

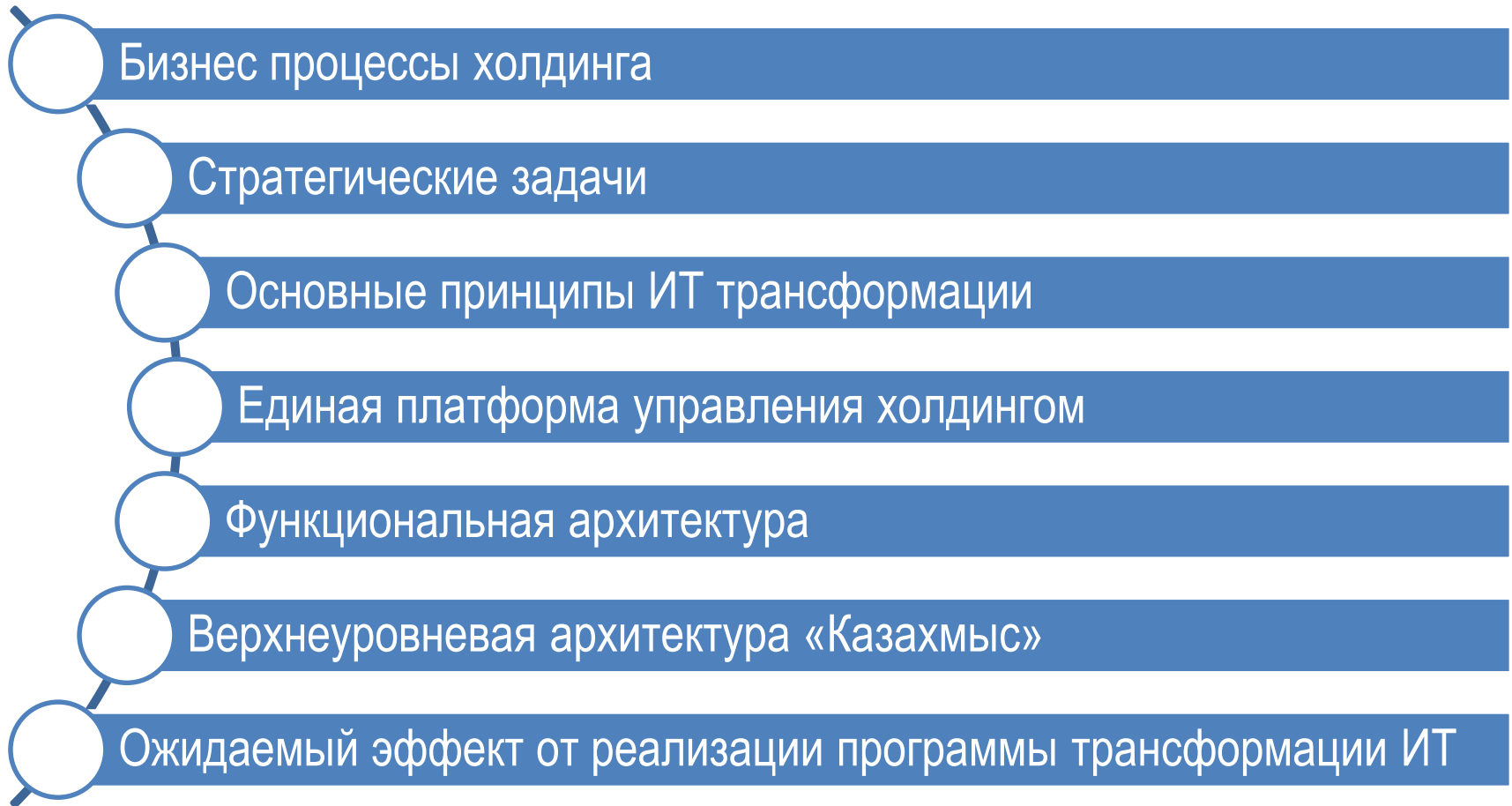
# Трансформации ИТ архитектуры Холдинга

Интеграция информационно аналитических систем, информационно телекоммуникационных технологий и распределённых автоматизированных систем для проектирования и управления в холдинге Казахмыс



2018

# Содержание

- 
- Бизнес процессы холдинга
  - Стратегические задачи
  - Основные принципы ИТ трансформации
  - Единая платформа управления холдингом
  - Функциональная архитектура
  - Верхнеуровневая архитектура «Казахмыс»
  - Ожидаемый эффект от реализации программы трансформации ИТ

# Бизнес процессы холдинга

Программно-аппаратные платформы по учету интегрированы в Единую информационную платформу, которая наилучшим образом решает задачи предприятий, филиалов и Холдинга в целом.



Для обеспечения эффективной поддержки стратегических задач необходима трансформация ИТ-функции.

### Стратегические задачи

- Обеспечение долгосрочной технологической конкурентоспособности;
- Обеспечение экономической эффективности производственных и управленческих процессов;
- Обеспечение должного уровня безопасности труда.

### Задачи основной деятельности

- Усиление конкурентоспособности;
- Создание эффективной системы планирования и контроля деятельности предприятий Холдинга: единые стандарты, политик и регламентов (Области: Финансы, Персонал, Закупки); унификация бизнес-процессов;
- Развитие новых месторождений;
- Развитие сырьевой базы и рынков сбыта продукции.

### Задачи ИТ

- Создание единого информационного пространства и внедрение современных систем управления международного класса;
- Обеспечение эффективного управления и эксплуатации информационно-технологического обеспечения;
- Совершенствование производственных процессов за счет их автоматизации современными средствами ИТ;
- Создание надежной отказоустойчивой инфраструктуры для функционирования информационных систем и центров обработки данных;
- Обеспечение информационной безопасности.

**1. Создание единого информационного пространства и регламента работы информационных систем**

- С целью создания интегрированных ИТ-решений при выполнении производственных задач и видов деятельности (Производство, Закупки, Управление кадрами и Департамента промышленной безопасности). Обеспечит снижение затрат на эксплуатацию и сервисное обслуживание ИТ систем.

**2. Модернизация комплексов информационно-технологического обеспечения промышленной автоматике**

- Создание и тиражирование высокотехнологичных систем оперативного управления производством и систем для учета с целью создания интегрированных ИТ решений для выполнения производственных задач.

**3. Модернизация инфраструктуры передачи данных и организация консолидированных облачных центров обработки данных**

- Для создания единого информационно-аналитического центра, хранилища данных;
- Переход к современной модели эксплуатации и использования облачных технологий.

**4. Модернизация системы управления информационной безопасностью**

- Переход к единой отчетной политике, минимизации возможности угроз и потерь при эксплуатации;
- Обеспечения соответствия ИТ решений требованиям и тенденциям развития горнорудной отрасли. Развитие ИТ сервисов с учетом обеспечения информационной безопасности подсистемы.

**5. Централизованное управление ИТ в холдинге и корпорации**

- Модернизация единого Центра обслуживания с целью повышения эффективности предоставления необходимых ИТ сервисов;
- Открытие центра компетенции ИТ технологий;
- Организация работы с производителями ПО и оборудования.



31

предприятие

>50000

пользователей

Автоматизация в масштабах корпорации:

- Более 100 бизнес-процессов в единой системе;
- Более 120 отчетов и форм;
- Индивидуальные дэшборды;
- Тесная интеграция (Oracle HR, Era Finance, DVK forms).



## ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МОДУЛИ

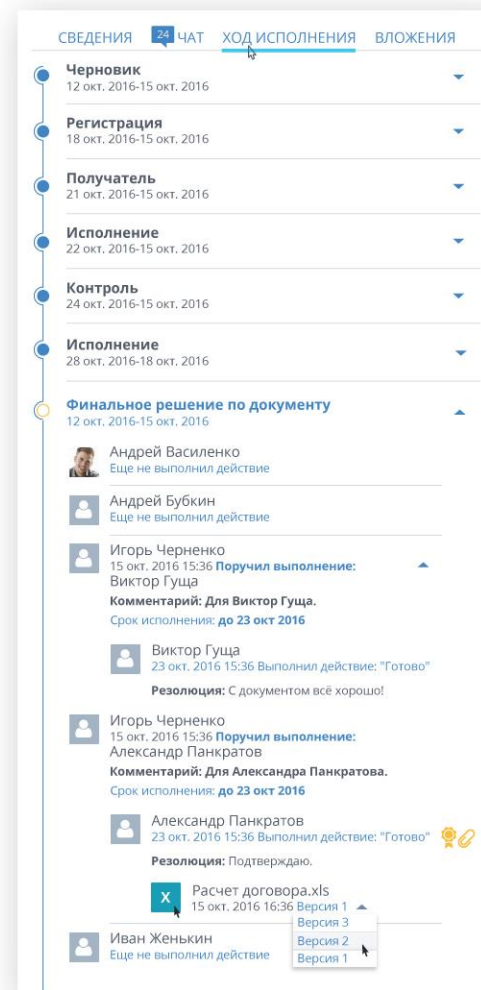
- РАБОТА С ДОКУМЕНТАМИ
- ОНЛАЙН РЕДАКТИРОВАНИЕ
- BRM – УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССАМИ
- КОЛЛЕКТИВНАЯ РАБОТА
- ЗАДАЧИ И КОНТРОЛЬ ИСПОЛНЕНИЯ
- ДОКУМЕНТЫ И ФАЙЛЫ
- ОТЧЕТЫ
- ГЕНЕРАТОР ФОРМ
- ПОИСК И ФИЛЬТРЫ
- БЕЗОПАСНОСТЬ
- МОБИЛЬНЫЙ ДОСТУП



# ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МОДУЛИ

## РАБОТА С ДОКУМЕНТАМИ

- Шаблон для каждого типа документа;
- Мониторинг и контроль хода исполнения документа;
- Работа с перепоручениями любого уровня;
- Контроль сроков исполнения документа;
- Грифы секретности для конфиденциального документооборота;
- Возможность подписи резолюции с помощью ЭЦП.

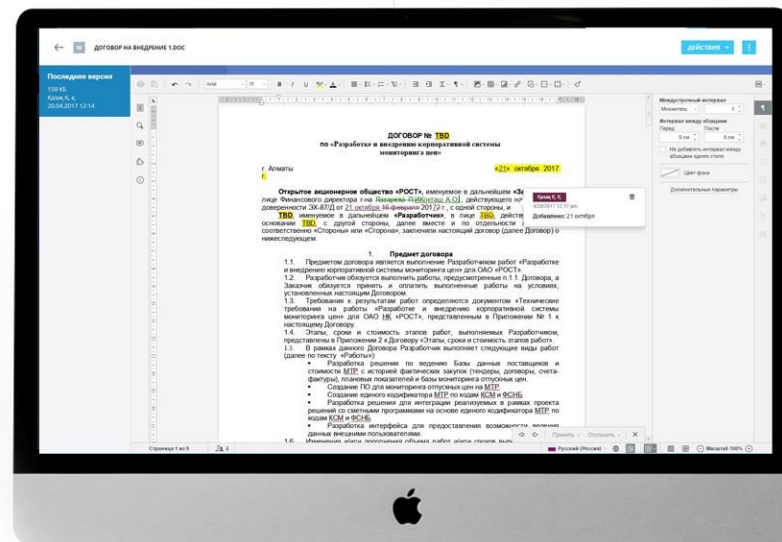


# ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МОДУЛИ

## ОНЛАЙН РЕДАКТИРОВАНИЕ

- Защищенное хранение и определение версий вложений;
- Поддержка нескольких файловых хранилищ;
- Работа с любыми офисными форматами;
- Функция отслеживания изменений в документе и совместной работы.

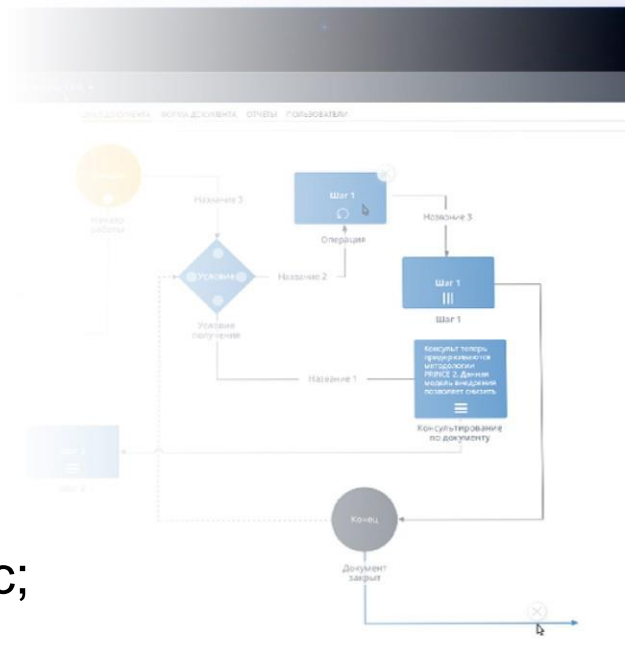
Кокташ А.А.  
4/20/2017 12:17 pm  
Добавлено: 21 октября



# ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МОДУЛИ

## BPM

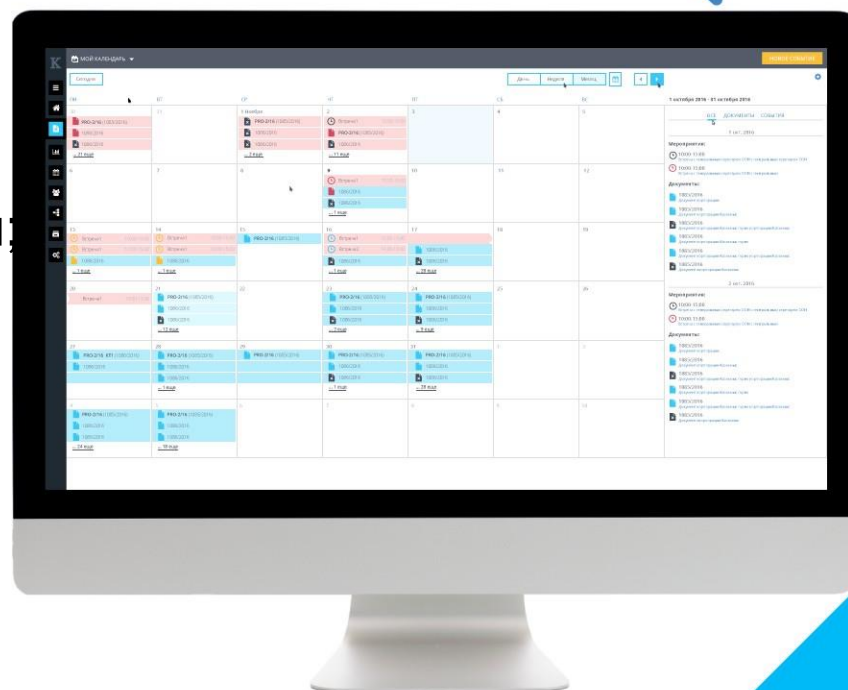
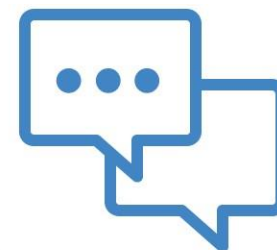
- Настройка процессов автоматизации документооборота;
- Возможность построить любой бизнес-процесс;
- Подгрузка динамических справочников;
- Встроенный механизм валидации и шаблонов;
- Настройка уведомлений в рамках шаблона документа;
- Продвинутая система отчетности;
- Поддержка международного стандарта нотаций BPMN 2.0



# ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МОДУЛИ

## КОЛЛЕКТИВНАЯ РАБОТА

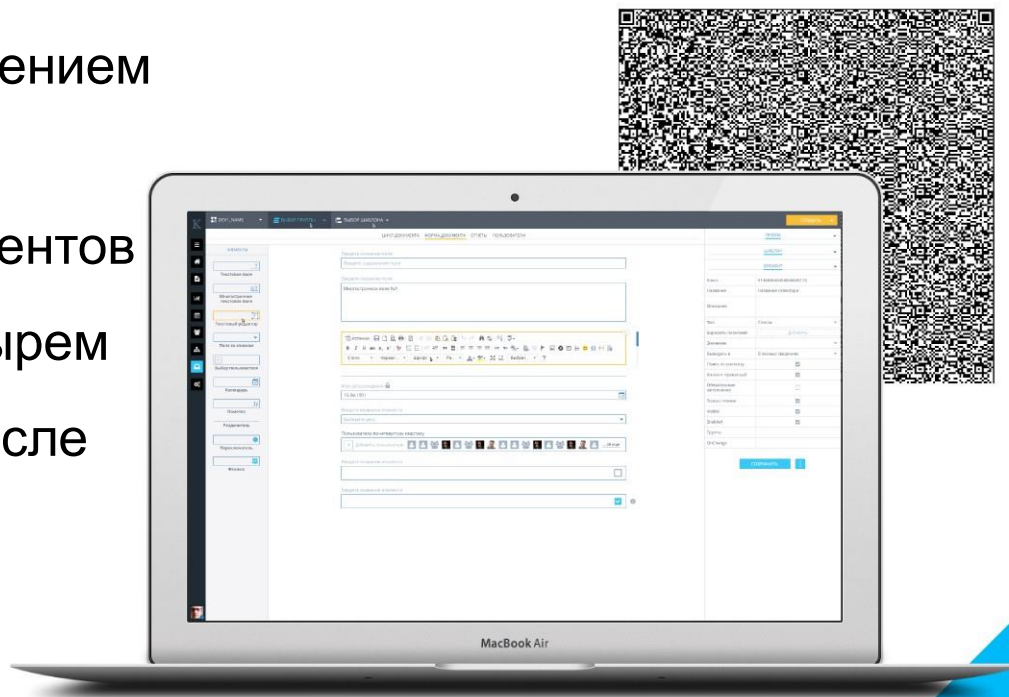
- Управление совещаниями;
- Синхронизация задач с календарями пользователя;
- Оповещения участников (Push-уведомления, Email);
- Управление событиями календаря;
- Групповой чат и комментарии с привязкой к документу



# ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МОДУЛИ

## ДОКУМЕНТЫ И ФАЙЛЫ

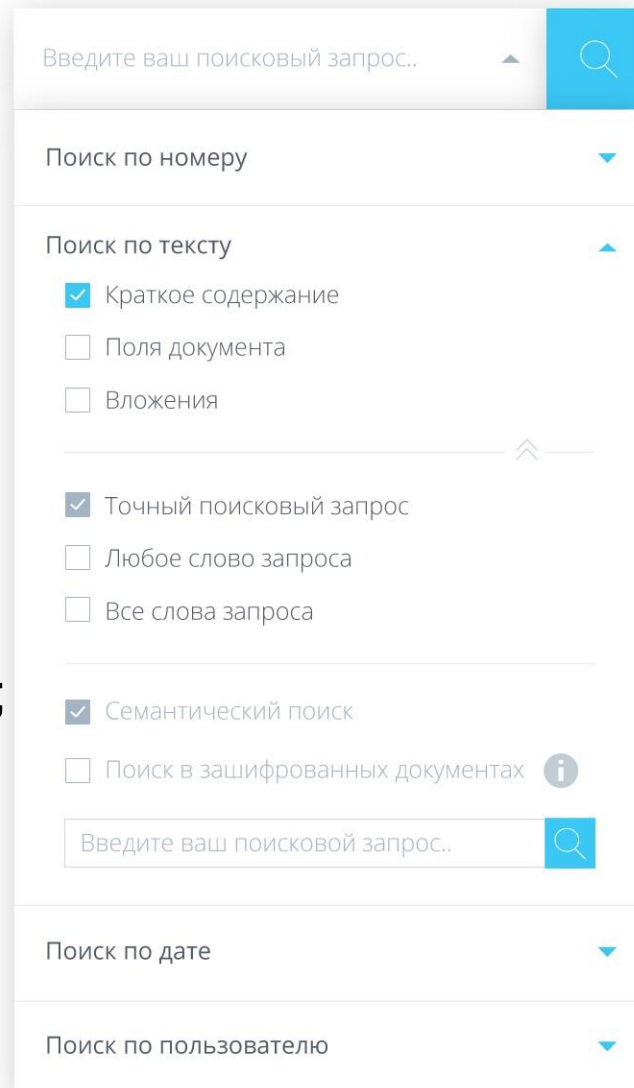
- Онлайн редактирование форм и шаблонов;
- Просмотр самых популярных форматов файлов в браузере;
- Поддержка версионности документов и файлов;
- Конвертация в PDF с наложением “Водяного знака” и ЭЦП;
- Архивное хранилище документов с функциями поиска по четырем видам параметров, в том числе контекстный поиск.



# ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МОДУЛИ

## ПОИСК И ФИЛЬТРЫ

- Поиск по любому атрибуту документа;
- Умный поиск по номеру документа, регистрационному или системному;
- Семантический поиск документов;
- Поиск в разрезе исполнителей и дат;
- Групповые и индивидуальные фильтры;
- Возможность поиска по тексту документа.



Введите ваш поисковый запрос..

Поиск по номеру

Поиск по тексту

- Краткое содержание
- Поля документа
- Вложения

Точный поисковый запрос

- Любое слово запроса
- Все слова запроса

Семантический поиск

- Поиск в зашифрованных документах

Введите ваш поисковой запрос..

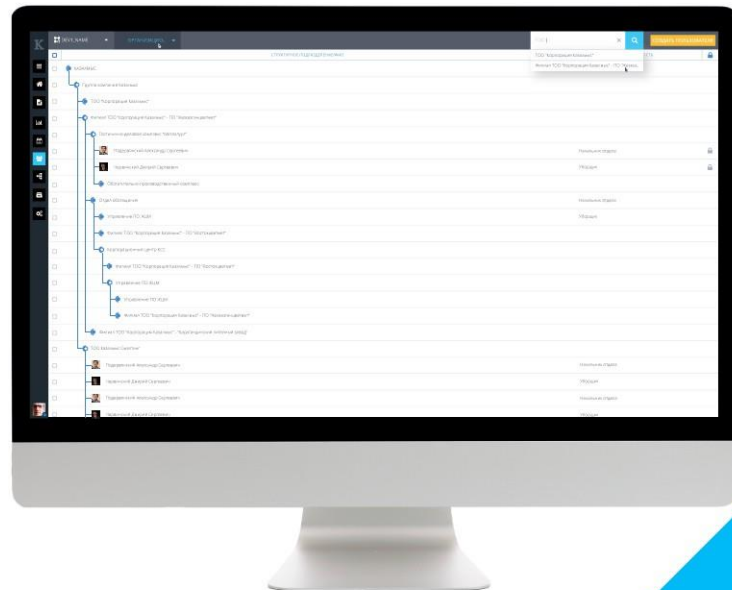
Поиск по дате

Поиск по пользователю

# ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МОДУЛИ

## БЕЗОПАСНОСТЬ

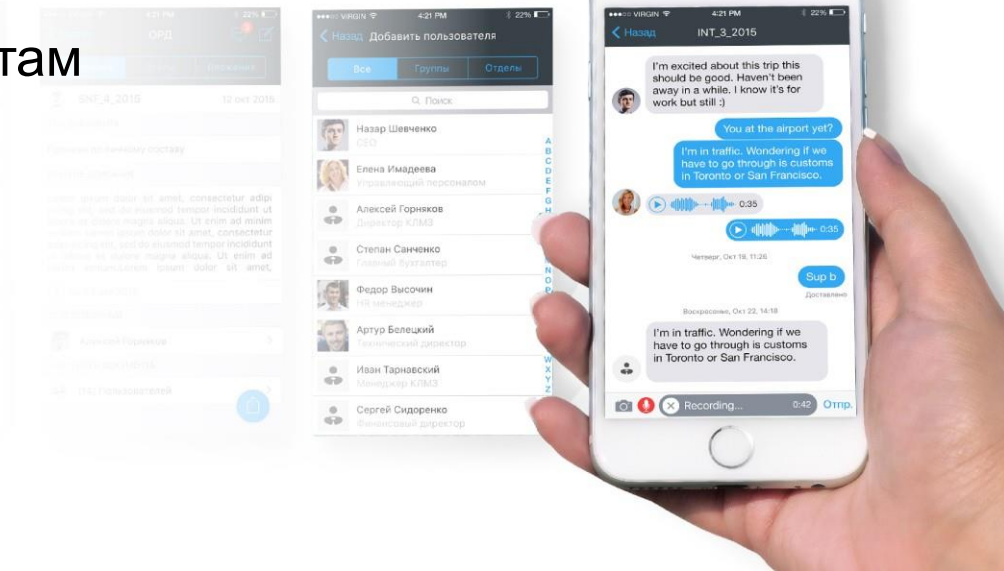
- Шифрование данных (включая вложения);
- Организация конфиденциального документооборота с применением различных грифов;
- Безопасный просмотр вложений и противодействие утечкам информации;
- Поддержка ЭЦП;
- Логирование и аудит всех событий в системе;
- Ролевая модель доступа;
- Интеграция с системой учета кадров.



# ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МОДУЛИ

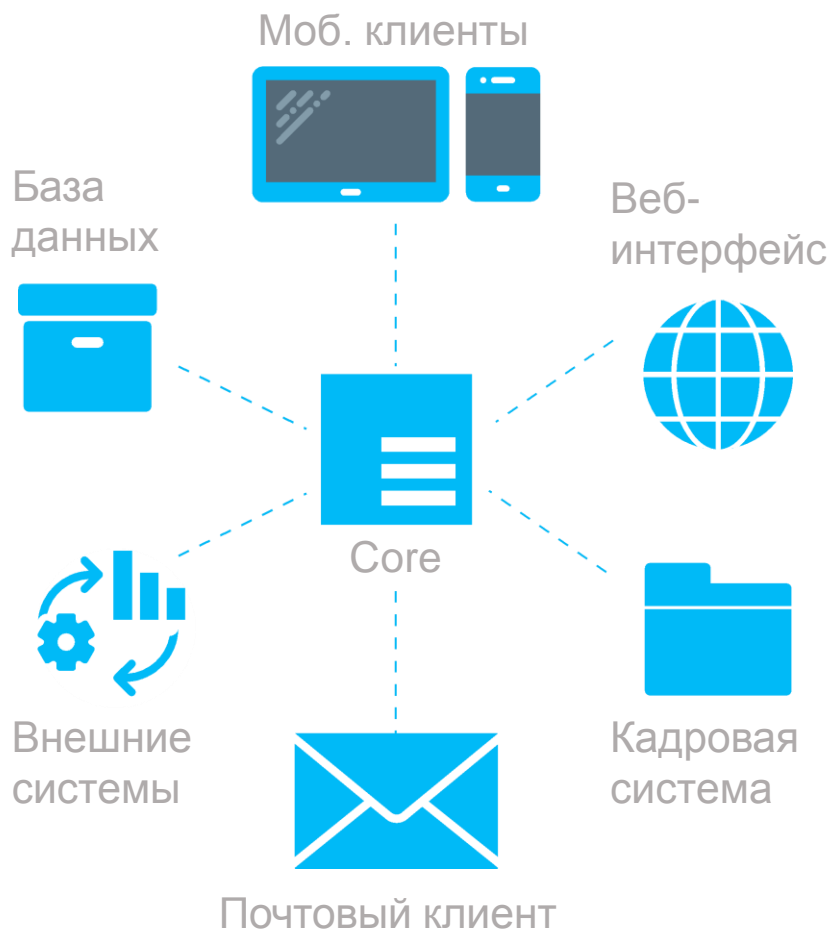
## МОБИЛЬНЫЙ ДОСТУП

- Оперативный доступ ко всем документам, поручениям, событиям календаря;
- Корпоративный чат и комментирование документов позволяет вести деловую переписку в едином месте, не используя сторонние мессенджеры и email;
- «Оффлайн доступ», к документам при отсутствии подключения к Интернету;
- Динамический Dashboard и Push-уведомления.





# Архитектура системы

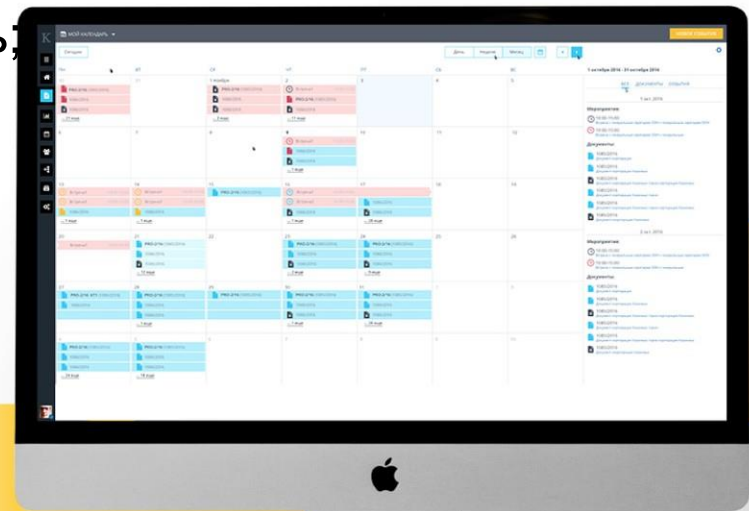


Стек технологий разработки:



# особенности Архитектуры

- Тонкий клиент (веб-приложение);
- Неограниченная масштабируемость;
- Возможность построения отказоустойчивости любого модуля;
- Поддержка Enterprise окружения;
- Открытое API для интеграции сторонних ИТ-систем.



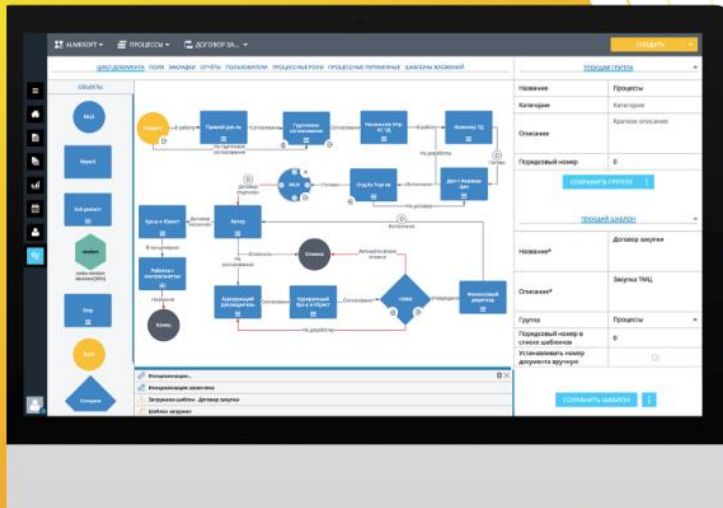
## ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МОДУЛИ

- УПРАВЛЕНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ
- АВТОМАТИЗАЦИЯ ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА
- ПОСТАНОВКА И КОНТРОЛЬ ИСПОЛНЕНИЯ ЗАДАЧ
- АВТОМАТИЗАЦИЯ СОВЕЩАНИЙ
- РАБОТА С КОНТРАГЕНТАМИ
- АВТОМАТИЗАЦИЯ ТБ И ОТ
- КОЛЛЕКТИВНАЯ РАБОТА
- ДОКУМЕНТЫ И ФАЙЛЫ
- ЭЛЕКТРОННЫЙ АРХИВ
- МОБИЛЬНЫЙ ДОСТУП



## ЭФФЕКТ ОТ ВНЕДРЕНИЯ ПЛАТФОРМЫ

- СТАНДАРТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ В РАМКАХ ВСЕГО ХОЛДИНГА
  - ПОВЫШЕНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЬСКОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
  - ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ
  - ОПТИМИЗАЦИЯ РЕСУРСОВ



# Система позиционирования персонала и транспорта рудника



## Основные результаты

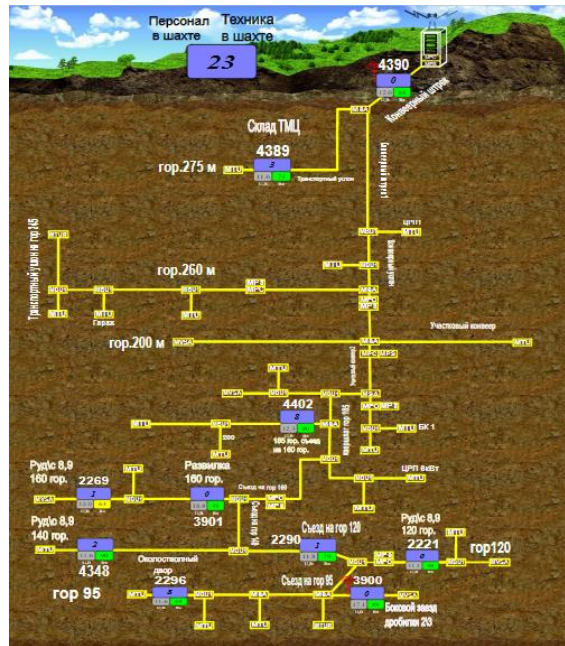
Внедрена демоверсия системы позиционирования персонала и транспорта. Осуществлен автоматизированный контроль за проложенными линиями связи. Осуществлен автоматизированный контроль за качеством передаваемого сигнала системы радиосвязи.

## Задачи

Реализация программы «Цифровой Казахстан 4.0»  
Повышение производительности, качества и эффективности труда.  
Совершенствование безопасности труда.  
Автоматизация производственных процессов.

## Экономический эффект

Визуализация оперативных данных для руководства.  
Формирования отчётов о эффективности использования горно-шахтного оборудования и рабочего персонала.



Отели 275 гор. Склад ТМЦ(4389)

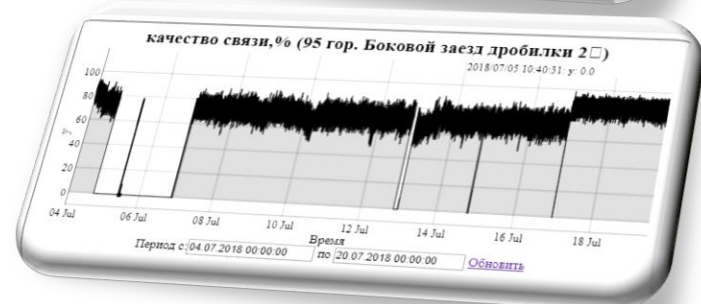
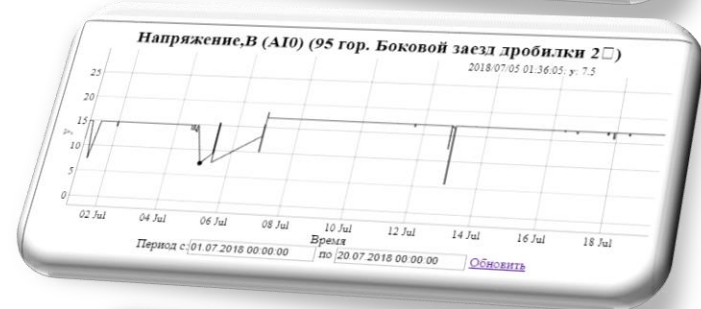
Показать 10 записей

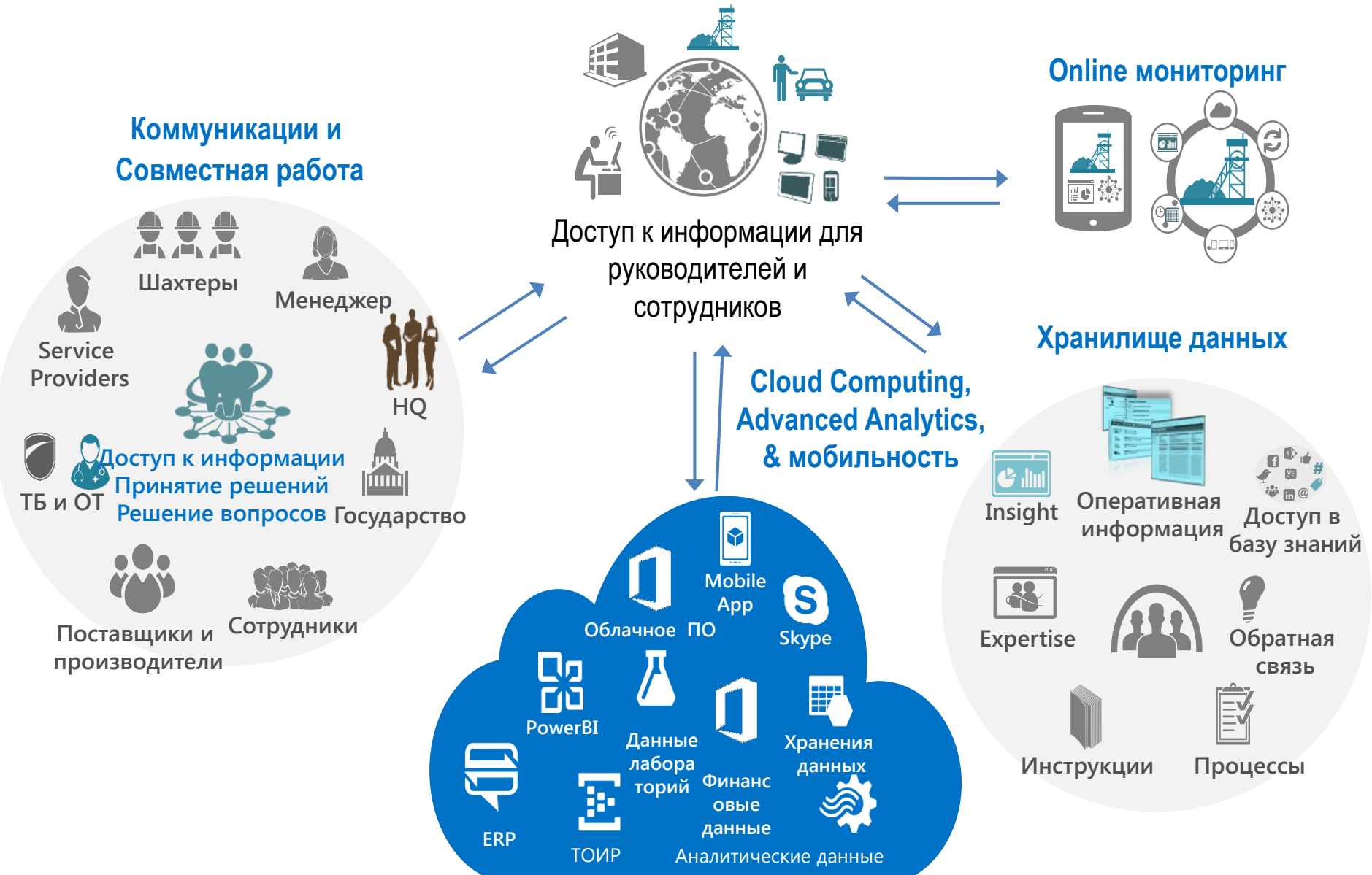
Таб. №	Ф.И.О. Название	Должность	Полразделение	Таб. №	Счет. №	Время посл. рег.
15	Телербаев С.			4627	145	03.07.2018 23:16:06
13	Клыбаров Ж.			4618	53	03.07.2018 07:02:02
1	ТОРО №313	ПСМ	Техника	301	0	19.07.2018 09:07:53

Записи с 1 до 3 из 3 записей

Обновить Предыдущая 1 Следующая

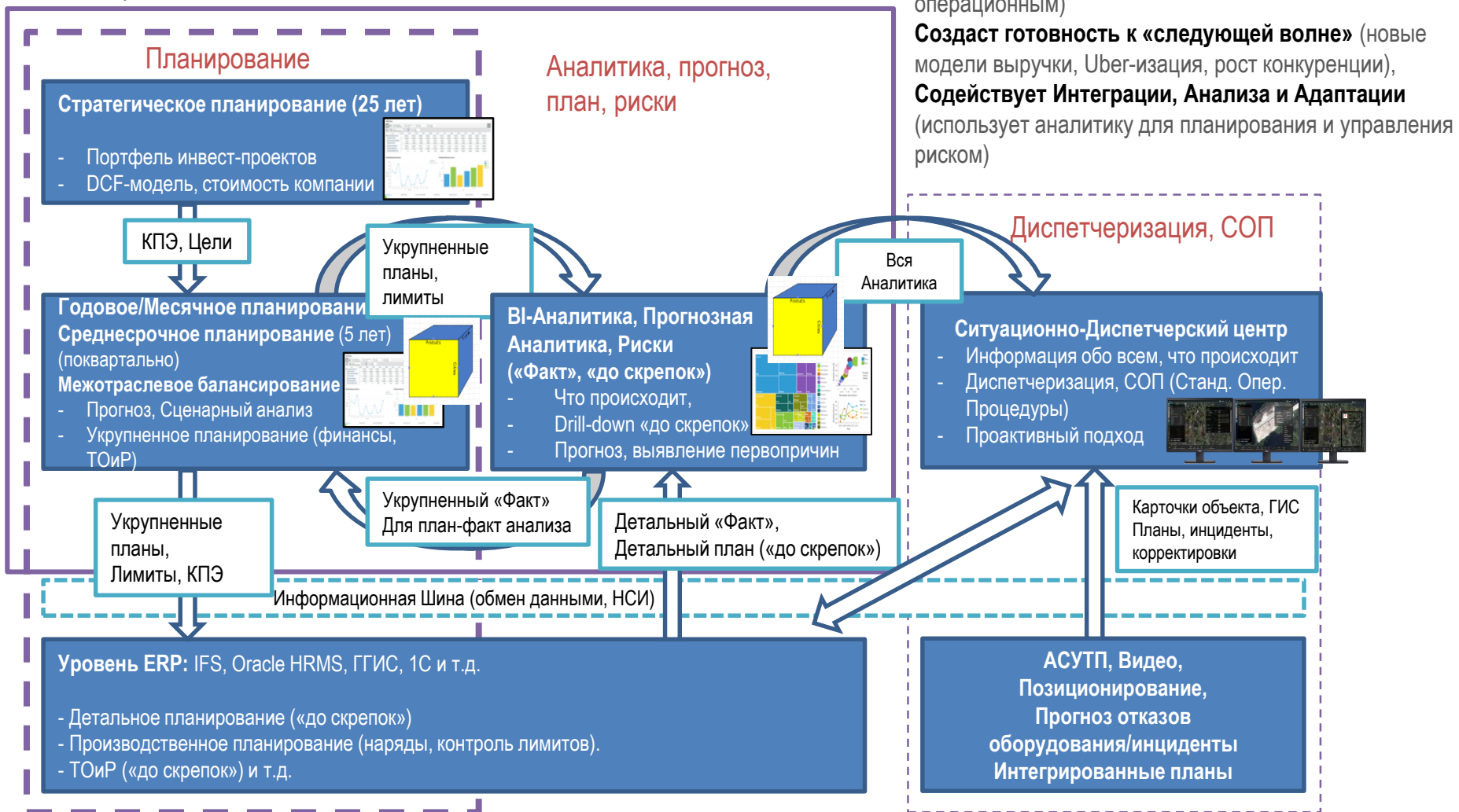
Скачать xls ods pdf





## Экономический эффект:

- Повышение эффективности компании в первый же год
- Планирование «прорыва»
- Более проактивный подход, основанный на Аналитике



**Обеспечит виденье дальнейшей перспективы**  
(Интегрировать фин. планирование со стратегическим и операционным)

**Создаст готовность к «следующей волне»** (новые модели выручки, Uber-изация, рост конкуренции),

**Содействует Интеграции, Анализа и Адаптации**  
(использует аналитику для планирования и управления риском)

# Ожидаемый эффект от реализации Программы трансформации ИТ



Реализация Программы трансформации приводит к возникновению как измеримых так и качественных эффектов:

## 1. Качественные эффекты:

- Доступность информации на всех уровнях управления;
- Возможность применения лучших практик управления (в том числе переход на процессную модель управления);
- Повышение качества управленческой информации (скорость принятия управленческого решения, снижение влияния человеческого фактора, стандартизация бизнес-процессов, сопоставимость плановой и отчетной информации и т.д.);
- Повышение качества ИТ-услуг;
- Снижение вероятности злоупотреблений (за счет автоматизированного контроля операций, хранения информации об изменениях, системы разделения полномочий и ответственности и т.д.);
- Улучшение имиджа Холдинга за счет прозрачности системы управления.

**2. Измеримые эффекты**, которые рассчитываются исходя из текущего значения показателя для расчета и коэффициента его изменения после реализации программы.



№ п.п	Показатель для расчета	Изменение показателя*	Факторы, влияющие на изменение*
1	Капитальные затраты на строительство	Снижение на 6%	Снижение капитальных затрат проектов по строительству за счет более эффективного планирования и управления ресурсами: оборудование и материалы, персонал, временные и финансовые ресурсы
2	Затраты на оборотный капитал, вовлеченный в запасы (без учета сырья)	Снижение на 15%	Снижение запасов за счет повышения точности планирования, улучшения контроля за складскими запасами и материальными потоками, путем стандартизации и ускорения процесса закупки, ускорения принятия решений на основании информации о плановых и фактических показателях процесса закупки на всех его этапах и автоматизации контрольных процедур.
3	Затраты на материалы, закупаемые у внешних поставщиков	Снижение на 4%	Снижение цен на закупаемую продукцию (в зависимости от номенклатуры) за счет дополнительных возможностей по анализу альтернативных предложений поставщиков и стимулирование конкуренции за счет обеспечения равного доступа к информации при проведении тендеров.
4	Затраты на техническое обслуживание и ремонт оборудования (ТОРО), включая капитальные ремонты	Снижение на 4%	Снижение затрат на ТОРО за счет сокращения времени простоя оборудования путем повышения точности планирования ремонтов и необходимых ресурсов
5	Затраты на персонал	Снижение на 4%	Повышение производительности труда за счет автоматизации функций планирования и контроля при реализации бизнес-процессов, снижение затрат на персонал за счет стандартизации процессов и, как следствие, снижение доли персонала высокой квалификации

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ**