аварийные ситуации, которые влекут за собой неплановые ремонты.
- Инциденты нарушения безопасности не расследуются и не систематизируются для недопущения в будущем.
- Не учитываются и не просчитываются риски отказа критичного оборудования, что может повлечь за собой последствия не только производственного, но и экономического, экологического и пр. характера.
- Отсутствуют инструменты для выявления «узких мест» и управления жизненным циклом оборудования.
- Нет инструментов для перехода от реактивного к проактивному и предиктивному управлению ремонтами.

Как найти решение?



Что в итоге?

— Рост расходов на ТОиР

— Рост затрат на эксплуатацию активов

— Аварии

— Неплановые простои

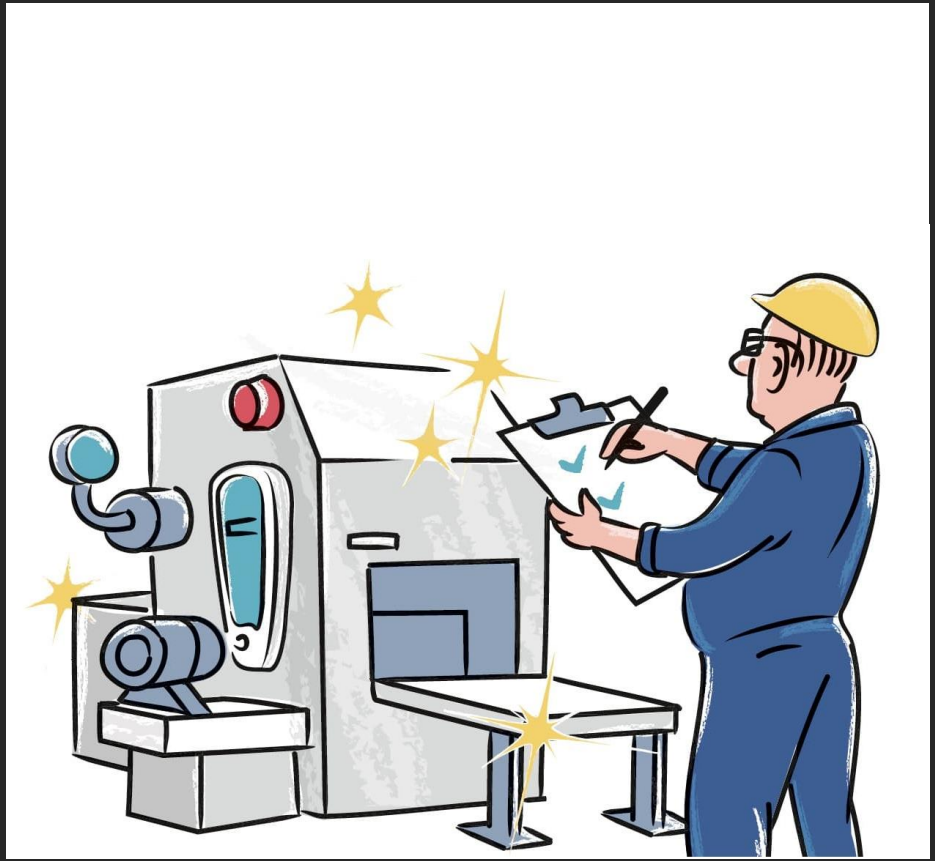
— Невыполнение производственных планов

— Производственный брак

— Срыв контрактных обязательств

— Штрафы

Как найти решение?



Только задумайтесь! Решение всех этих проблем открывает колоссальные резервы для роста.

«Но как их решить?» — спросите вы.

Для этого нужно внедрить систему, которая поможет постоянно находить точки оптимизации...

Как найти решение?

...Это позволит трансформировать управление ТОиР из сервисной функции в стратегическую.

И окажет положительное влияние на рост показателей предприятия в целом.

Как найти решение?

Более 500 отечественных предприятий и компаний с международным представительством уже автоматизировали процессы ТОиР.

Это позволило им внедрить новые стратегии управления активами и повысить эффективность.

Решение, которое они выбрали, —

«1С:ТОИР»

Экосистема 1С:ТОИР

1С:ТОИР — это целая экосистема инструментов для повышения эффективности.

Набор элементов зависит от вашей стратегии обслуживания.

А их совместное использование усиливает экономический эффект.

1С:ТОИР — это решение класса EAM на платформе 1С

С помощью 1С:ТОИР вы можете:

- **создать единый реестр активов —** оборудования, техники, зданий и сооружений, объектов инфраструктуры
- **управлять работами** по плановым и аварийным ремонтам
- **отслеживать исполнение работ**
- **планировать ремонты и ТО** и выбирать стратегию обслуживания
- **рассчитывать ремонтный бюджет** исходя из реальной потребности
- **оценивать эффективность** выполненных работ
- **получать отчеты и накапливать статистику** для принятия управленческих решений
- **обеспечить переход к RCM** — обслуживанию, ориентированному на надежность

1С:ТОИР обеспечивает управление активами в разных отраслях

Нефтегазовая и нефтеперерабатывающая промышленность

Электроэнергетика

Добывающая промышленность

Металлургическая промышленность

Машиностроение

Транспортная отрасль и производство транспортных средств

Пищевая промышленность и АПК

Торговля и управление торговой инфраструктурой

Профессиональные услуги по обслуживанию активов

Услуги по управлению инфраструктурой жилых комплексов, учебных комплексов, ЖКХ

Эффект цифровизации:
учет оборудования и нормативов

ЭФФЕКТ НА ПРИМЕРЕ НАШИХ КЛИЕНТОВ

ФОСАГРО

150%

Ускорение ввода отчетности по ремонтам

САХАЛИН ЭНЕРДЖИ · SAKHALIN ENERGY

20%

Сокращение времени поиска информации по проводимым ремонтам и их стоимости

РЕЗУЛЬТАТ

- **Быстрый доступ к данным: всё под рукой.**
- **Накопление статистики для принятия решений.**
- **Прозрачность даст возможность более точного планирования.**

ВОЗМОЖНОСТИ 1С:ТОИР

- Все документы и справочники по каждому объекту ремонта — в единой базе.
- В этой же базе ведется история эксплуатации, дефектов и ремонтов.
- Возможны объединение и группировка объектов ремонта по технологическим операциям, типу, классификации.
- Привязка объектов ремонта к функциональным местам.
- Технологические карты в базе содержат перечень всех операций по ТО и ремонту активов.
- Собрана база нормативов и регламентов по каждому объекту ремонта.
- Возможен учет по принятию и списанию оборудования.

Эффект цифровизации:
учет показателей эксплуатации

ЭФФЕКТ НА ПРИМЕРЕ НАШИХ КЛИЕНТОВ

33%

Повышение коэффициента технической готовности насосного оборудования с 65% до 98%

Sumitec International
A company of Sumitomo Corporation group

54%

Повышение коэффициента технической готовности

РЕЗУЛЬТАТ

- **Известно состояние оборудования по метрикам (пробег, наработка, инструментальные измерения).**
- **Фиксация дефектов происходит своевременно, есть контроль за устранением дефектов.**
- **Минимизируется риск аварийных ситуаций.**

ВОЗМОЖНОСТИ 1С:ТОИР

- Ведется учет плановых и фактических показателей и наработки оборудования. **Используя мобильное приложение**, данные можно заносить удаленно при плановых и внеплановых осмотрах.
- Есть подробный журнал дефектов по каждому объекту ремонта (тип дефекта, причина возникновения, когда и кем выявлен, критичность). Регистрировать дефекты также можно с помощью **мобильного приложения**.
- Выполняется анализ коренных причин дефекта для быстрого выявления и устранения.
- Есть матрица оценки рисков по выявленным дефектам, по которой можно запланировать ремонт по степени критичности на определенные даты.

Эффект цифровизации: планирование ТО и ремонтов

ЭФФЕКТ НА ПРИМЕРЕ НАШИХ КЛИЕНТОВ

12%

Снижение затрат на обслуживание оборудования

15%

Сокращение себестоимости ремонтов

РЕЗУЛЬТАТ

- **Сокращение объема внеплановых ремонтных работ и снижение затрат.**
- **Формирование реалистичного бюджета на ТОиР исходя из реальной потребности.**
- **Есть возможность перехода к проактивной стратегии ТОиР.**

ВОЗМОЖНОСТИ 1С:ТОИР

- Автоматизировано составление план-графиков ППР (планово-предупредительных ремонтов) и регламентных мероприятий по периоду и подразделениям.
- Планирование МТО и трудозатрат ведется на основе информации о плановых и аварийных работах ТОиР.
- Можно использовать «скользящее планирование» ТОиР — общий план работ создается на основе графика ППР, регламентных мероприятий и внешних заявок.
- Возможно применение разных стратегий обслуживания: ППР, по состоянию, а также элементов риск-ориентированного подхода.

Эффект цифровизации: управление МТО ремонтов

ЭФФЕКТ НА ПРИМЕРЕ НАШИХ КЛИЕНТОВ

МАГНИТ

40%

Снижение объемов материальных запасов

Sumitec International
A company of Sumitomo Corporation group

80%

Рост оборачиваемости складских запасов

РЕЗУЛЬТАТ

- **Качественная статистика о дефектах уже может дать информацию о том, какие запасные части заказывать в первую очередь.**
- **Контроль расхода и остатка ТМЦ и корректная оценка потребности помогает с обоснованием бюджета на ТОиР.**
- **Сокращаются затраты за счет более выгодных цен на закупаемые ТМЦ.**

ВОЗМОЖНОСТИ 1С:ТОИР

- Ведется первичный учет ТМЦ.
- Контролируется неснижаемый остаток.
- При формировании заказов, проведении ППР и регламентных мероприятий происходит формирование и обеспечение потребностей в ТМЦ .
- Есть складской учет: резервирование, закупка, перемещение ТМЦ.
- Обеспечены планирование и контроль затрат МТО, план-фактный анализ по всем видам работ ТОиР.

Эффект цифровизации: управление персоналом и нарядами

ЭФФЕКТ НА ПРИМЕРЕ НАШИХ КЛИЕНТОВ

МАГНИТ

35%

Рост производительности труда в ТОиР

САХАЛИН ЭНЕРДЖИ · SAKHALIN ENERGY

30%

Ускорение обработки заказов

РЕЗУЛЬТАТ

- **Повышается эффективность использования персонала, рабочего времени. Происходит сокращение или перепрофилирование избыточных людских ресурсов.**
- **Снижается число ошибок персонала при проведении работ, допущенных из-за недостаточной компетенции.**
- **Повышаются оперативность и производительность.**

ВОЗМОЖНОСТИ 1С:ТОИР

- В систему загружается список работников. По каждому работнику есть данные о его аттестации, компетенции и допускам, на основе которых можно формировать ремонтные бригады.
- Ведется контроль трудозатрат (план-факт) по периодам и объектам ремонта.
- Выполняется регистрация и обработка заявок на ТОиР, в том числе с помощью **мобильного приложения**.
- Осуществляются контроль и учет выполненных ремонтных работ.
- Ведется контроль нарядов на регламентные мероприятия и ППР.
- Ведется анализ выполненных работ.

Эффект цифровизации: мониторинг KPI и отчетность

ЭФФЕКТ НА ПРИМЕРЕ НАШИХ КЛИЕНТОВ

ИРКУТСКАЯ НЕФТЯНАЯ КОМПАНИЯ

40%

Экономия бюджета на плановые закупки оборудования

РУСАГРО Группа Компаний

12%

Сокращение операционных затрат на ремонт оборудования за счет управления лимитами

РЕЗУЛЬТАТ

- **Повышается управляемость компании и обоснованность принятия управленческих решений в части управления активами.**
- **Сокращаются затраты (без снижения уровня надежности) как на оперативную деятельность ТОиР, так и на техническое перевооружение, реконструкцию, модернизацию.**

ВОЗМОЖНОСТИ 1С:ТОИР

- Можно установить целевые значения KPI, проводить их мониторинг и анализ.
- Можно использовать основные показатели эффективности (KPI), предусмотренные в 1С:ТОИР, можно создавать свои.
- Актуальная информация о динамике KPI доступна на «Мониторе показателей», где сведены все показатели эффективности.
- Помимо этого, существует гибкая система настраиваемых отчетов, которые позволяют анализировать деятельность ТОиР в разных разрезах с различной степенью детализации.

Эффект цифровизации:
интеграции с другими системами

ЭФФЕКТ НА ПРИМЕРЕ НАШИХ КЛИЕНТОВ

ФОСАГРО

400%

Ускорение получения управленческой отчетности

РУСАГРО Группа Компаний

70%

Ускорение получения регламентированной отчетности

РЕЗУЛЬТАТ

- **Все системы объединены в единый IT-ландшафт, виды данных унифицированы для быстрой обработки.**
- **Это позволяет упорядочить передачу данных для аналитики и быстрого согласования всеми службами и на всех уровнях управления.**
- **Обеспечивается оперативная актуализация данных.**

ВОЗМОЖНОСТИ 1С:ТОИР

1С:ТОИР имеет встроенные модули интеграции со следующими учетными системами:

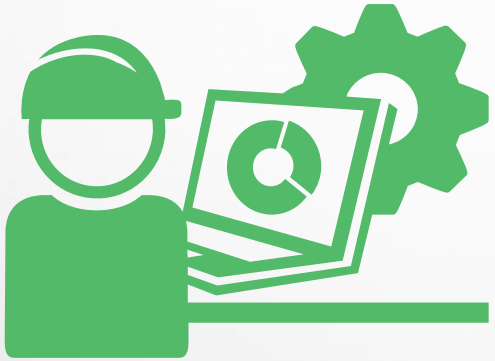
- 1С:ERP Управление предприятием 2
- 1С:Управление производственным предприятием (1С:УПП)
- 1С:RCM Управление надежностью
- 1С:Промышленная безопасность
- 1С:Документооборот
- 1С:Зарплата и управление персоналом
- 1С:Управление торговлей и сервисом 1С:Номенклатура

а также с системами мониторинга данных АСУ ТП.

И еще несколько результатов
на примере реализованных нами проектов

Сокращение трудозатрат в ТОиР	Сокращение неплановых простоев	Снижение расходов: операционных и административных
23% МАГНИТ	20% САХАЛИН ЭНЕРДЖИ SAKHALIN ENERGY	15% МАГНИТ
20% ФОСАГРО	22% Sumitec International A company of Sumitomo Corporation group	10% САХАЛИН ЭНЕРДЖИ SAKHALIN ENERGY
15% ХИМПРОМ НОВОЧЕБОКСАРСК	10% БЛАГОВЕЩЕНСКИЙ АРМАТУРНЫЙ ЗАВОД	10% ГРУППА КОМПАНИЙ СОДРУЖЕСТВО

Итак, в результате цифровизации процессов ТОиР вы получаете не просто учет документов, а возможность управления процессами



Вы сможете понять ваши точки оптимизации, получив данные для ответа на вопросы:

- Как снизить простои?
- Как снизить потери в ТОиР?
- Как снизить затраты на ремонты и ТО?
- Как повысить коэффициент технической готовности?
- Насколько эффективно работает персонал?

Мы знаем, как помочь добиться вот такого эффекта

Наши специалисты выполнили более 250 проектов цифровизации ТОиР

Запишитесь на бесплатную онлайн-консультацию с нашим экспертом прямо сейчас и получите «дорожную карту» цифровизации ТОиР вашего предприятия!

- **Увеличение** срока службы оборудования
- **Повышение** производительности труда ремонтных служб
- **Рост** производительности оборудования
- **Более оперативное** выполнение восстановительных ремонтов
- **Сокращение** излишков складских запасов
- **Сокращение** незапланированных простоев
- **Увеличение** коэффициента готовности (времени исправности)
- **Уменьшение** числа поломок и простоев
- **Повышение** отдачи от имеющихся у компании фондов
- **Более эффективное** бюджетирование ремонтов
- **Повышение** прибыльности компании

Кто мы? Деснол Софт — разработчик 1С:ТОИР

Компания «Деснол Софт» — официальный партнер фирмы «1С» с 2000 года

1С Центр разработки

1С Центр-ERP

- **Мы — компания профессиональных разработчиков** и интеграторов ИТ-решений для бизнеса с опытом более 20 лет и штатом более 120 сотрудников.
- **Наша специализация — разработка, внедрение, поддержка** решений для цифровизации управления активами.
- **Разработанное нами решение 1С:ТОИР** внедрено более чем на 500 предприятиях в 80 регионах России, а также в Казахстане и Республике Беларусь.

CERTIFIED ISO 9001:2015 COMPANY

Sk Сколково

1С-СОВМЕСТНО ЛУЧШИЙ ПРОДУКТ КОРП 2020

ПОБЕДИТЕЛЬ КОНКУРСА 1С ПРОЕКТ ГОДА

ПРОЕКТ ГОДА Global CIO Официальный портал ИТ-директоров ВЫБОР ИТ-ДИРЕКТОРОВ

OEE AWARD ПРОМЫШЛЕННАЯ ПРЕМИЯ

Запишитесь на консультацию с нашим экспертом: получите «дорожную карту» цифровизации ТОиР для вашего предприятия!

+7 (499) 271-30-78
toir@desnol.ru

www.desnol.ru

Записаться на консультацию