

О компании

Автоматизированные системы
производственного планирования

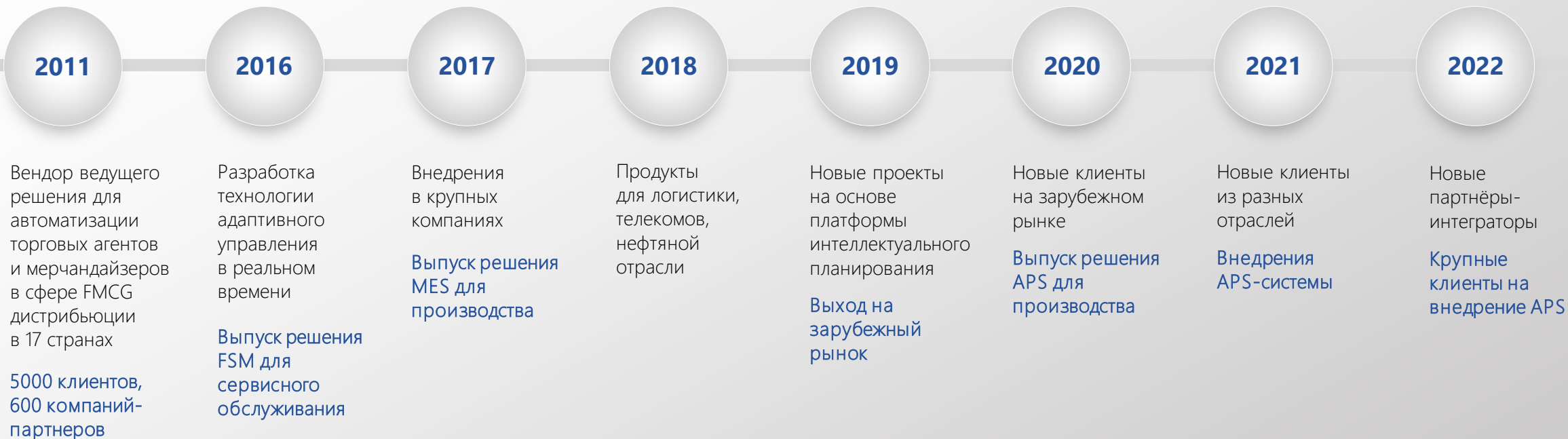
APS (Advanced Planning & Scheduling)



Российская IT-компания, основана в 2010 году

2023

О компании Adeptik



Специализация компании

Разработка и внедрение бизнес-приложений, использующих технологии AI, для эффективного управления ресурсами предприятия в реальном времени.



Резиденты Сколково



Проект НТИ, Участник ассоциации «Технет»



Проект НТИ, Член Отраслевого союза «НейроНет»



Проект АСИ («100 лидеров развития технологий»)

С нами работают



Команда проекта



Российская IT-компания,
основана в 2010 году.

Специализируемся на разработке и внедрении информационных систем, использующих методы искусственного интеллекта для эффективного планирования деятельности предприятий.

Реализуем алгоритмы поддержки принятия решений на собственной интеллектуальной платформе Adeptik. Интегрируем алгоритмы с клиентскими ИС (1C:ERP, 1C:УПП, SAP, TechnologiCS и другими).

35 в компании
человек

6 кандидатов наук
5 аспирантов

Офисы:
Астрахань, Москва

В штате компании – команда экспертов, аналитиков и разработчиков с опытом реализации проектов для крупных компаний в сфере производства и сервисного обслуживания.

Компетенции:

- проектное и документальное сопровождение IT-проектов, составление технической документации на создание информационных систем;
- языки программирования: 1C, C#, C++, JavaScript; имеет опыт работы с СУБД Microsoft SQL Server, PostgreSQL, SQLite, MongoDB.
- разработка и сопровождение автоматизированных систем;
- маркетинг и продажи программных продуктов на B2B-рынках.

Система оптимизационного планирования для производства

Проблемы

- Выполнение заказов зачастую происходит с нарушением сроков или перерасходами бюджета из-за сложности синхронизации различных подразделений на этапе планирования поставок сырья и загрузки оборудования
- Сложные процедуры планирования, связанные с большим количеством технологических факторов и ограничений
- Затраты на внеурочную работу и переработки производственного персонала

Решение:



Внедрение единого подхода к планированию и единого плана производства



Автоматизированная система моделирования и построения сквозных целевых и операционных планов, с возможностью оперативного пересмотра планов подразделений при изменении ситуации для достижения целевых годовых показателей

Торгово-промышленный комплекс по производству строительных материалов

(ПРОЕКТ ПОД NDA)

Задача:

Построить гибкую систему прогнозирования и сквозного планирования продаж, производства и логистики.

Вызовы

- Долгое и трудоемкое годовое и месячное планирование продаж, производства, транспортной и складской логистики.
- Срывы планов продаж, отсутствие гибкости и адаптируемости планов и KPI.
- Быстрое устаревание планов из-за изменения рыночной ситуации, дополнительные внеплановые заявки.
- Регулярные нехватки полуфабрикатов и продукции из-за недостаточной точности планирования, необходимость поддерживать расширенный страховой запас.

Adeptik APS

Система оптимизационного планирования для производства

Решение

- Система сквозного стратегического планирования продаж и операций, построение прогнозных моделей для холдинга за несколько минут.
- Система оперативного планирования для оптимизации графиков производства и логистики в реальном времени.
- Переход к скользящему квартальному целевому планированию с онлайн-отслеживанием исполнений планов и KPI и возможностью их оперативной корректировки.
- Интегрированное партнерское решение: партнер внедряет учетную систему на базе 1C:ERP, Adeptik автоматизирует контур планирования и оптимизации.

Результаты

- Снижение потерь от перепроизводства на 12%
- Снижение складских запасов на 8%
- Сокращение затрат на производство и логистику
- Координация деятельности структурных подразделений как единого бизнес-процесса
- Сокращение трудоемкости и повышение точности и оперативности процессов планирования

Добыча нефти в рамках проекта по освоению новопортовского нефтегазоконденсатного месторождения

КЕЙС №2



Газпромнефть-Ямал

Россия, г. Тюмень

(ПОТЕНЦИАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ)

ООО «Газпромнефть-Ямал» (до 2016 года – ООО «Газпром нефть Новый Порт») является дочерним обществом компании «Газпром нефть». Предприятие создано 30 сентября 2011 года в рамках проекта по освоению Новопортовского нефтегазоконденсатного месторождения.

Задача:

Разработать и внедрить ИТ решение, позволяющее в режиме реального времени планировать, измерять и анализировать операции в процессе строительства скважин и реагировать на выявленные отклонения.

Adeptik APS

Система оптимизационного планирования для производства

Вызовы

- Информация для планирования бурения поставляется в большом объеме неструктурированных данных, которые в дальнейшем обрабатываются вручную. В результате возникают ошибки планирования, которые выявляются только на этапе бурения.
- Из-за трудоемкости планирования нет возможности проработать все варианты развития событий, поэтому при принятии решения не всегда ясно, какой будет результат.
- Данные об исполнении плана вносятся вручную и, как следствие, возможны ошибки. Информация об операциях с отклонениями поступает несвоевременно, нет возможности повлиять и исправить ситуацию.
- Лучшие практики в процессе бурения скважин заполняются не по всем выявленным отклонениям и в локальных хранилищах, затруднено использование лучшего опыта другими бригадами. Исполнители не могут повторить лучший результат других бригад, т.к. не знают, как он был достигнут.

Добыча нефти в рамках проекта по освоению новопортовского нефтегазоконденсатного месторождения

КЕЙС №2



Газпромнефть-Ямал

Россия, г. Тюмень

(ПОТЕНЦИАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ)

ООО «Газпромнефть-Ямал» (до 2016 года – ООО «Газпром нефть Новый Порт») является дочерним обществом компании «Газпром нефть». Предприятие создано 30 сентября 2011 года в рамках проекта по освоению Новопортовского нефтегазоконденсатного месторождения.

Задача:

Разработать и внедрить ИТ решение, позволяющее в режиме реального времени планировать, измерять и анализировать операции в процессе строительства скважин и реагировать на выявленные отклонения.

Adeptik APS

Система оптимизационного планирования для производства

Решение

- Интеллектуальная система планирования и оптимизации работ и операций по бурению скважин.
- Система интегрирована с исполнительными подсистемами заказчика для выдачи и контроля заданий, а также с оборудованием для мониторинга работ и операций для автоматического сбора данных о выполнении плана.
- Автоматизированное накопление базы знаний "лучших практик" и их использование при планировании будущих работ.
- Интегрированное партнерское решение: партнер реализует интеграцию систем, внедрение и поддержку, Adeptik реализует систему планирования.

Результаты

- Снижение потерь от перепроизводства на 12%
- Снижение потерь от перепроизводства на 12%
- Снижение складских запасов на 8%
- Сокращение затрат на производство и логистику
- Координация деятельности структурных подразделений как единого бизнес-процесса
- Сокращение трудоемкости и повышение точности и оперативности процессов планирования

Крупное машиностроительное предприятие

ПИЛОТНЫЙ ПРОЕКТ

Задача:

Автоматизация внутрицехового планирования и диспетчеризации цеха обработки лопаток авиадвигателей.

Вызовы

- Отсутствие информации по прогнозируемым срокам выпуска продукции цехом.
- Неэффективное использование оборудования: наличие «узких мест», требующих расшивки.
- Отсутствие гибкого инструмента для удобной визуализации плана производства.
- Отсутствие отчетности по планированию производства.

Adeptik APS

Система оптимизационного планирования для производства

Решение

- Интеллектуальная система планирования операций на рабочие центры с перестроением и оптимизацией в реальном времени.
- Подсистема диспетчеризации операций: формирование сменно-суточных заданий для сотрудников цеха, сбор сведений о выполненных операциях, управление несоответствиями.
- Решение глубоко интегрировано с 1C:ERP: используется стандартная НСИ, функции планирования верхнего уровня, учетные функции производства; расчет и оптимизация расписания производства выполняются вне платформы 1C.

Результаты

- Время составления расписания – 5 минут, время адаптации – 2 минуты. Раньше – 2 часа на составление плана (30 000 операций в месяц, 150 рабочих центров).
- Возможность быстро адаптировать план при изменении условий (новый заказ, выход оборудования из строя).
- Скорость выпуска партии из цеха увеличилась на 15%.



Завод «МАГМА»

Украина, г. Мариуполь

ПРОЕКТ

ООО «Магма» – представляет собой современный производственный комплекс, созданный в 1996 году, имеющий в своем составе специализированные производства и выпускающий сложную техническую продукцию.

Изготавливает нестандартное оборудование для различных отраслей промышленности, подъемно-транспортное оборудование и запчасти для предприятий металлургической, горнодобывающей отраслей, морских и речных портов, машин и оборудования коксохимических предприятий.

Задача:

Построить систему синхронного планирования производства от закупок до выпуска продукции.

Adeptik APS

Система оптимизационного планирования для производства

Вызовы

- Выполнение заказов происходит с нарушениями сроков, которые установлены в договорах, в результате страдает имидж предприятия.
- Оборудование используется не эффективно: периодически возникают простои или перегрузки оборудования.
- Невозможность синхронизации с производством деятельности подразделений: маркетинг и продажи, закупки, логистика, подготовка производства.
- Сложность и трудоемкость планирования в силу отсутствия инструмента для составления и визуализации плана производства.



Завод «МАГМА»

Украина, г. Мариуполь

ПРОЕКТ

ООО «Магма» – представляет собой современный производственный комплекс, созданный в 1996 году, имеющий в своем составе специализированные производства и выпускающий сложную техническую продукцию.

Изготавливает нестандартное оборудование для различных отраслей промышленности, подъемно-транспортное оборудование и запчасти для предприятий металлургической, горнодобывающей отраслей, морских и речных портов, машин и оборудования коксохимических предприятий.

Задача:

Построить систему синхронного планирования производства от закупок до выпуска продукции.

Adeptik APS

Система оптимизационного планирования для производства

Решение

Двухуровневая APS-система пооперационного планирования с сценарного моделирования и анализа:

- подсистема долгосрочного планирования позволяет рассчитать сбалансированный по ресурсам, мощности и материальным потребностям план производства для всего портфеля заказов;
- подсистема оперативного планирования формирует детальное пооперационное производственное расписание с учетом всех технологических параметров и ограничений, позволяя наиболее эффективно выполнить план верхнего уровня.

Система интегрирована с существующей на предприятии системой учета и технологической подготовки производства TechnologiCS, что позволяет автоматически получать обновленные данные для планирования.

Результаты

- Сокращение нарушений сроков исполнения заказов на 60 %.
- Время на планирование – суммарно 1 час в день, включая сценарное моделирование; раньше: 8 часов в день на составление плана (120 000 операций в год, 130 рабочих центров).
- Возможность быстро адаптировать план при изменении условий (новый заказ, выход оборудования из строя).
- Возможность прогнозировать сроки выпуска новых заказов при контрактации.
- Планирование поставок материалов «точно в срок», снижение замороженных оборотных средств.



Завод «ИНКОМ»

Россия, г. Н. Новгород

ПРОЕКТ

«ЗАВОД ИНКОМ» - Российский производитель жгутов проводов. Номенклатура составляет более 3000 видов различного назначения.

Задача:

Построить систему внутрицехового планирования и диспетчеризации для заготовительного цеха.

Adeptik APS

Система оптимизационного планирования для производства

Вызовы

- Трудоемкий и слабо формализованный процесс планирования, ручной ввод большого количества информации.
- Большие затраты времени на переналадки оборудования.
- Большое количество альтернативных способов выполнения различных операций и технологических процессов.
- Наличие разнообразных специфичных материалов (катушек с проводом, контактов) приводит к сложности их идентификации, потерям, неверному использованию и необходимости переделывать работу.
- Отсутствие возможности оперативного контроля ситуации в цехе и принятия обоснованных управленческих решений.

Решение

- Система планирования и диспетчеризации операций на рабочие центры с перестроением в реальном времени и оптимизацией переналадок.
- Автоматический выбор оптимального способа изготовления продукции и маршрута обработки проводов.
- Выдача заданий персоналу на производственные терминалы и оперативный сбор сведений о состоянии выполнения операций.
- Организация внутрицеховой логистики с штрих-кодированием материалов и полуфабрикатов.
- Решение интегрировано с существующей учетной системой на базе 1C:ERP.



Завод «ИНКОМ»

Россия, г. Н. Новгород

ПРОЕКТ

«ЗАВОД ИНКОМ» - Российский производитель жгутов проводов. Номенклатура составляет более 3000 видов различного назначения.

Задача:

Построить систему внутрицехового планирования и диспетчеризации для заготовительного цеха.

Adeptik APS

Система оптимизационного планирования для производства

Результаты

- Повышение прозрачности производственных процессов и оперативности принятия решений за счет своевременного предоставления актуальной информации о состоянии производства.
- Оптимизация загрузки оборудования с учетом переналадок, технологических ограничений и альтернативных способов выполнения.
- Возможность быстро адаптировать план при изменении условий (новый заказ, выход оборудования из строя, выявленные несоответствия).
- Увеличение скорости выпуска партии из цеха на 30%.
- Повышение общей производительности цеха на 20%.
- Снижение количества отклонений от выполнения оперативного плана производства.
- Увеличение выработки рабочих цеха.

Производство Электроники

(ПРОЕКТ ПОД NDA)

Задача:

Построить систему планирования производства в условиях двух источников заказов с разными стратегиями планирования.

Вызовы

- Два независимых источника заказов: план продаж с моделями «производство на склад» / «сборка на заказ» и контрактные заказы с моделью «производство на заказ».
- Пять производственных площадок (цехов), не связанных в единую производственную цепочку.
- Отсутствие процедур и инструментов для прогнозирования и планирования загрузки производственных мощностей.
- Отсутствие единого плана производства, вместо этого деятельность каждого цеха планируется независимо от остальных.
- Большие затраты на внеурочную работу и переработки производственного персонала.

Adeptik APS

Система оптимизационного планирования для производства

Решение

- Организация выделенного подразделения, отвечающего за планирование производства в целом (по всем производственным площадкам).
- Создание единого подхода к планированию и единого плана производства.
- Поэтапное внедрение инструментов планирования производства:
 - на первом этапе - система для прогнозирования, визуализации и анализа загрузки мощностей исходя из существующего плана производства в ERP-системе;
 - на втором этапе – APS-система для автоматизированного синхронного планирования и оптимизации плана производства;
 - на третьем этапе – система внутрицехового планирования и диспетчеризации операций, формирования сменно-суточных заданий и сбора фактов выполнения.
- Решение интегрировано с существующей системой SAP ERP.

Производство Электроники

(ПРОЕКТ ПОД NDA)

Задача:

Построить систему планирования производства в условиях двух источников заказов с разными стратегиями планирования.

Вызовы

- Два независимых источника заказов: план продаж с моделями «производство на склад» / «сборка на заказ» и контрактные заказы с моделью «производство на заказ».
- Пять производственных площадок (цехов), не связанных в единую производственную цепочку.
- Отсутствие процедур и инструментов для прогнозирования и планирования загрузки производственных мощностей.
- Отсутствие единого плана производства, вместо этого деятельность каждого цеха планируется независимо от остальных.
- Большие затраты на внеурочную работу и переработки производственного персонала.

Adeptik APS

Система оптимизационного планирования для производства

Результаты

- Собственная продукция и контрактная продукция производятся в такой пропорции и на таких условиях с клиентами, которые обеспечивают максимальную прибыль.
- Отдел планирования регулярно получает требуемые партии собственной продукции для пополнения сбытовых запасов согласно плану прогнозу продаж.
- Отдел контрактного производства получает от производства точный срок изготовления заказа; в срок получает изготовленную партию продукции и отгружает клиенту.
- Производственные мощности загружены по максимуму (~75% на горизонте в год) и окупаются, в случае недостатка мощностей в работу берутся максимально рентабельные заказы.
- Возможность заранее спрогнозировать возможную нехватку ресурсов персонала и организовать мероприятия по его привлечению.

Производство металлоконструкций

(ПРОЕКТ ПОД NDA)

Производственный комплекс по выпуску металлоконструкций любой сложности для промышленности и гражданских проектов, морских сооружений, буровых установок.

Задача:

Выстроить двухуровневую систему планирования и управления производством для отслеживания состояния производства и оперативной реакции на отклонения.

Adeptik APS

Система оптимизационного планирования для производства

Вызовы

- Выполнение заказов происходит с нарушениями сроков, которые установлены в договорах, и/или с повышенными затратами.
- Процедуры планирования производственных заказов сложные, затратные и трудоемкие, требуют ручной работы с несколькими инструментами и источниками. План обновляется 1-2 раза в месяц и не полностью отражает текущую ситуацию.
- Частые изменения конструкторской документации, которые требуется учесть в плане производства.
- При планировании необходимо синхронизировать потребности в оборудовании, материалах и производственном персонале.
- Сильно различающиеся подходы к планированию на заготовительном участке (преимущественно мехобработка) и сборочно-сварочном участке (работа сборочных бригад).
- Информацию о состоянии производства приходится собирать долго, в процессе возникают ошибки, обусловленные человеческим фактором.

Производство металлоконструкций

(ПРОЕКТ ПОД NDA)

Производственный комплекс по выпуску металлоконструкций любой сложности для промышленности и гражданских проектов, морских сооружений, буровых установок.

Задача:

Выстроить двухуровневую систему планирования и управления производством для отслеживания состояния производства и оперативной реакции на отклонения.

Adeptik APS

Система оптимизационного планирования для производства

Решение

- Внедрение подсистемы межцехового планирования для балансировки потребностей по всему портфелю проектов, прогнозирования сроков выполнения заказов, потребностей в персонале, потребностей в материалах.
- Внедрение подсистемы оперативного планирования в заготовительном участке для оптимизации загрузки оборудования.
- Внедрение подсистемы диспетчеризации в сборочно-сварочном участке для формирования сменных заданий и оперативного сбора факта о выполнении операций.
- Интеграция с имеющейся учетной системой 1С:УПП для получения НСИ, заказов, наличия материалов, плана поставок, производственного учета.

Производство металлоконструкций

(ПРОЕКТ ПОД NDA)

Производственный комплекс по выпуску металлоконструкций любой сложности для промышленности и гражданских проектов, морских сооружений, буровых установок.

Задача:

Выстроить двухуровневую систему планирования и управления производством для отслеживания состояния производства и оперативной реакции на отклонения.

Adeptik APS

Система оптимизационного планирования для производства

Результаты

- Заказы выполняются в срок и с привлечением такого количества материальных и человеческих ресурсов, которые обеспечивают максимальную прибыль.
- ПДО регулярно получает точную информацию о состоянии производства, наличии материалов, сроках поставок и изменениях конструкторской документации для быстрого принятия корректирующих решений и при необходимости перепланирования производства.
- Коммерческий отдел своевременно получает заявки на закупки материалов.
- Люди и производственные мощности загружены по максимуму (75% на горизонте в год), точно учитывается выработка работников; при недозагрузке берутся в работу заказы от внутреннего заказчика.
- Выдаются сменные задания по исполнителям / рабочим центрам, проставляются оперативные ежедневные отметки о факте исполнения.



ЕВРАЗ НТМК

Россия, г. Нижний Тагил

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

ЕВРАЗ Нижнетагильский металлургический комбинат – один из крупнейших в России металлургических комбинатов с полным производственным циклом, включающим коксохимическое, доменное и конвертерное производства и ряд сталепрокатных цехов.

Задача:

Исходя из заданного суточного плана работ, сформировать график работы технологических агрегатов и вспомогательных устройств сталеплавильного цеха.

Adeptik APS

Система оптимизационного планирования для производства

Вызовы

- Необходимость согласовывать графики операций основных агрегатов сталелитейного цеха (печей/конвертеров, агрегатов внепечной обработки, машин непрерывного литья заготовок) и транспортных устройств, перемещающих ковши с металлом (краны и сталевозы).
- Задержки выполнения запланированных технологических операций из-за не поданных вовремя ковшей либо недоступности сталевоза.
- Значительное количество технологических факторов и ограничений, которые должны быть учтены при составлении графика.
- В графике должно быть учтено выполнение необходимых операций по обслуживанию ковша.

Решение

- Синхронное планирование в одном цикле операций основных технологических агрегатов и вспомогательных устройств.
- Оптимизация графика для достижения максимальной производительности цеха, достижения максимального времени плавки в дуговых печах и минимизация времени нахождения металла в ковше.
- Возможность отслеживания и корректировки графика в реальном времени (в цикле 5-10 сек.)- Сокращение простоев основного и вспомогательного оборудования между операциями
- Внедрение подсистемы диспетчеризации в сборочно-сварочном участке для формирования сменных заданий и оперативного сбора факта о выполнении операций.

Производственный консалтинг в рамках задач по автоматизации планирования

Кейсы отражают наши компетенции по консультированию производственных предприятий на этапе предпроектного обследования и реализации пилотных проектов. Эту работу мы можем проводить удалённо, можем с выездом на предприятия.

Adeptik APS

Система оптимизационного планирования для производства

▪ АО «РМ Рейл» («Рузхиммаш»)

Сформирована концепция интегрированного планирования и диспетчеризации производства с применением систем ERP-APS-MES. Определены «точки роста» и направления развития автоматизации производства, рекомендации по подготовке НСИ. Запланировано внедрение PLM-системы. Реализован модуль расчета структуры сквозной себестоимости изделий.

▪ ООО «Техноиндустрия»

Проведен анализ цифровой зрелости предприятия, сформирована дорожная карта цифровизации производства. Сформулирован набор мероприятий по реорганизации бизнес-процессов в области продаж и производства. Реализована интеграция PDM и ERP системы.

▪ Производство авиационных двигателей

Проведен анализ процессов и систем управления производством, даны рекомендации по организации производственной НСИ. Проведен пилотный проект по внутрицеховому планированию производства на базе Adeptik APS.

Управление транспортной логистикой

Проблемы

- Ручное распределение транспорта приводит к неоптимальному его использованию
- Нарушение сроков исполнения заявок, снижающих эффективность работы организации
- Простой транспорта при одновременной его нехватке
- Отсутствие объективных данных для определения оптимального состава парка транспортных средств

Решение:



Автоматизированная система диспетчеризации и регистрации заявок, включающая мобильные приложения, позволяет обеспечить прозрачность использования транспорта



Модуль интеллектуального планирования позволяет:

- динамически перестраивать транспортные связи между объектами организации (точки продаж, склады, распределительные центры и т.д.) обеспечивая максимизацию прибыли организации в целом
- обеспечить оптимальное использование транспорта, выполнив в срок все заявки и минимизировав простой
- спрогнозировать необходимое количество и состав парка транспортных средств



Иркутская нефтяная компания

Россия, г. Иркутск

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

ООО «ИНК» является одним из крупнейших независимых производителей углеводородного сырья в России. Иркутская нефтяная компания и аффилированные с ней юридические лица (группа компаний ИНК) занимаются геологическим изучением, разведкой и добычей углеводородного сырья на месторождениях и участках недр в Восточной Сибири - в Иркутской области, Республике Саха (Якутия) и Красноярском крае.

Задача:

Построение автоматизированной системы по управлению технологическим транспортом и спецтехникой.

Платформа Adeptik

Модульная программная платформа для построения интеллектуальных систем оперативного планирования и управления производством, сервисом и логистикой

Вызовы

- Транспорт используется не эффективно: большую часть времени транспорт простаивает, средняя эффективность использования транспорта составляет 32%. При этом часто возникают ситуации, когда требуется транспорт для исполнения заявки, а он недоступен.
- Нарушение сроков исполнения заявок, что негативно сказывается на достижении цели (не вовремя сделанная промывка скважины может привести к образованию соляного тромба в скважине, и как результат к сокращению уровня добычи).
- Ручное распределение заявок требует значительных затрат времени, не позволяет учитывать все технологические и иных ограничения по возможностям использования транспорта, что в итоге приводит к неоптимальному использованию спецтехники.
- Организация пытается решить проблемы, наращивая парк техники посредством покупки или аренды, что в итоге приводит к усугублению первой проблемы и росту затрат на содержание и обслуживание парка транспорта.



Иркутская нефтяная компания

Россия, г. Иркутск

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

ООО «ИНК» является одним из крупнейших независимых производителей углеводородного сырья в России. Иркутская нефтяная компания и аффилированные с ней юридические лица (группа компаний ИНК) занимаются геологическим изучением, разведкой и добычей углеводородного сырья на месторождениях и участках недр в Восточной Сибири - в Иркутской области, Республике Саха (Якутия) и Красноярском крае.

Задача:

Построение автоматизированной системы по управлению технологическим транспортом и спецтехникой.

Платформа Adeptik

Модульная программная платформа для построения интеллектуальных систем оперативного планирования и управления производством, сервисом и логистикой

Решение

- Внедрение автоматизированной системы управления спецтехникой, которая позволяет зарегистрировать заявку на транспорт, оптимально ее запланировать ее выполнение, снизив тем самым влияние человеческого фактора, отследить ее выполнение и оценить использование транспорта.
- Контур регистрации и диспетчеризации заявок позволяет обеспечить прозрачность технологических процессов, связанных с использованием транспорта.
- Водители и операторы спецтехники оснащаются мобильными устройствами для оперативного получения заданий и отчета о состоянии их выполнения.
- Контур интеллектуального планирования позволяет оптимально загрузить существующий парк техники, сократить простои и вовремя выполнить все заявки текущими ресурсами.
- Рекомендательный контур на основе истории регистрации плановых и внеплановых заявок позволяет прогнозировать дальнейшее необходимое количество и состав транспорта и спланировать расширение парка.



Иркутская нефтяная компания

Россия, г. Иркутск

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

ООО «ИНК» является одним из крупнейших независимых производителей углеводородного сырья в России. Иркутская нефтяная компания и аффилированные с ней юридические лица (группа компаний ИНК) занимаются геологическим изучением, разведкой и добычей углеводородного сырья на месторождениях и участках недр в Восточной Сибири - в Иркутской области, Республике Саха (Якутия) и Красноярском крае.

Задача:

Построение автоматизированной системы по управлению технологическим транспортом и спецтехникой.

Платформа Adeptik

Модульная программная платформа для построения интеллектуальных систем оперативного планирования и управления производством, сервисом и логистикой

Результаты

- Повышение утилизации транспорта с 30% до 70% за счет оптимизации загрузки. Под утилизацией транспорта понимают отношение времени использования транспорта (выполнение тех. операций и время в пути) ко всему времени.
- Повышение скорости исполнения заявок за счет быстрого и качественного планирования. Система позволяет минимизировать человеческий фактор и быстрее находить оптимальные решения. Время получения решений не превышает 2 минут для 1500 единиц транспорта.
- Обеспечение прозрачности использования технологического транспорта за счет оперативного сбора, хранения и предоставления информации, анализ эффективности исполнения заявок и использования транспорта.
- Повышение оперативности принятия решений за счет своевременного предоставления актуальной информации о состоянии заявок и транспорта.



Газпромнефть – региональные продажи

Россия, г. Санкт-Петербург

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

Основное направление деятельности «Газпромнефть - Региональные продажи» – оптовая и мелкооптовая продажа бензина, ДТ и ГСМ с НПЗ Московской, Омской и Ярославской областей. За счет широкой сети офисов и нефтебаз, охватывающих 38 регионов России, компания обеспечивает оперативные поставки нефтепродуктов даже в самые удаленные уголки страны.

Задача:

Выстроить систему оптимального распределения и транспортировки нефтепродуктов в сети «НПЗ — нефтебазы — АЗС».

Платформа Adeptik

Модульная программная платформа для построения интеллектуальных систем оперативного планирования и управления производством, сервисом и логистикой

Вызовы

- 30 терминалов НПЗ, 270 нефтебаз, 1340 АЗС: требуется построить квартальный план, обеспечивающий максимальную прибыльность всей сети.

Ограничения: прогнозы реализации нефтепродуктов на квартал по АЗС с учетом сезонности, емкости резервуаров НБ и АЗС, неосушаемые остатки в резервуарах, минимальный сбыт на АЗС.

Параметры сети: стоимость хранения, стоимость и длительность транспортировки, стоимость реализации нефтепродуктов

- 10 нефтебаз, тысячи резервуаров АЗС, сотни бензовозов: требуется составить посменный график развоза нефтепродуктов бензовозами на неделю.

Ограничения: возможность слива всего объема цистерны, слив возможен только с конца состава, слив должен осуществляться слева или справа цистерны, соответствие нефтепродуктов в цистерне и резервуаре, временные окна для слива на АЗС, затраты времени на оформление документов и др.

Параметры: минимизация переработок водителей, минимизация осушений резервуаров АЗС, минимизация затрат.



Газпромнефть – региональные продажи

Россия, г. Санкт-Петербург

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

Основное направление деятельности «Газпромнефть - Региональные продажи» – оптовая и мелкооптовая продажа бензина, ДТ и ГСМ с НПЗ Московской, Омской и Ярославской областей. За счет широкой сети офисов и нефтебаз, охватывающих 38 регионов России, компания обеспечивает оперативные поставки нефтепродуктов даже в самые удаленные уголки страны.

Задача:

Выстроить систему оптимального распределения и транспортировки нефтепродуктов в сети «НПЗ — нефтебазы — АЗС».

Платформа Adeptik

Модульная программная платформа для построения интеллектуальных систем оперативного планирования и управления производством, сервисом и логистикой

Решение

- Двухуровневая система планирования и оптимизации вторичной логистики нефтепродуктов:
 - на верхнем уровне реализуется объемное планирование дистрибуции нефтепродуктов в сети с точностью до суток;
 - инструменты анализа и сценарного моделирования плана;
 - на нижнем уровне по регионам реализуется оперативное планирование работы бензовозов с учетом необходимости выполнения плана верхнего уровня.



Газпромнефть – региональные продажи

Россия, г. Санкт-Петербург

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

Основное направление деятельности «Газпромнефть - Региональные продажи» – оптовая и мелкооптовая продажа бензина, ДТ и ГСМ с НПЗ Московской, Омской и Ярославской областей. За счет широкой сети офисов и нефтебаз, охватывающих 38 регионов России, компания обеспечивает оперативные поставки нефтепродуктов даже в самые удаленные уголки страны.

Задача:

Выстроить систему оптимального распределения и транспортировки нефтепродуктов в сети «НПЗ — нефтебазы — АЗС».

Платформа Adeptik

Модульная программная платформа для построения интеллектуальных систем оперативного планирования и управления производством, сервисом и логистикой

Результаты

- Алгоритмы оптимизации позволяют динамически выстроить связи транспортировки между объектами сети и спланировать транспортировку нефтепродуктов таким образом, чтобы обеспечить максимальную прибыль сети в целом
- Расчет плана на квартал выполняется за 10 минут для сети из нескольких тысяч объектов.
- Недельный график для нескольких сотен бензовозов с точностью до минуты рассчитывается за 15 минут и может оперативно пересчитываться при изменении условий (например, поломка бензовоза).
- В результате оптимизации графика для исполнения плана и достижения всех целевых показателей требуется задействовать всего 70 % имеющегося парка бензовозов.



ООО «Трусовский хлебозавод»

Россия, г. Астрахань

Региональное производственное предприятие, обеспечивающее своей продукцией широкий круг потребителей: сетевые магазины, образовательные и медицинские учреждения, бюджетные организации. Имеет собственный парк из >30 автофургонов для транспортировки продукции.

Цель:

Сократить количество автотранспорта при соблюдении объемов и сроков поставки, сократить трудозатраты диспетчера по планированию маршрутов.

Задачи:

- Автоматизировать составление оптимальных маршрутов (расписания) доставки хлебобулочных изделий с учетом временных окон доставки;
- Интеграция системы с 1С: ERP.

Optilogs: Логистика хлебобулочных изделий

Система оптимизации маршрутов доставки хлебобулочных изделий

Решение

- Внедрение новых бизнес-процессов планирования маршрутов доставки хлебобулочных изделий.
- Автоматическое составление расписания маршрутов и его оптимизация с использованием Optilogs: Логистика хлебобулочных изделий.
- Интеграция с системой Optilogs: Логистика хлебобулочных изделий. Команда ООО «Трусовский хлебозавод» самостоятельно реализовала выгрузку заказов из 1С: ERP, которые ежедневно загружаются в Optilogs.

Результаты

- Сокращение парка на 2 автомобиля с сохранением объемов поставок.
- Сокращение транспортных расходов на 25% за счёт оптимизации маршрутов, сокращения километража.
- Снизилось количество опозданий на 20%.
- Добились 98% выполнения всех загруженных заказов в срок.