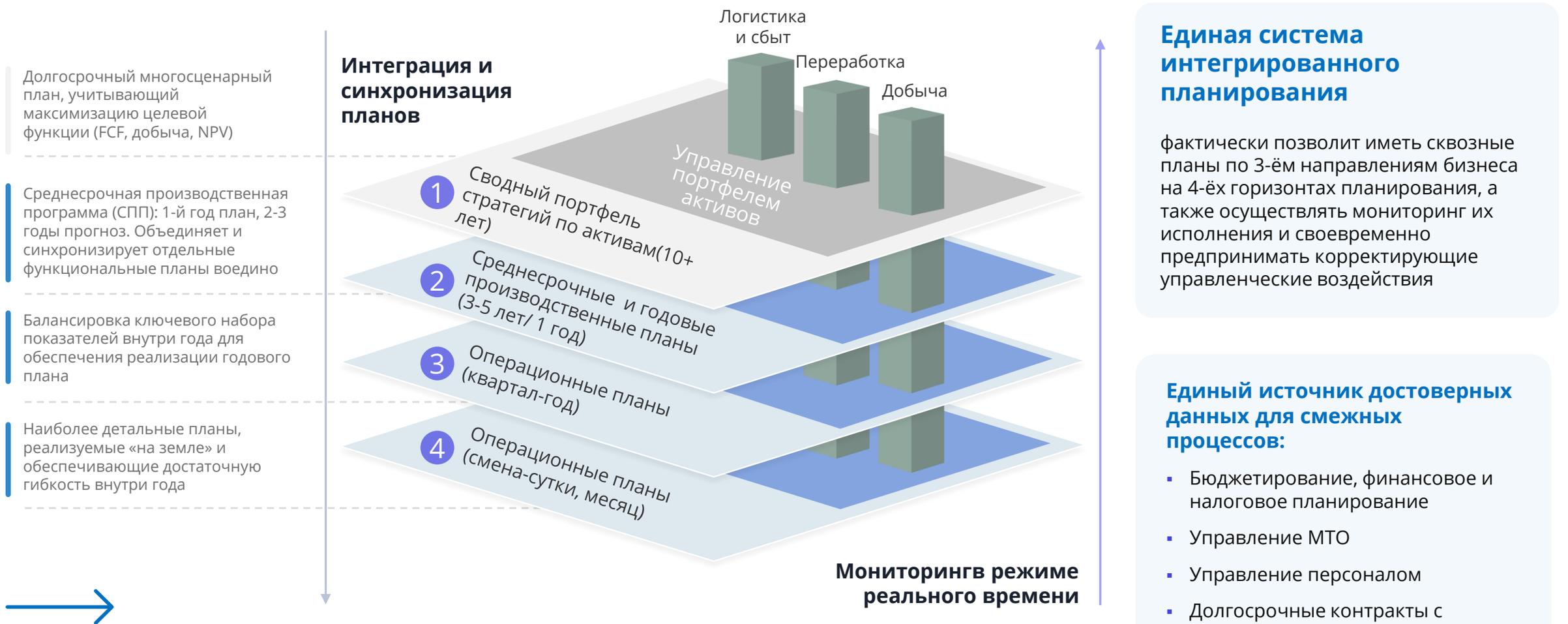


The background of the slide features a dark, atmospheric scene of an oil field at sunset or sunrise. The sky is a mix of deep blues and purples, with a bright orange and yellow glow on the horizon. In the foreground, the silhouettes of several oil pumpjacks are visible, their long arms and complex mechanical structures standing out against the lighter sky. The overall mood is industrial and contemplative.

ИНТЕГРИРОВАННОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ НА НЕФТЕДОБЫВАЮЩЕМ АКТИВЕ

КАК ИП СПОСОБСТВУЕТ ГЛУБОКОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ПРОЦЕССОВ

ИП СИНХРОНИЗИРУЕТ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ВСЕМ НАПРАВЛЕНИЯМ НА ВСЕХ ВРЕМЕННЫХ ГОРИЗОНТАХ ДЛЯ МАКСИМИЗАЦИИ ПОТЕНЦИАЛА И МИНИМИЗАЦИИ ПОТЕРЬ

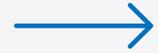


Необходима единая платформа, обеспечивающая комплексную интеграцию данных между собой на различных уровнях и их преемственность при достижении целевых результатов

КЛЮЧЕВЫЕ ЗАДАЧИ ИНТЕГРИРОВАННОГО ПЛАНИРОВАНИЯ



ЕДИНАЯ ПЛАТФОРМА ИНТЕГРИРОВАННОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ПОЗВОЛИТ РЕАЛИЗОВАТЬ «БЫСТРЫЕ ПОБЕДЫ» И ВЫСТРОИТЬ ПРОСТУЮ И ЭФФЕКТИВНУЮ АРХИТЕКТУРУ ИТ



Замещение существующих процессов планирования в Excel

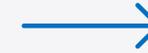
Быстрое прототипирование для процессов с отработанной методологией

Реализация планирования по направлениям при отсутствии профильных систем

Обмен данными с любыми системами планирования, мониторинга и учета

Единая система интегрированного планирования

- Сквозная модель данных
- Увязка формулами и зависимости планов всех уровней и направлений
- Встроенный оптимизатор
- Редактор бизнес-процессов
- Простая настройка аналитических дэшбордов
- Механизмы интеграции данных
- Сценарии и версии
- Инструменты календарно-сетевого планирования
- Простая перенастройка без привлечения ИТ-специалистов



Формы и процессы планирования для всех задействованных подразделений

Уведомления об отклонениях и запуск бизнес-процессов

Рекомендации по оптимизации

Выгрузка форм и отчетов в устоявшихся шаблонах

Периметр ИПА в нефтедобывающего предприятия

→ Отличительные особенности

- Отсутствие единой процессной логики (поточности)
- Большое количество параллельных производственных процессов, находящихся в сложных зависимостях между собой
- Большое количество ограничений различных типов (технологии, оборудование, ресурсы, логистика, безопасность и т.д.)

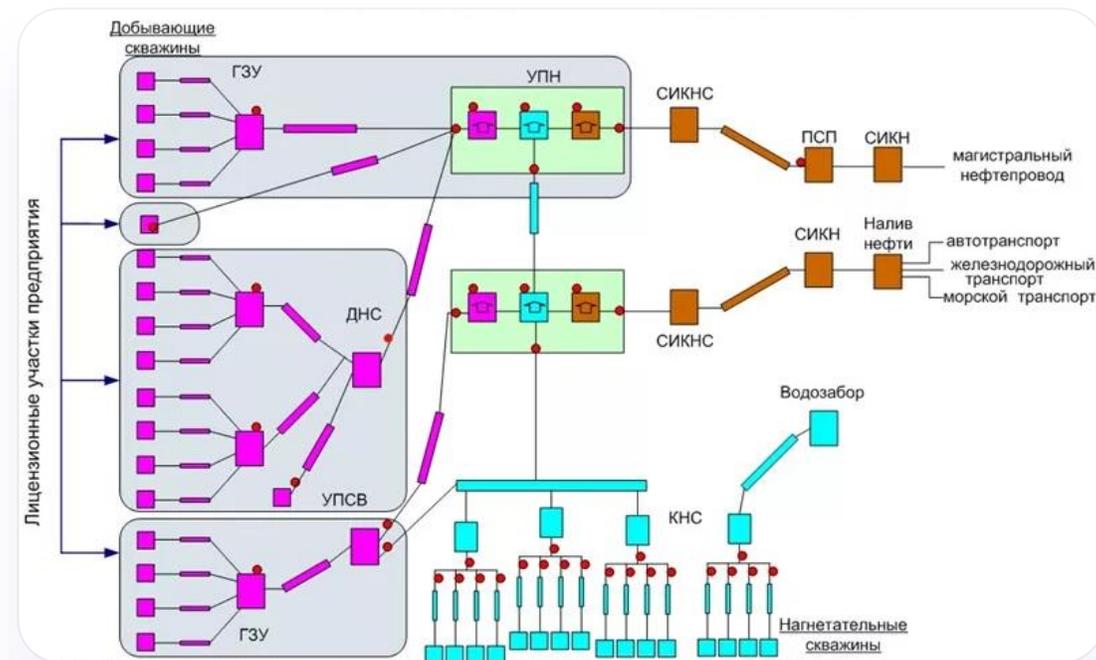
УПРАВЛЕНИЕ ОПЕРАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ

Блок подземного обеспечения

- Проведение мероприятий по восстановлению добычи нефти
- Проведение мероприятий по ремонту/замене подземного оборудования

Блок наземного обеспечения

- Проведение мероприятий по обеспечению непрерывного цикла добычи нефти
- Проведение мероприятий по плановопредупредительным ремонтам оборудования всей инфраструктуры
- Проведение мероприятий по ремонту/замене энергетического оборудования и линий электропередач
- Проведение мероприятий по ремонту/замене сети нефтесборных трубопроводов и водоводов
- Проведение мероприятий по ремонту/замене оборудования в комплексах по первичной обработке нефти, дожимных насосных станциях, кустовых насосных станциях, комплексах по подготовке нефти



УПРАВЛЕНИЕ КАПИТАЛЬНЫМ СТРОИТЕЛЬСТВОМ

- Строительство площадок и дорог в условиях крайнего Севера и заболоченности местности
- Строительство автономных энергетических установок и линий электропередач
- Строительство заводов по очистке и подготовке нефти/воды
- Строительство системы трубопроводов на лицензионных участках
- Бурение и строительство нефтедобывающих и нагнетательных скважин

Задача для оптимизации ИП

→ Целевая функция

Достижение и удержание суточного производства продукта

→ Ключевые ограничения

• Технологические характеристики объектов

• Требования к последовательному выполнению операций

• Вариативность последовательности операций в разных условиях

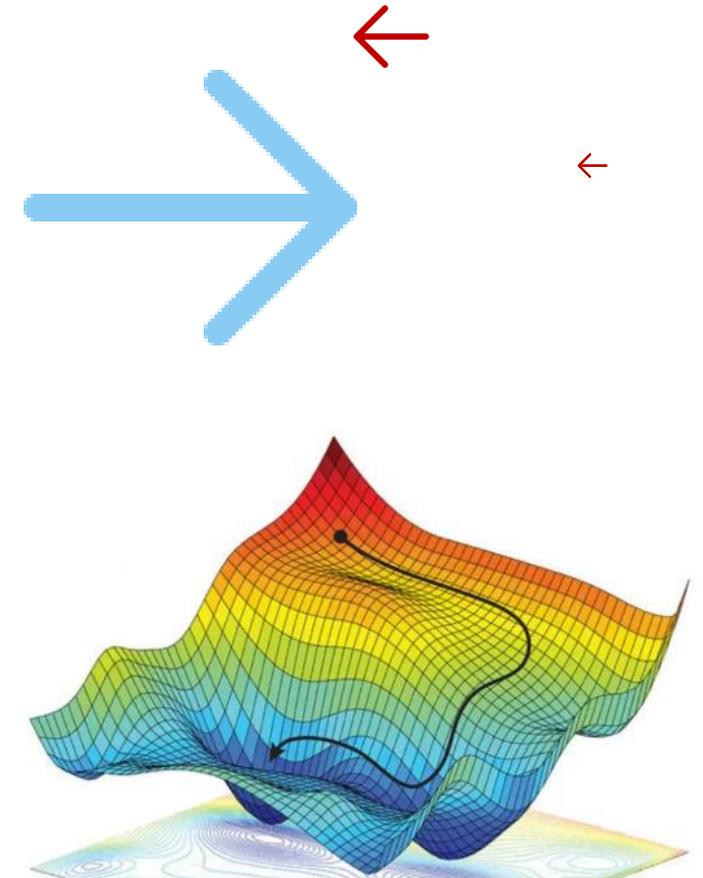
• Требования по одновременному выполнению/не выполнению операций

• Доступность ресурсов

• Конфликты за ресурсы

• Логистические маршруты

• Требования безопасности



Развитие ИП: оптимизация логистики

Решение задач планирования и распределения ресурсов с помощью мощных алгоритмов, с учетом всех требований, критериев и ограничений, в т.ч., доступности, характеристик, факторов сезонности и т.д.

Получение точной информации о текущей обстановке для оперативного принятия решений при планировании работ

Использование информации о координатах объектов из корпоративной ГИС

Повышение точности данных о количестве и размещении спецтехники на производстве

Локальное перепланирование логистических операций

Снижение сроков выполнения ремонтов и времени непроизводительного простоя



ИНТЕГРАЦИЯ И ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ ДАННЫХ НА РАЗЛИЧНЫХ ВРЕМЕННЫХ ГОРИЗОНТАХ

→ Данные на всех временных горизонтах представляют собой цельную взаимосвязанную и логичную систему. По мере увеличения гранулярности и снижения горизонта планирования существующие данные не видоизменяются, а уточняются и детализируются. Показатели текущего уровня являются основой для расчета показателей следующего.

ПОРТФЕЛЬ КОМПЛЕКСНЫХ ПЛАНОВ РАЗВИТИЯ АКТИВОВ

- Макропараметры, параметры инвестиционных проектов
- Целевые ориентиры по добыче, переработке, сбыту
- Стратегические цели
- Долгосрочные расчеты FCF, NPV и т.д.

СРЕДНСРОЧНЫЙ / ГОДОВОЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПЛАН

- Программы добычи переработки и сбыта
- Программы ввода новых объектов
- Программы реконструкции и инжиниринга объектов
- Программа ТОиР
- Потребность в МТР / услугах

MVP на excel

ОПЕРАЦИОННЫЙ ПЛАН (КВАРТАЛ-ГОД)

- Планы добычи переработки и сбыта
- Планы ввода новых объектов
- Планы мероприятий и лимиты по направлениям
- Планы поставки МТР/оказания услуг

Реализовано на KS

ОПЕРАЦИОННЫЙ ПЛАН (СМЕНА/СУТКИ-МЕСЯЦ)

- Графики добычи переработки и сбыта
- Графики ввода новых объектов
- Суточно-месячные графики выполнения работ по реконструкции и инжинирингу объектов
- Графики выполнения ТОиР
- Графики оптимизационных и компенсирующих мероприятий

«ЗАКАЗЧИКИ» И ВЛАДЕЛЬЦЫ ПЛАНОВ И ВЫГОДЫ ИНТЕГРИРОВАННОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

ЗАКАЗЧИК →

ПОРТФЕЛЬ КОМПЛЕКСНЫХ ПЛАНОВ РАЗВИТИЯ АКТИВОВ

Правление, руководители производственных блоков

СРЕДНЕСРОЧНЫ / ГОДОВОЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПЛАН

Руководители производственных блоков ДЗО и профильных департаментов ДЗО

ОПЕРАЦИОННЫЙ ПЛАН (КВАРТАЛ-ГОД)

Руководители производственных блоков

ОПЕРАЦИОННЫЙ ПЛАН (СМЕНА/СУТКИ-МЕСЯЦ)

ДЗО, ЦДУ, производственные департаменты

ВЛАДЕЛЕЦ (КООРДИНАТОР) →

Подразделение, отвечающее за стратегию развития активов КЦ
Подразделения по перспективному планированию ДЗО

Подразделения по сводному производственному планированию ДЗО

ЦДУ КЦ

Подразделения по операционному планированию и координации ДЗО

ВЫГОДЫ →

- Сокращение циклов ввода новых запасов и производственных мощностей
- Оптимизация NPV инвест.портфеля
- Оперативная перебалансировка портфеля при изменениях показателей

- Максимизация потенциала добычи, переработки и сбыта за счет синхронизации и оптимизации планов
- Основа для эффективных долгосрочных контрактов с поставщиками услуг и МТР
- Минимизация невовлеченных МТР

- Прозрачные КПЭ для всех задействованных подразделений
- Максимизация потенциала добычи, переработки и сбыта за счет синхронизации и оптимизации планов

- Сокращение непроизводительного времени, потерь и простоев
- Сокращение потребления ресурсов и услуг



Внедрение практики интегрированного планирования от стратегии до операционки, потребует изменения организационной модели КЦ и ДЗО, включая актуализацию процессной модели и интерфейсов взаимодействия

Ключевые требования к платформе цифровизации сквозных процессов ИП в нефтегазовой компании



Гибкое моделирование любых видов деятельности с учётом всей значимой специфики производства и цепочек поставок

Реализация всех современных методик прогнозирования и планирования, в том числе, с применением симулятора

Наличие полного спектра инструментов планировщика, включая профессиональную диаграмму Ганта

Полномасштабная интеграция со всеми типами систем и СУБД

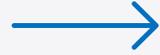
Визуализация производственных процессов и цепей поставок

Создание профессиональных пользовательских интерфейсов всех типов

(рабочие формы, дашборды, отчёты и т.д.)

Автоматизация бизнес-процессов (BPMS)

ОСОБЕННОСТИ И ВОЗМОЖНОСТИ ПЛАТФОРМЫ KS ОТВЕЧАЮТ НА ВСЕ КЛЮЧЕВЫЕ ВЫЗОВЫ ИНТЕГРИРОВАННОГО ПЛАНИРОВАНИЯ



Изменчивость процессов и необходимость адаптации без привлечения ИТ

Полнофункциональный low/no-code – возможность настройки произвольных моделей данных, алгоритмов, интерфейсов, бизнес-процессов и т.д. без привлечения экспертов ИТ и программистов

Поэтапная интеграция планов, процессов и подразделений

Возможность построения специализированных интерфейсов и процессов для разных подразделений вокруг единой модели данных

Возможность постепенного расширения моделей и интерфейсов без прерывания работы уже созданных процессов

Встроенные инструменты прогнозирования и оптимизации

Реализация всех современных методик прогнозирования и планирования с применением симулятора на любых временных горизонтах, встроенные инструменты календарно-сетевое планирования

Возможность решения всех классов математических задач с применением любых российских и иностранных солверов, наличие собственных оптимизаторов для нефтегазовой отрасли

Интеграция с существующим ИТ-ландшафтом

Инструменты интеграции без необходимости разработки кода со всеми типами ИТ-систем и СУБД, возможность работы с транзакционными данными и временными рядами

Получение быстрых эффектов по критичным процессам планирования

Возможность быстрого прототипирования и разработки MVP

Большой опыт применения KS в предприятиях нефтегазовой отрасли с доказанной эффективностью, экосистема партнеров по методологии

Реализация эффективного кросс-функционального взаимодействия

Создание произвольных рабочих кабинетов и разделов для всех подразделений, настройка произвольных бизнес-процессов, интеграция с почтовыми системами и существующими системами управления задачами