

Построение дата-центричной аналитической платформы

Дирекция цифровой трансформации
Дождев Д.В.
23.09.2020



1. Ценностное предложение

Область применения технологий ИИ

Мы повышаем гибкость и эффективность компании за счет использования технологий искусственного интеллекта, выстраивая нефтяную компанию, управляемую на основе данных, математических моделей и цифровых двойников.



ИИ решения (интеллектуальные цифровые сервисы)

Решения, основанные на математических моделях, прогнозной аналитике, алгоритмах оптимизации и данных, могут повысить эффективность работы компании во всех областях



Активы

Достижение максимального потенциала активов и «целевого нуля» в области безопасности путем управления на основе математических моделей, цифровых двойников и за счет сокращения масштабов человеческой ошибки



Разведка



Разработка
Освоение м/р



Бурение
и нефтесервис



Добыча



Нефте-
переработка



Логистика



Сбыт

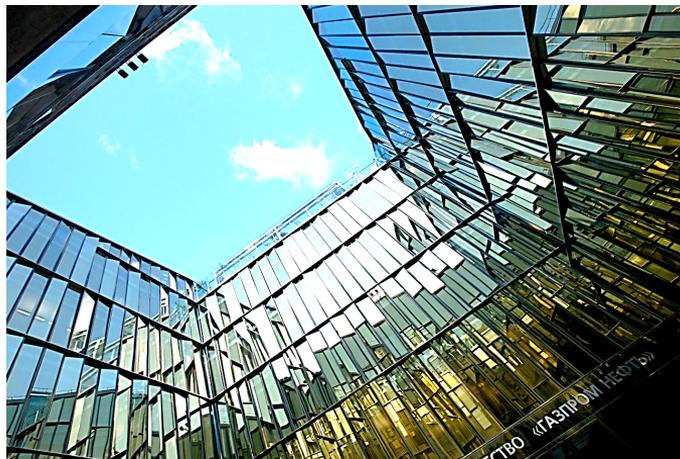


Платформа
данных
и цифровых
моделей

Ускоряет разработку и внедрение решений, основанных на анализе данных и математическом моделировании

О Платформе

Корпоративная платформа анализа данных



Многофункциональность
и доступность

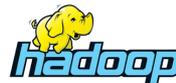
Упрощение реализации задач анализа,
обработки данных и разработки цифровых
продуктов

Основные преимущества Платформы:

- Доступность и полнота данных для ad-hoc анализа и разработки цифровых продуктов
- Доступность инструментов для обработки, анализа данных и математического моделирования
- Наличие необходимых вычислительных мощностей для анализа данных
- Гибкие условия для разработки, стабильность работы и поддержка цифровых продуктов
- Наличие сервиса

Платформа для разработки приложений анализа данных

Платформа анализа данных				Платформа ИИ					
Интеграция СИД	Поставка Данных	Хранение данных	Трансформация данных	Анализ данных	Разработка модели	Обучение модели	Тестирование модели	Развертывание сервиса	Использование сервиса
Сервисы платформы	Сервисы платформы	Сервисы платформы	Сервисы платформы	Сервисы платформы	Сервисы платформы	Сервисы платформы	Сервисы платформы	Сервисы платформы	Сервисы платформы
Инструменты ETL	Инструменты ETL	Системы хранения (DBAss)	Инструменты ETL	Self-service BI	Среда разработки	Среда разработки	Среда разработки	Среда исполнения	Среда исполнения
	Инструменты Data Governance	DataMart ODS	Хостинг приложений Data Governance	Среда анализа Jupyter, QlikSense	Вычислительные ресурсы	Вычислительные ресурсы	Вычислительные ресурсы	Поставка данных	Поставка данных
						Поставка данных	Поставка данных		Мониторинг моделей и сервиса



Data-Ops

ML-Ops

Ценность платформы

Вызовы

Вопросы бизнеса

- Сложно получить данные для проектов из разных систем- источников данных
 - Разнородность и разрозненность источников данных
 - Процесс работы с данными
-
- Сложно получить данные для BI
 - Нужны данные с КТ и ПДн
-
- Отсутствие корпоративных инструментов работы с данными
-
- Отсутствие компетенции
 - Непрозрачные SLA

Решения

Корпоративная платформа анализа данных

Сервис

DBPaaS

Услуга

«Федеративное КХД»
для Блоков и Дирекций

DaaS

Self-Service BI

Hosting

Вычислительные
мощности

Центр Компетений

Команда ЦМД
DevOps, Data Eng, Data Science,
Systems Analyst, Business Analysis,
Business Intelligence

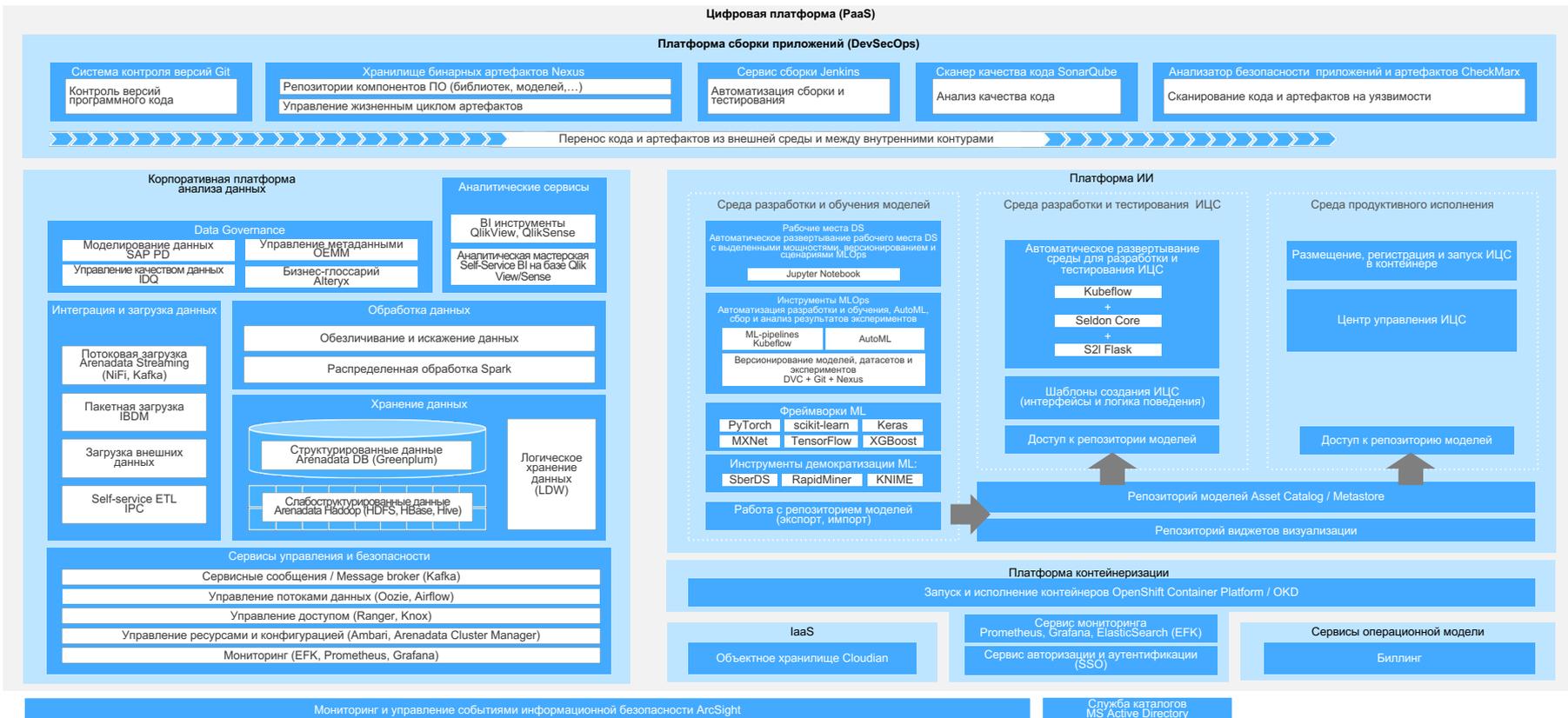
Результаты

Результат для бизнеса

- Пере использование данных и лицензий
 - Доступ к данным для BI и ЦП
 - Поставка данных в BI
-
- Высокая скорость поставки данных
 - Целостность данных
 - Работа с КТ и ПДн
-
- Наличие развернутой инфраструктуры в Компании
 - Снижение нагрузки на инфраструктуру Компании
-
- Доступный квалифицированный ресурс
 - Сопровождение проектов
 - Поддержка и сервис

2. Архитектура решения

Архитектура решения



Мониторинг и управление событиями информационной безопасности ArcSight

Служба каталогов MS Active Directory

3. Интеграция источников данных

Варианты подключения внутренних систем-источников данных



Репликация баз данных

Корпоративная платформа анализа данных

Интеграция СИД	Поставка Данных	Хранение данных	Трансформация данных
Сервисы команды	Сервисы команды	Сервисы команды	
Подключение источников	Разработка ETL	Сервисы предоставления данных	
Сервисы платформы	Сервисы платформы	Сервисы платформы	
IBDM, IPC	IBDM, IPC	GreenPlum	
GreenPlum		Hadoop	
Hadoop		HBase	



Платформа ИИ

Прикладная репликация и файловая загрузка

Корпоративная платформа анализа данных

Интеграция СИД	Поставка Данных	Хранение данных	Трансформация данных
Сервисы команды	Сервисы команды	Сервисы команды	
Подключение источников	Разработка ETL	Сервисы предоставления данных	
Сервисы платформы	Сервисы платформы	Сервисы платформы	
Kafka, NiFi	Kafka, NiFi	GreenPlum	
GreenPlum		Hadoop	
Hadoop		HBase	



Платформа ИИ