



Добывающая
промышленность



ПРОЕКТ

Цифровизация
процессов
эксплуатации
и развития
инфраструктуры
«Сахалин
Энерджи
Инвестмент
Компани Лтд.»



Проект цифровизации процессов ТОиР

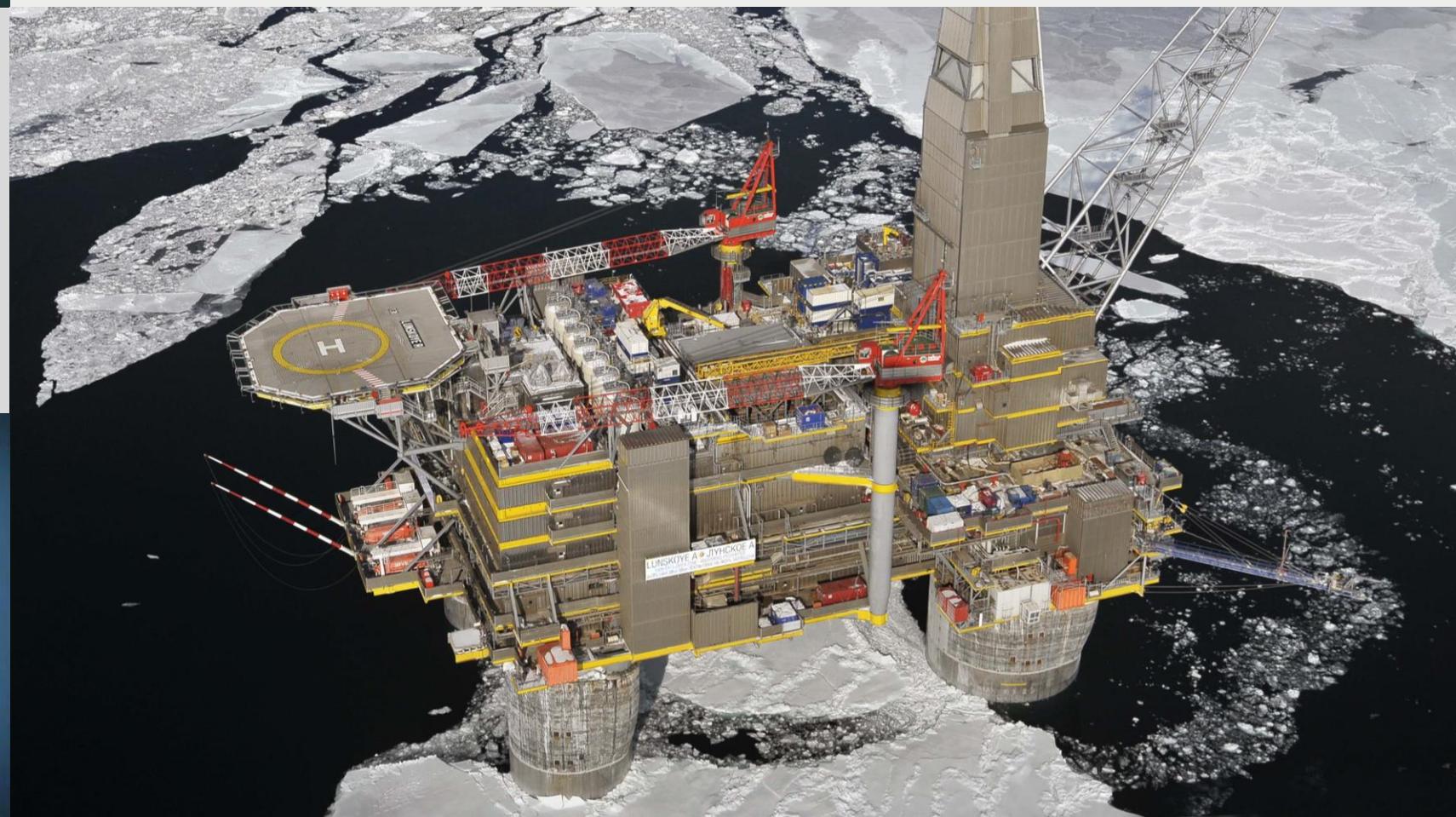
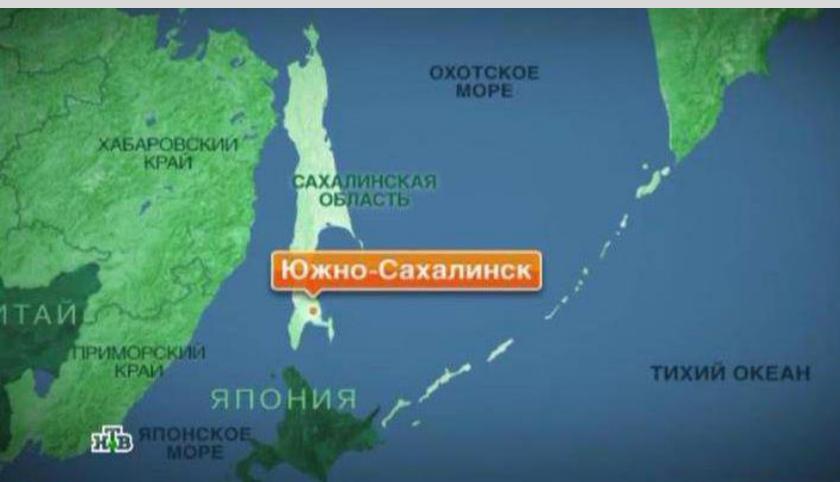


ПРОЕКТ

Цифровизация
процессов эксплуатации
и развития инфраструктуры
«Сахалин Энерджи
Инвестмент Компани Лтд.»

ГЕОГРАФИЯ ПРОЕКТА

Дальневосточный ФО
(город Южно-Сахалинск)



О проекте



УЧАСТНИКИ ПРОЕКТА

Для реализации проекта цифровизации процессов эксплуатации и развития объектов инфраструктуры «Сахалин Энерджи» выбрал ИТ-компанию «Деснол Софт» — разработчика экосистемы решений «IC:ТОИР»

ЗАКАЗЧИК

«САХАЛИН ЭНЕРДЖИ
ИНВЕСТМЕНТ КОМПАНИ ЛТД.»

Нефтегазовая компания. Основана в 1994 г.

Акционеры: «Газпром», «Шелл», «Мицуи», «Мицубиси». Ведет освоение Пильтун-Астохского и Лунского месторождений на северо-восточном шельфе о. Сахалин. В задачи компании входят добыча, транспортировка, переработка и маркетинг нефти и природного газа.

В число производственных объектов компании входят 3 морские нефтегазодобывающие платформы, системы морских и наземных трубопроводов, береговой технологический комплекс, насосно-компрессорная станция, терминал отгрузки нефти, завод по производству сжиженного природного газа, узлы отбора и учета газа для его передачи.

Кроме производственных объектов компания «Сахалин Энерджи» владеет жилым фондом и офисными зданиями в Южно-Сахалинске. Данный проект ориентирован как раз на цифровизацию процессов эксплуатации и развития инфраструктуры непромышленных объектов «Сахалин Энерджи».

ИНТЕГРАТОР

«ДЕСНОЛ СОФТ»

ИТ-компания. Основана в 1999 г.

Разработчик экосистемы решений для эффективного управления активами:

- [«IC:ТОИР Управление ремонтами и обслуживанием оборудования»](#)
- [мобильных приложений](#) для удобной работы с IC:ТОИР
- [«IC:RCM Управление надежностью»](#)

Решение «IC:ТОИР» внедрено на сотнях предприятий более чем в 80 субъектах РФ, а также в Казахстане, Беларуси и т.д.

Эффективность внедрения ИТ-решений, выполненных «Деснол Софт», отмечена на многих конкурсах: «Проект года IC», «Эффективное производство 4.0», «Global CIO», «ITSM-форум».

«Деснол Софт» является центром компетенции по EAM-решениям, ERP-решениям, ITSM-решениям.

Компания также занимается цифровизацией процессов бухгалтерского, налогового, управленческого учета в холдингах и компаниях с территориально распределенной структурой..



Цели, задачи, решение



ОСНОВНАЯ ЦЕЛЬ ПРОЕКТА

Продление ресурса зданий и сооружений, оптимизация затрат на обслуживание

РЕШЕНИЕ ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛИ

«ИС:ТОИР Управление ремонтами и обслуживанием оборудования 2 КОРП»

ИТ-РЕШЕНИЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТ ВЫПОЛНЕНИЕ СЛЕДУЮЩИХ ЗАДАЧ:

ЗАДАЧИ

- Повышение эффективности управления техобслуживанием объектов инфраструктуры — ЖК «Предгорье Зимы» и офисных зданий
- Сокращение затрат на обслуживание основных активов
- Прозрачность работ по техническому обслуживанию и ремонтам в целом
- Увеличение точности планирования складских запасов, расходных материалов и запасных частей
- Оптимальное сокращение складских запасов
- Сокращение внутреннего документооборота ТОиР на бумажных носителях
- Получение достоверных проверяемых данных для оценки результативности работ подрядных организаций и повышение контроля исполнения работ

ЗОНЫ АВТОМАТИЗАЦИИ

- Управление ремонтами основных средств
- Объемно-календарное планирование
- Оценка эффективности
- Учет рабочего времени
- Охрана труда и окружающей среды



Предпосылки проекта



СИТУАЦИЯ ДО НАЧАЛА ПРОЕКТА

АСУ ТОИР, КОТОРАЯ РАНЕЕ ИСПОЛЬЗОВАЛАСЬ В КОМПАНИИ НА НЕПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ, НЕ ПОЗВОЛЯЛА:

- учитывать материальные и трудовые ресурсы, необходимые для выполнения работ по ремонтам и ТО;
- установить качественный мониторинг ключевых показателей эффективности (KPI) подрядных организаций.

Ранее компания «Сахалин Энерджи» в качестве АСУ ТОИР на объектах инфраструктуры использовала информационную систему, имеющую определенные минусы.

Не было возможности учитывать материальные и трудовые ресурсы, необходимые для выполнения работ, и фиксировать их в единой информационной системе для формирования отчетов. В то время как учет трудовых и материальных затрат на конкретные работы является обязательным требованием компании.

Не было возможности установить качественный мониторинг ключевых показателей эффективности подрядных организаций (KPI).

Данные о проведенных работах выгружались из предыдущей информационной системы АСУ ТОИР плоским списком в таблицу Excel для отчета по KPI — документ получался громоздким, неудобным для проверки и анализа. Далее вручную формировался отчет, который мог содержать ошибки и неточности, что также затрудняло работу по расчету показателей.

Компания нуждалась в более развитом решении, функциональность которого можно было бы при необходимости дорабатывать.

Важными условиями при выборе программного продукта были доступная техническая поддержка и возможность, если потребуется, расширять число лицензий.



Особенности объектов обслуживания



ОБЪЕКТЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ

ОФИСНЫЕ ЗДАНИЯ

Офисные здания в Южно-Сахалинске

ЖК «ПРЕДГОРЬЕ ЗИМЫ»

Компания предоставляет льготу, связанную с обеспечением жильем, для работников и членов их семей, принятых на работу на условиях переезда из других регионов РФ, СНГ, а также из районов Крайнего Севера и приравненных к ним местностей

ИНФРАСТРУКТУРА ЖИЛОГО КОМПЛЕКСА «ПРЕДГОРЬЕ ЗИМЫ»



100 ДВУХЭТАЖНЫХ ЖИЛЫХ ДОМОВ



ДИЗЕЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ



ШКОЛА



СПОРТИВНЫЙ ЦЕНТР С БАССЕЙНОМ И ТРЕНАЖЕРНЫМ ЗАЛОМ



ТЕННИСНЫЕ КОРТЫ



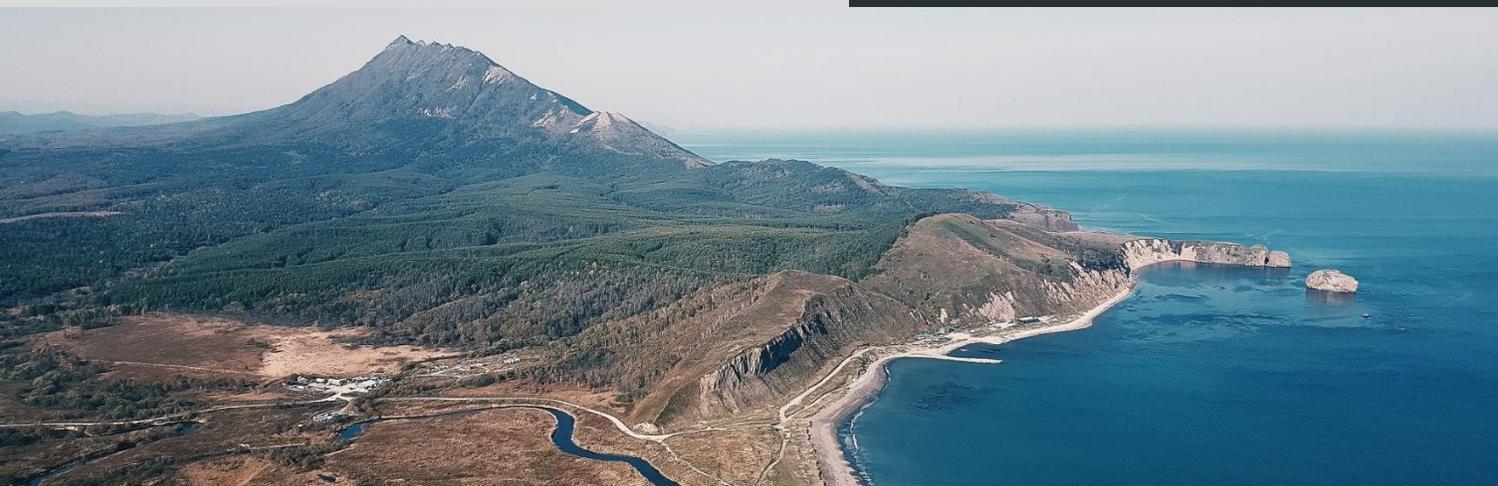
КОНФЕРЕНЦ-ЦЕНТР



РЕСТОРАН И КАФЕ



ЦЕНТР ДОСУГА



Особенности объектов обслуживания



1.

Как объекты техобслуживания жилой комплекс и офисные здания компании «Сахалин Энерджи» имеют три главных особенности.

Это территориально распределенная структура. ЖК «Предгорье Зимы» занимает территорию общей площадью 50 га на окраине Южно-Сахалинска. Два офисных здания находятся в центре Южно-Сахалинска, их площадь 8 800 кв. м и 5 700 кв. м.

2.

Непосредственную эксплуатацию и техническое обслуживание объектов инфраструктуры обеспечивают подрядные и субподрядные организации.

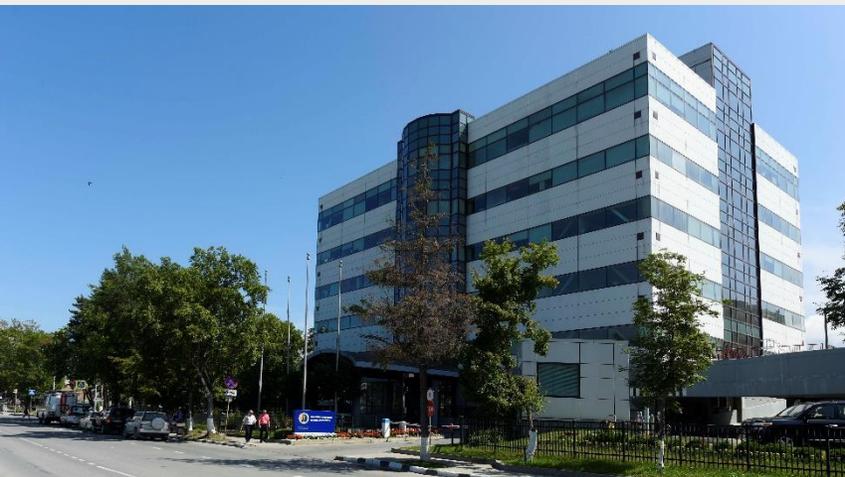
Контроль и администрирование процессов эксплуатации и ТО объектов осуществляет управление эксплуатации и развития инфраструктуры компании «Сахалин Энерджи».

3.

Инфраструктура компании располагается в островном регионе с непростыми природно-климатическими условиями.

На Сахалине снежная и продолжительная зима с сильными снегопадами, буранами и морозами до -30°C , холодная затяжная весна, короткое, иногда очень жаркое лето, осень с ранними заморозками и шквальные ветры круглый год.

Все эти факторы должны быть учтены для обеспечения безопасности и комфорта работы и проживания специалистов компании.



Структура и сроки проекта



ПРОЕКТ РЕАЛИЗУЕТСЯ В ТРИ ОЧЕРЕДИ

В НАШЕЙ ПРЕЗЕНТАЦИИ ИДЕТ РЕЧЬ О РЕЗУЛЬТАТАХ 1-й ОЧЕРЕДИ ПРОЕКТА

1-Я ОЧЕРЕДЬ ПРОЕКТА

Ключевой функционал 1-й очереди

- Матрица оценки рисков
- Соглашение об уровне оказания услуг (SLA)
- Критичность оборудования (КЭБ)
- Категории приоритета плановых работ
- Скользящее планирование
- Документ «Плановая доступность ремонтного персонала»
- Документ «План-график инспекций ППР»
- Документ «Результаты инспекций ППР»
- Ключевые показатели эффективности KPI в настраиваемом Dashboard

2-Я ОЧЕРЕДЬ ПРОЕКТА

Ключевой функционал 2-й очереди

- Штрихкодирование оборудования при инвентаризации
- Учет нормативов трудозатрат
- Учет пересмотра технологических карт ремонтов
- Учет обращений, поступающих на Service Desk
- Календарь работ
- Процесс повышения технической надежности ORIP
- Техническая целостность объекта
- Автоматическое формирование плановых заявок на ремонт
- Инспекции ППР
- Управление доступностью ремонтного персонала
- Учет наряд-допусков
- Учет резидентов (проживающих в жилом комплексе), в том числе нарушений с их стороны, а также благодарностей, жалоб и предложений

- Учет опросов резидентов с использованием опросных листов, рассылка сообщений резидентам и общественным объектам
- Учет мебели и бытовой техники
- Учет рабочих мест
- Формирование ключевых показателей эффективности KPI в настраиваемом
- Учет запросов на изменение данных информационной системы
- История изменения документов и справочников
- Штрихкодирование документов

3-Я ОЧЕРЕДЬ ПРОЕКТА

Ключевой функционал 3-й очереди

- Интеграция с SAP
- Процессы учета МТО



1-я очередь проекта (завершена)
Ноябрь 2018 – сентябрь 2019 г.



2-я очередь проекта (в работе)
Ноябрь 2019 – май 2021 г.



3-я очередь (в проекте)
2021 – 2022 гг.

О ходе проекта



1.

ПРОВЕДЕНИЕ
ДЕТАЛЬНОГО
ОБСЛЕДОВАНИЯ

2.

ПАСПОРТИЗАЦИЯ
ОБОРУДОВАНИЯ

3.

АДАПТАЦИЯ
СИСТЕМЫ

4.

РАЗРАБОТКА
ДОКУМЕНТАЦИИ

5.

ПОДГОТОВКА
К ОПЫТНО-
ПРОМЫШЛЕННОЙ
ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.

ОПЫТНО-
ПРОМЫШЛЕННАЯ
ЭКСПЛУАТАЦИЯ

О ходе проекта



О ТРУДНОСТЯХ ПРОЕКТА

ДИРЕКТОР ПО ПРОИЗВОДСТВУ «ДЕСНОЛ СОФТ» ПАВЕЛ ПРОТАСОВ:

Сложным этапом была **паспортизация**, то есть создание базы данных оборудования и нормативов. Это фундамент для работы всей системы. Паспортизация была очень подробная, вплоть до мелких единиц оборудования, например, техкарт разных моделей огнетушителей — она велась по созданному совместно с «Сахалин Энерджи» шаблону силами специалистов управления эксплуатации и развития инфраструктуры компании с привлечением инженерного состава генподрядной организации по техническому обслуживанию. Финальные данные проверялись вручную штатным специалистом компании. Данный этап занял 2 месяца.

Вторая оправданная сложность — это **создание методологии**, общего подхода к формированию базы. Здесь многое зависит от того, насколько на момент подготовки к проекту проанализированы материальные фонды.

На этапе адаптации типовой функционал ИС:ТОИР 2 КОРП **расширялся и дорабатывался** для использования в целях управления объектами инфраструктуры «Сахалин Энерджи». Большой объем доработок удалось сделать за 3 месяца. И это в условиях удаленной связи в часовых поясах с разницей в 8 часов: наши рабочие графики пересекались с графиками специалистов заказчика всего на 2–3 часа в день.

В целом проект был выполнен за 10 месяцев (с конца ноября 2018 по сентябрь 2019), 3 из которых — период опытно-промышленной эксплуатации.

Благодаря четкому пониманию целей и хорошей организации работы со стороны «Сахалин Энерджи» можно считать ведение проекта показательным и оптимально взаимовыгодным.

Мы довольны тем, что сделали систему, которая помогает поддерживать высокий уровень безопасности и качества жизни. Без освоения этих процессов будущее цифровизации сферы управления инфраструктурой предприятий, на наш взгляд, недостижимо.



Метрики



**2 900 объектов
ремонта**

Создана БДО
(база данных активов)

**18 000
ремонтов**

Загружена историческая
информация из прежней
системы АСУ ТОиР

**10 000
документов**

В системе
ТС:ТОИР 2 КОРП

**700 техкарт
с детализацией
до 2 300 техопераций**

Создана база нормативов
для планирования ремонтов

**3 000
элементов**

Номенклатура ТМЦ
(запчасти и материалы)

**70
человек**

Количество пользователей
системы ТС:ТОИР 2 КОРП

Решение: 1С:ТОИР 2 КОРП +Service Desk



О РЕШЕНИИ
www.1ctoир.ru

Кроссотраслевая ЕАМ-система широкого применения «1С:ТОИР Управление ремонтами и обслуживанием оборудования 2 КОРП» разработана компанией «Деснол Софт» для управления производственными активами предприятий различного профиля и форм собственности.

Методология и функциональность решения 1С:ТОИР версии 2 КОРП подходят в том числе для сферы недвижимости, жилищно-коммунального хозяйства и объектов инженерной инфраструктуры (дорог, электросетей, трубопроводов и т.д.).

Существующие в системе 1С:ТОИР 2 КОРП инструменты планирования и прогнозирования, продуманная оценка рисков отвечают целям сектора управления инфраструктурой предприятий и работают здесь так же эффективно, как и на производстве.

Развитая система управления дает гибкость и скорость взаимодействия между заказчиками и исполнителями работ, в целом процессы лучше контролируются и меньше «зависают» на этапе согласования документов.

Проактивный подход к техобслуживанию, быстрое и качественное реагирование — в этом заинтересованы как потребители услуг в сфере управления инфраструктурой предприятий, так и те, кто представляет их интересы.



Решение: ТС:ТОИР 2 КОРП +Service Desk



ИНСТРУМЕНТАРИЙ РЕШЕНИЯ ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ:



Управление ремонтами и обслуживанием оборудования, зданий и сооружений



Управление услугами с обратной связью



Регламентирование процессов



Автоматизацию контроля и управления, комплексный мониторинг



О РЕШЕНИИ
www.lctoair.ru



ОСОБЕННОСТЬ РЕШЕНИЯ

Для успешной работы в сфере управления инфраструктурой предприятий **функционал ТС:ТОИР 2 КОРП дополнен сервис-деском.**

Service Desk — единая точка контакта, или взаимодействия между поставщиком услуг и пользователем; основная цель — управление инцидентами и запросами на обслуживание, а также предоставление обратной связи пользователям.

МЕТОДОЛОГИЯ РЕШЕНИЯ

Методологически решение опирается на лучшие международные стандарты и практики, адаптированные к российским реалиям и требованиям:

- **EAM** (стандарт по управлению активами предприятия);
- **ITIL** (лучшие практики по организации сервисных процессов).

Ключевые инструменты



1.

БАЗА ДАННЫХ ОБЪЕКТОВ РЕМОНТА: ОТ «ПЛОСКИХ» СПИСКОВ К ИЕРАРХИЯМ

Первая очередь проекта внедрения ИС:ТОИР 2 КОРП — **создание базы данных объектов ремонта.**

В рамках проекта было принято решение строить базу данных на основе иерархий.

Для объектов инфраструктуры иерархия построена следующим образом: от списка укрупненных объектов (зданий и сооружений) — к функциональным системам (например, водяное пожаротушение, производство электроэнергии и т.п.) и далее — к отдельным объектам ремонта (пожарный кран, дизель-генераторная установка и т.д.).

До внедрения ИС:ТОИР 2 КОРП учет объектов ремонта велся в простых «плоских» списках, не отражающих функциональное соподчинение объектов и их привязку к той или иной локации.

Теперь в базе видны конкретные жилые и офисные помещения со всей подлежащей ремонту «начинкой».



Ключевые инструменты

2.

МАТРИЦА ОЦЕНКИ РИСКОВ: ОТ РЕАКТИВНОГО К РИСК-ОРИЕНТИРОВАННОМУ УПРАВЛЕНИЮ

Ремонтные работы для объектов в иерархии 1С:ТОИР 2 КОРП различаются по уровню сложности ремонтов и масштабу последствий от сбоев. **Настраиваемая матрица на основе оценки рисков** позволяет определить и закрепить в системе приоритеты очередности ремонтных работ: что нужно сделать безотлагательно, что во вторую очередь, а что можно перенести на следующий ремонтный период с минимальными рисками.

Для добывающего предприятия международного уровня комплексное управление рисками — основа в приоритизации выполнения работ.



НАЧАЛЬНИК УПРАВЛЕНИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РАЗВИТИЯ ИНФРАСТРУКТУРЫ «САХАЛИН ЭНЕРДЖИ» СЕРГЕЙ ДОДА:

— В «Сахалин Энерджи» действует корпоративная система управления рисками — для нас это один из базовых методов достижения бизнес-целей и соблюдения международных стандартов. Наш слоган «Цель — ноль. Без травм. Без утечек» подразумевает не только безопасность непосредственно производства, но и безопасность любого труда и проживания.

Каждый из наших сотрудников на территории жилого комплекса и офисов может поделиться своими наблюдениями или пожеланиями, существует так называемая «Карта вмешательства» — карточка, которую можно заполнить, если вы заметили потенциально опасную ситуацию или предпосылки к ней. Были случаи, когда в результате таких предложений мы меняли регламенты безопасности.

Управляя рисками, мы заинтересованы в минимизации любых негативных последствий: экономических, производственных, экологических, социальных и трудовых, репутационных.

При организации обслуживания жилого комплекса и офисных зданий все эти факторы критически важны, поскольку речь идет о круглосуточном жизнеобеспечении наших сотрудников.

Поэтому возможности, которые дает матрица оценки рисков в 1С:ТОИР 2 КОРП полностью отвечают нашим представлениям о современных бизнес-инструментах.

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ, РЕМОНТА И СТРОИТЕЛЬСТВА УПРАВЛЕНИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РАЗВИТИЯ ИНФРАСТРУКТУРЫ «САХАЛИН ЭНЕРДЖИ» СЕРГЕЙ МИШЕНЕВ:

— Для каждого объекта ремонта была определена категория критичности в зависимости от функционального назначения оборудования и риска, который может создать условие неработоспособности того или иного оборудования.

Также при проработке нормативов планирования были выделены определенные категории приоритета плановых работ.

Эти категории были определены в результате ранжирования, вручную выполненного в разрезе видов ремонта. Как мы определяли эти категории?

При формировании обоих подходов мы использовали опыт, наработанный на производственных объектах нашей компании.

Ключевые инструменты



3.

СОГЛАШЕНИЕ ОБ УРОВНЕ ОКАЗАНИЯ УСЛУГ

Договор подписан компанией «Сахалин Энерджи» с подрядчиками и позволяет контролировать их работу, снижать издержки, поддерживать безопасность и комфорт проживания и работы резидентов (жильцов) комплекса «Предгорье Зимы».

В компании «Сахалин Энерджи» в жилом комплексе каналом для первичных обращений служит **телефон и электронная почта** горячей линии поддержки службы Service Desk. Заявки принимаются с 8 утра до 8 вечера на русском и английском языках.

Соглашение об уровне оказания услуг (сокращенно — СОУОУ), в мировой практике именуемое SLA (Service Level Agreement), — это формальный договор между заказчиком и поставщиком услуг, содержащий описание услуг, обязанности поставщика услуг и согласованный уровень качества предоставления услуг.

Диспетчер службы поддержки принимает звонок или электронное обращение, регистрирует в системе «Выявленный дефект», определяет приоритет согласно СОУОУ, указывает ответственного инженера по направлению.

После регистрации «Выявленного дефекта» **ответственный инженер** получает уведомление на рабочую почту о регистрации на его имя нового документа.

Далее, проверив всю информацию о дефекте, ответственный инженер формирует заявку на ремонт, предварительно согласовав со службой поддержки дату и время устранения дефекта. Приоритет по более сложным либо специфичным работам ответственный инженер определяет по матрице оценки рисков.

Завершив работы по заявке, исполнитель формирует «Акт о выполнении этапа работ» и отчитывается в системе о выполнении. Служба поддержки запрашивает у **инициатора обращения** оценку качества работ: инициатор может составить отзыв по электронной почте, телефону или на бумажном бланке, который приносит с собой ремонтник. Обратная связь по факту выполненных работ фиксируется в системе 1С:ТОИР 2 КОРП документом **«Оценка заявителя»**.

Ключевые инструменты



3.

СОГЛАШЕНИЕ ОБ УРОВНЕ ОКАЗАНИЯ УСЛУГ

С помощью разных подходов к приоритизации устранения дефектов разного уровня сложности ИС:ТОИР 2 КОРП одновременно решает несколько задач для разных групп пользователей.

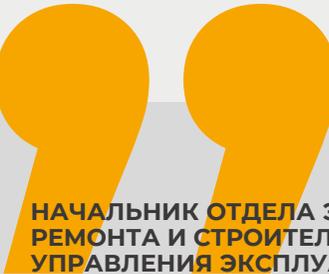
1. Резиденты жилого комплекса получают возможность быстро сообщить о проблеме, получить оперативный отклик и гарантированную помощь, а также оценить качество услуг.

2. Сотрудники «Сахалин Энерджи» и подрядные организации, работающие на объектах жилого комплекса (реализовано в 1-й очереди проекта), **в офисных зданиях** (будет реализовано во 2-й очереди) также получают возможность направить заявку, работы по которой будут выполнены в установленный срок, и оценить качество услуг.

3. Сотрудники управления эксплуатации и развития инфраструктуры «Сахалин Энерджи» могут инициировать ремонтные работы, если сами обнаружили неисправность.

4. Сотрудники генеральных подрядчиков в системе технического обслуживания объектов ремонта инфраструктуры «Сахалин Энерджи» получают заявки и выполняют работы по ним, опираясь на заданные в системе нормативы, распределяя нагрузку сотрудников, инструменты и материалы. Также могут инициировать ремонтные работы, если сами обнаружили неисправность.

5. Ответственные сотрудники Управления эксплуатации и развития инфраструктуры «Сахалин Энерджи» имеют доступ ко всей информации по выполнению каждой конкретной заявки по всем плановым и внеплановым ремонтным работам.



НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ, РЕМОНТА И СТРОИТЕЛЬСТВА УПРАВЛЕНИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РАЗВИТИЯ ИНФРАСТРУКТУРЫ «САХАЛИН ЭНЕРДЖИ» СЕРГЕЙ МИШЕНЕВ:

— Поломка замка в двери и сбой в работе системы водоснабжения — это неисправности с разными уровнями риска для сотрудников, для компании.

Сломанный замок, конечно, требует быстрой починки, но останов водонасосного оборудования сказывается на жизнеобеспечении сотен людей, нужно действовать безотлагательно.

В соглашении об уровне оказания услуг обозначены крайние сроки реагирования. Повреждение одного из кабелей, питающих жилой дом, должно быть устранено немедленно, сбой в системе отопления — за 2 часа и т.д.

При выявлении серьезных дефектов, для устранения которых требуется привлечение специализированных подразделений, на помощь инженерам подрядных организаций приходит уже другой инструмент определения приоритета — матрица оценки рисков.



Ключевые инструменты

4.

СКОЛЬЗЯЩЕЕ ПЛАНИРОВАНИЕ: ОТ СТАНДАРТНОГО ГРАФИКА К ГИБКОМУ



Система 1С:ТОИР 2 КОРП использует расширенные возможности планово-предупредительных ремонтов (ППР): график формируется на основе данных о фактической наработке оборудования и по нормативам из техпаспортов.

График можно составлять автоматически для всех активов сразу, отдельных групп и видов, по конкретному оборудованию.

Планирование ремонтов возможно в любых периодах: на год с помесечной разбивкой, на месяц с разбивкой по дням и по другим периодам. В «Сахалин Энерджи» формируют 52-недельные, 90-дневные и 14-дневные план-графики работ.

Механизм скользящего планирования, реализованный в 1С:ТОИР 2 КОРП, позволяет «замораживать» ближайшую неделю в 14-дневном план-графике работ — таким образом все зафиксированные в нем работы не подлежат корректировке и должны быть выполнены не менее чем на 80%, их выполнение отражается в мониторе KPI.

Подрядчикам это удобно для гибкого распределения работ, «Сахалин Энерджи» — в целях контроля их выполнения и оценки эффективности деятельности подрядных организаций.



Ключевые инструменты

5.

МОНИТОР ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРІ: ОТ БАЗОВЫХ МЕТРИК К СПЕЦИАЛЬНЫМ

В ІС:ТОИР 2 КОРП есть встроенный монитор показателей КРІ, который можно дорабатывать по необходимости.

Для работы «Сахалин Энерджи» с подрядчиками к базовым метрикам были добавлены еще 19, с помощью которых компания измеряет следующие показатели.



СКОРОСТЬ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ ПО ВЫЯВЛЕННЫМ ДЕФЕКТАМ И ФОРМИРОВАНИЯ ЗАЯВОК В СИСТЕМЕ СОТРУДНИКАМИ ПОДРЯДНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

- Своевременное формирование документа «Выявленный дефект»
- Своевременное заполнение документа «Выявленный дефект»
- Своевременное формирование документа «Заявка на ремонт»

СВОЕВРЕМЕННОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

- Выполнение общего плана **корректирующего техобслуживания (КТО)** оборудования
- Выполнение общего плана **профилактического техобслуживания (ПТО)** оборудования
- Выполнение плана ПТО оборудования, критичного с точки зрения безопасности и с точки зрения производства
- Выполнение плана КТО оборудования, критичного с точки зрения безопасности и с точки зрения производства
- Выполнение плана ПТО оборудования, критичного с точки зрения безопасности
- Выполнение КТО оборудования, критичного с точки зрения безопасности
- Выполнение общего плана ПТО оборудования в отчетном месяце
- КТО оборудования со сроком давности более 6 месяцев

ОТКЛОНЕНИЯ ОТ ПЛАНА РАБОТ

- Отклонение от запланированного времени выполнения работ
- Количество работ, попавших в «Отчет о состоянии объектов» ТО, не выполненных до крайней допустимой даты
- Число открытых нарядов на выполнение работ в отчетном периоде, работы по которым не были начаты на дату завершения отчетного периода
- Отмененные работы по ПТО оборудования, критичного с точки зрения безопасности
- Количество отклонений в работе оборудования и инженерных систем от технических условий или соблюдения крайней допустимой даты выполнения работ
- Соблюдение графика работ
- Аварийные работы по ТО, заменяющее техническое обслуживание

Доработки системы

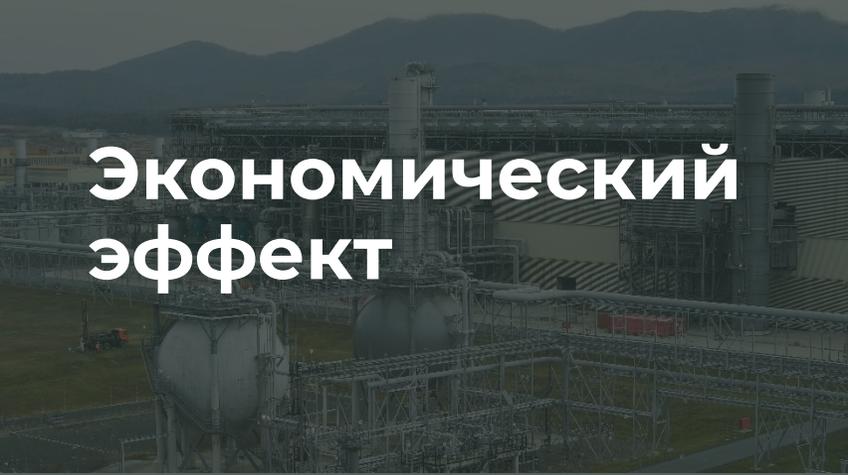


О ДОРАБОТКАХ

Всего в ходе проекта было реализовано более 20 специальных доработок как в системе 1С:ТОИР, так и в бизнес-процессах компании

- Реализована иерархическая структура объектов ремонта
- Реализованы разные подходы по определению приоритета плановых и внеплановых работ по аналогии с производственными объектами компании
- Уточнен механизм приема заявок на техобслуживание через Service Desk
- Создан документ «Плановая доступность ремонтного персонала», в котором отображается занятость исполнителей в графике скользящего планирования
- Создан документ «Результаты инспекций ППР» для внутренних аудитов
- Доработан монитор KPI для отслеживания ключевых показателей эффективности, добавлены 19 новых KPI
- Создан документ «Оценка заявителя» для обратной связи в рамках бизнес-процессов по СОУОУ (SLA)
- Создано автоматическое рабочее место (АРМ) «Контроль состояния объектов»
- Соблюдены требования по информационной безопасности





Экономический эффект

10 %

Сокращение операционных и административных расходов

50 %

Ускорение получения управленческой и регламентированной отчетности

10 %

Сокращение производственных издержек

20 %

Сокращение длительности простоев оборудования

20 %

Рост производительности труда в производстве

15 %

Сокращение трудозатрат в подразделениях

30 %

Ускорение обработки заказов

15 %

Сокращение сроков исполнения заказов / оказания услуг

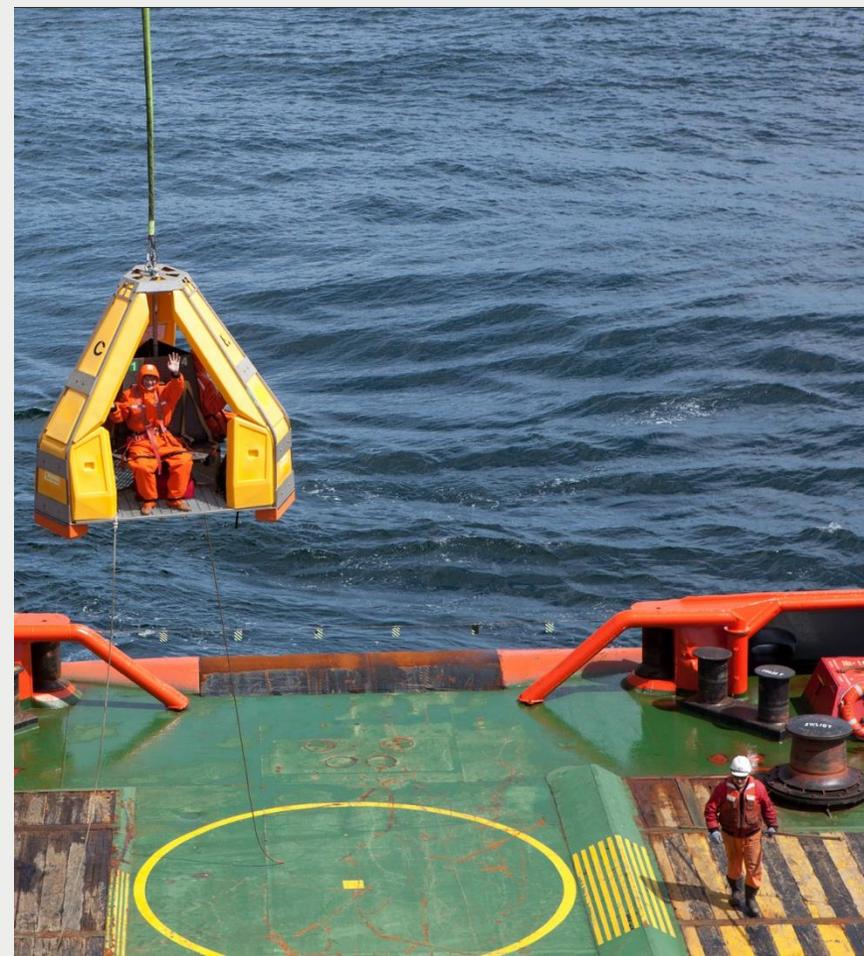
О результатах проекта



О РЕЗУЛЬТАТАХ ПРОЕКТА

ВЕДУЩИЙ СПЕЦИАЛИСТ УПРАВЛЕНИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РАЗВИТИЯ ИНФРАСТРУКТУРЫ «САХАЛИН ЭНЕРДЖИ» ИВАН ТЕРЕЩЕНКО:

— Один из важных для нас результатов проекта по внедрению IС:ТОИР 2 КОРП — нам удалось привести бизнес-процессы управления эксплуатацией и развития инфраструктуры в соответствие с общими бизнес-процессами и методологиями «Сахалин Энерджи» благодаря совмещению имеющегося опыта работы производственных объектов и гибкости и расширяемости, которые продемонстрировала система IС:ТОИР 2 КОРП. Мы смогли реализовать большую часть задуманного для полноценного управления процессами технического обслуживания. Неоспоримое преимущество проекта — использование для автоматизации процессов отечественной разработки, представленной на рынке ИТ-систем. Это плюс, учитывая относительную дешевизну по сравнению с иностранными системами и оптимальное соответствие функциональным требованиям. Система проста в поддержке, и в будущем мы сможем развивать ее собственными силами.



1.

Добились прозрачности управления материальными активами, объединив в системе более 2900 территориально-распределенных объектов ремонта

2.

Сохранили полноту исторических данных о 18 000 ремонтов из ранее использовавшейся системы АСУ ТОиР и разработали отчет для получения из них необходимой информации

3.

Добились возможности минимизировать риски при планировании работ

4.

Реализовали разные подходы и механизмы при определении приоритета выполнения ремонтных и плановых работ, опираясь на опыт производственных объектов «Сахалин Энерджи»

5.

Добились возможности реалистичного планирования ремонтов и техобслуживания

6.

Добились возможности получения из системы всей необходимой документации для внутренних аудитов

7.

Обеспечили возможность получения аналитики по бизнесу и оценки эффективности по стандартам «Сахалин Энерджи», доработав стандартный монитор показателей КРІ

8.

Реализовали в ІС:ТОИР 2 КОРП возможность работы с подрядчиками по соглашению об уровне оказания услуг

9.

Обеспечили прозрачность учета

Публикации о проекте



ПУБЛИКАЦИИ О ПРОЕКТЕ

Вебинар
Каждый вторник в 11:00

Главная > Проекты > «Сахалин Энерджи Инвестмент Компани Лтд.» 1-я очередь проекта

«Сахалин Энерджи Инвестмент Компани Лтд.» 1-я очередь проекта

Проекты в работе

- ГК «Содружество»
- «Сахалин Энерджи Инвестмент Компани Лтд.» 2-я очередь проекта
- ОАО «Жировой комбинат»
- ООО «Тальяттикаууки»
- АО «Высунский металлургический завод»

Выполненные проекты

Нефтегазовая и химическая промышленность

- «Сахалин Энерджи Инвестмент Компани Лтд.» 1-я очередь проекта
- ПАО «Новатэк»
- ПАО «Газпромнефть»
- «Газпромнефть-СМ»
- ООО «Иркутская нефтяная компания» (ИНК)
- АО «ОХК-УРАЛХИМ»
- ПАО «Импром»
- ООО «Юмсквууглерод»
- ЗАО «Оргхим»

Добывающая промышленность

- ООО «Горный Цех» (Группа)



Основанная в 1994 году нефтегазовая компания «Сахалин Энерджи Инвестмент Компани Лтд.» (далее — «Сахалин Энерджи») ведет освоение Пилут-Астохского и Лунского месторождений на северо-восточном шельфе острова Сахалин. В задачи компании входят добыча, транспортировка, переработка и маркетинг нефти и природного газа. Акционерками «Сахалин Энерджи» являются ПАО «Газпром» (50% акций плюс одна акция), концерн «Шелл» (27,5% акций минус одна акция), группа компаний «Мицубиси» (12,5% акций), группа компаний «Мицубиси» (10% акций). В 2019 году доля сахалинского сжиженного природного газа составила более 4% от общего спроса на СПГ в Азиатско-Тихоокеанском регионе и более 3% от общемирового спроса на СПГ (согласно предварительной оценке спроса на СПГ в 2019 году от Wood Mackenzie по состоянию на 4 кв. 2019 года). В число производственных объектов компании входят три морские нефтегазодобывающие платформы, система морских трубопроводов, система наземных трубопроводов, объединенный береговой технологический комплекс, насосно-компрессорная станция, терминал отгрузки нефти, завод по производству сжиженного природного газа, узлы отбора и учета газа для его передачи, в том числе для целей газификации Сахалинской области. Кроме производственных объектов компания «Сахалин Энерджи» владеет жилым фондом и офисными зданиями в г. Южно-Сахалинск.



Кейс на сайте www.lctoair.ru Читать

70 РАБОЧИХ МЕСТ АТМ

3,7 ТЫС. ТРУДОЗАТРАТЫ, ЧЕЛ.ч

7 СКОРОСТЬ, АВАМЕС

10 УРОВЕНЬ ПРОДУКТИВНОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ВАТТ/М

Проект [Вернуться ко всем проектам](#)

"1С:ТОИР" КАК ИНСТРУМЕНТ ЦИФРОВИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РАЗВИТИЯ ИНФРАСТРУКТУРЫ "САХАЛИН ЭНЕРДЖИ ИНВЕСТМЕНТ КОМПАНИ ЛТД."

СРОКИ ВЫПОЛНЕНИЯ: Ноябрь 2018 - Сентябрь 2019
ТРУДОЗАТРАТЫ ПО ПРОЕКТУ: 3 686 чел.ч/мес. **РЕГИОН:** Дальневосточный федеральный округ РФ

Заказчик
"Сахалин Энерджи Инвестмент Компани Лтд."

Исполнитель
"Деснол Софт"

70 **Внедренные продукты**
1С:ТОИР Управление ремонтами и обслуживанием оборудования 2 КОРП

Предметные области [Управление ремонтами \(БАР\)](#)

Отрасли
Добывающая промышленность

На сайте «Проект года 1С» Читать

На сайте «1С:Консалтинг» Читать

1С КОНСАЛТИНГ Для крупного бизнеса, корпораций и государственных структур
УСЛУЖИВАНИЕ РЕШЕНИЯ КЕЙСЫ ПАРТНЕРЫ ИСТИНЫ ТЕХНОЛОГИИ ИМПРЕРИВТИВЕ НОВОСТИ
АНТИКРИЗИС ПОДДЕРЖКА

«Сахалин Энерджи Инвестмент Компани Лтд.» построила систему управления ремонтами

Цели и задачи

Ситуация до старта проекта

Архитектура решения и результаты

Особенности и уникальность проекта

Результаты

Краткое описание
Компания «Сахалин Энерджи Инвестмент Компани Лтд.» построила систему управления ремонтами на базе решения «1С:ТОИР Управление ремонтами и обслуживанием оборудования 2 КОРП». В число системы включены исторические данные в 18 000 записей. Симуляризованы справочникиomenclатуры на 2900 объектов ремонта. Интегрированы всевозможные управления ремонтами и обслуживанием оборудования, зданий и сооружений, учетами с обратной связью, регламентирования процессов и автоматизации контроля и управления. Система дополнила функциональность Service Desk. После внедрения «1С:ТОИР Управление ремонтами и обслуживанием оборудования 2 КОРП» трудозатраты и подрабатываемые сложности на 15% меньше обрабатываются на 30% быстрее. Производительность труда и производительность выросли на 20%, а производительность издержки сократились на 10%.

Заказчик
«Сахалин Энерджи Инвестмент Компани Лтд.» — один из лидеров мировой индустрии нефтегазового производства. Среди производственных объектов компании — три морские нефтегазодобывающие платформы, система морских трубопроводов, система наземных трубопроводов, объединенный береговой технологический комплекс, насосно-компрессорная станция, терминал отгрузки нефти, завод по производству сжиженного природного газа, узлы отбора и учета газа для его передачи. Компания также владеет жилым фондом и офисными зданиями в г. Южно-Сахалинск.

ВОЙДЕ ДЛЯ ПАРТНЕРОВ

РАБОЧИЕ МЕСТ
70

Описание
Добывающая промышленность

Исполнитель
Деснол Софт

Функциональная область

Цели и задачи



РАЗРАБОТЧИК ЭКОСИСТЕМЫ РЕШЕНИЙ
ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ АКТИВАМИ



www.1cto.ru

toir@desnoL.ru

+7 (499) 271-30-78

Фотографии предоставлены компанией
«Сахалин Энерджи Инвестмент Компани Лтд.»

www.sakhalinenergy.ru