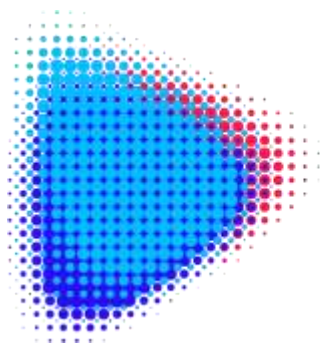


Новая парадигма работы с информацией в контексте перехода к цифровым моделям бизнес процессов

Докладчик: С. Санин

Соавторы: Ю. Долгих, Э. Вильданов



НОВАТЭК

Современные (цифровые) тренды

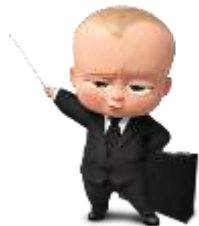
Новым мировым трендом развития является переход к 6-му технологическому укладу, Индустрии 4.0, что предполагает цифровизацию и цифровую трансформацию всех сфер и аспектов деятельности.

Внедрение цифровых технологий характеризуется быстрой динамикой и обуславливает резкое ускорение научно-технологического развития, чего ранее в истории не наблюдалось. В нефтегазовой отрасли, несмотря на ее традиционный консерватизм – цифровые технологии являются весьма востребованными.

К внедрению цифровых технологий нефтегазовый бизнес побуждает множество факторов:

- 1) Нестабильные экономические условия, высокая конкуренция;
- 2) Потребность в гибком подходе к освоению месторождений (с учетом имеющихся ограничений);
- 3) Повышение оперативности и эффективности управления операционной деятельностью;
- 4) Задача сокращения затрат и длительности инвестиционного этапа проекта освоения;
- 5) Задача сокращения капитальных и эксплуатационных затрат;
- 6) Потребность в долгосрочном прогнозировании и стратегировании;
- 7) Увеличение крек-спрэда (в нефтехимии высоких переделов).

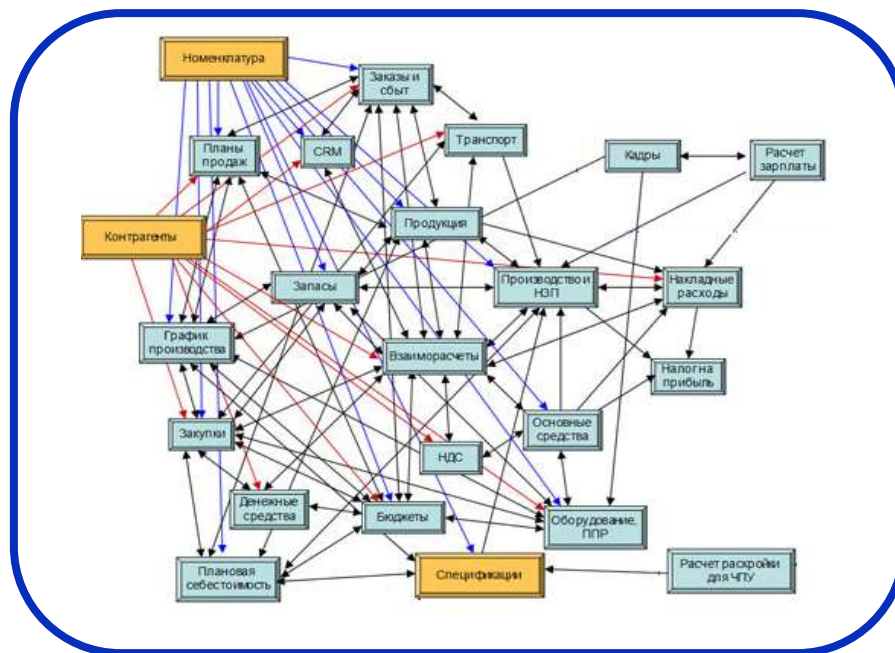




Этап 1

Этап n

Этап 2





Этап 1

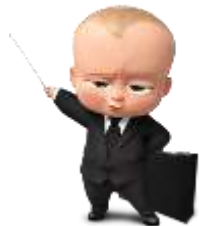
Этап n

Этап 2



- Структура работ;
- Модели данных, тезаурусы, онтологии;
- Регламенты, правила, стандарты;
- ПО, ИнфС, ИскИнС;
- Орг. структура





Этап 1

Этап n

Этап 2



- Структура работ;
- Модели данных, тезаурусы, онтологии;
- Регламенты, правила, стандарты;
- ПО, ИнФС, ИскИнС;
- Орг. структура





Этап 1

Этап n

Этап 2



- Структура работ;
- Модели данных, тезаурусы, онтологии;
- Регламенты, правила, стандарты;
- ПО, ИнФС, ИскИнС;
- Орг. структура



Этап 1

Этап n

Этап 2



- Структура работ;
- Модели данных, тезаурусы, онтологии;
- Регламенты, правила, стандарты;
- ПО, ИнФС, ИскИнС;
- Орг. структура

Субъекты, деятельность которых может быть описана алгоритмами – заменяются алгоритмами

Кадровое следствие цифровизации



Основные проблемы, с которыми столкнулись иностранные компании в ходе цифровой трансформации бизнеса.

Цифровизация
одного процесса

=

автоматизация

Первая реализация системы обеспечения контроля в режиме онлайн (Hyllseth & Cameron, 2003) обеспечила создание цифрового двойника многофазного трубопровода на месторождении Осеберг в Северном море. Однако уже сейчас есть понимание, что есть важные проблемы, связанные с устойчивостью, ремонтпригодностью и удобством использования как самой системы, так и эксплуатируемых инженерных системам.

≠

Экономический
эффект

Цифровая трансформация — это не только про то, как экономить. В большей степени это о том, как зарабатывать больше, а иногда просто сохранить бизнес в условиях стремительно меняющегося технологического уклада

Требуются значительные
вычислительные ресурсы

Компании ExxonMobil в 2015 году для интеграции с облачным сервисом пришлось координально перестроить архитектуру баз данных.

Концентрация на
сиюминутной выгоде или
по наименьшему
сопротивлению=провал

Американской транснациональной корпорацией General Electric, где под цифровизацию в 2015 году создали GE Digital. Компания должна была работать с внешними клиентами, однако на практике сосредоточилась на поставках решений для других дочерних структур самой же General Electric — это был путь наименьшего сопротивления для достижения быстрого финансового результата и стоящих перед менеджментом целей. Так GE Digital превратилась в глубоко интегрированную в существующий бизнес корпорацию и потеряла возможность эффективно решать стоящие перед ней задачи (Чужие ошибки: как избежать провала цифровой трансформации бизнеса, Сергей Минин, Forbes Contributor)



Показатели и уровни научно-технологической и цифровой зрелости



Признаки научно-технологического и цифрового лидера

- Эффективная орг. структура,
- Регламентация взаимодействия;
- Регламентация производственных БП;
- Платформенная ИТ архитектура;
- Современная ИТ инфраструктура;
- Перманентное обучение персонала;
- Эффективная корпоративная инновационная система.

Высокоуровневая процессная блок – схема цифровой трансформации

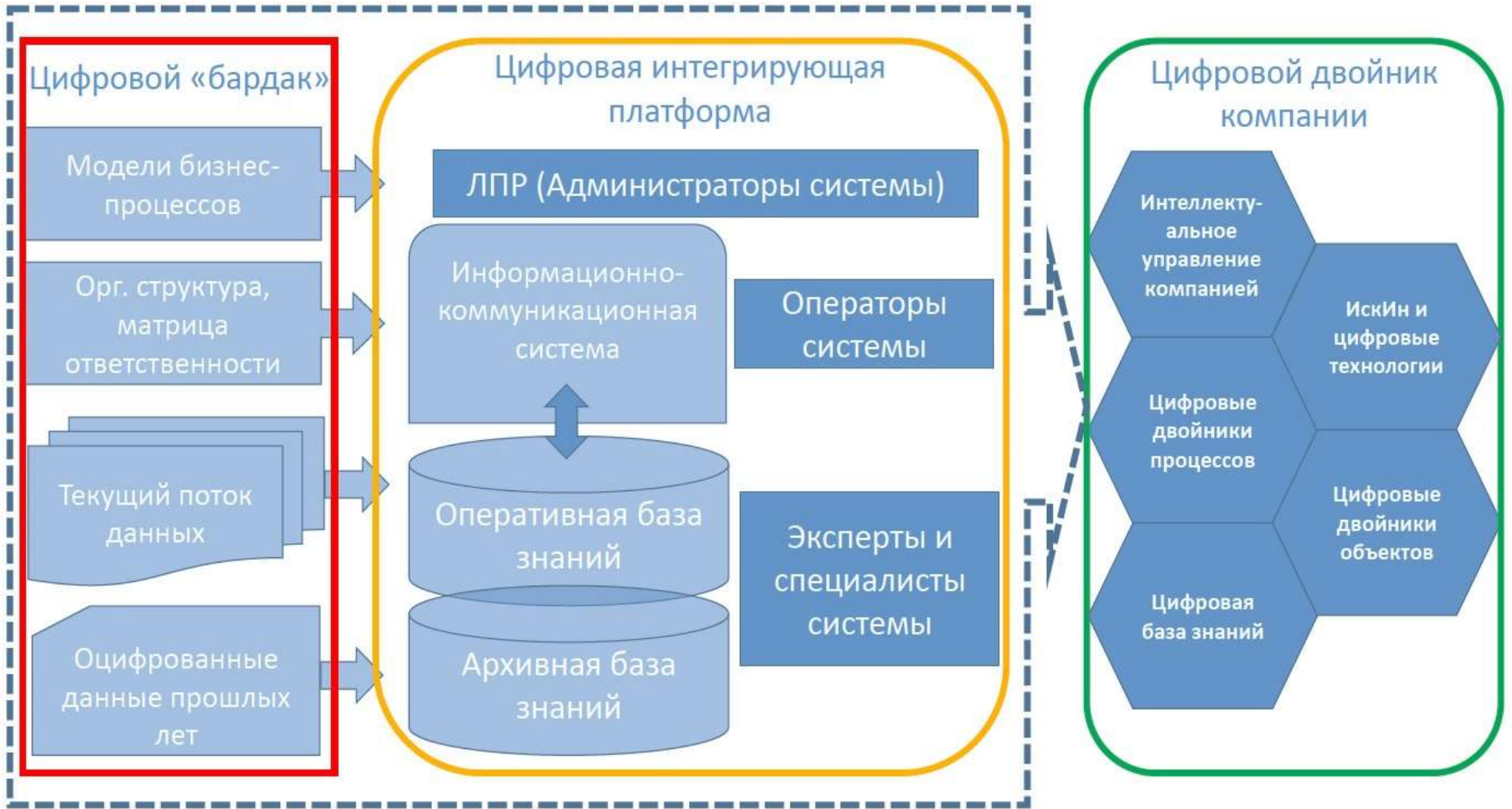
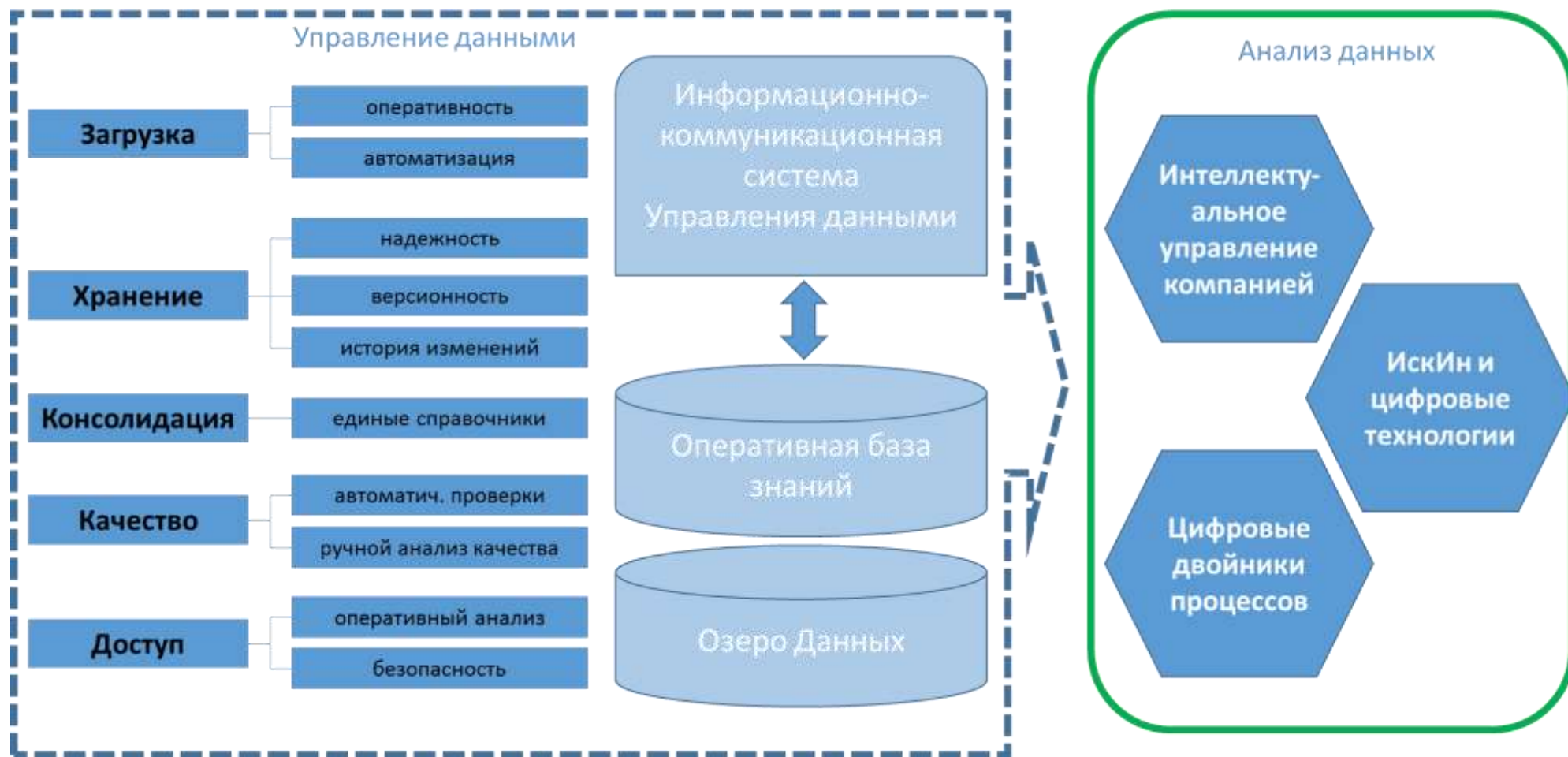


Схема цифровой трансформации компании НОВАТЭК



Управление данными Группы компаний НОВАТЭК



Реализация предтрансформационного этапа предполагает следующую логическую последовательность шагов:

1

- Структурировать процессорную деятельность с однозначной привязкой этапов и ответственных

2

- Привязать к каждому процессу перечень входных данных, их форматы, а также алгоритмы, в соответствие с которыми входы процесса преобразуются в результаты (выходы)

3

- Сформировать бизнес-процессы исходя из решаемых задач каждого единичного подразделения компании и потребностей системы управления

4

- Внедрить цифровые инструменты, обеспечивающие учет и циркуляцию данных для целей структурирования, обеспечения версионности/актуальности, а также сокращения дублирования

Концепция управления данными в логике интеграционного подхода



ВМЕСТО ЗАКЛЮЧЕНИЯ

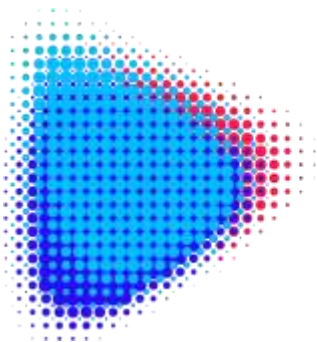
“Несерьезные” критерии успешности реализации стратегии цифровой трансформации – вопросы к ТОП-менеджменту компании:

- Если все сотрудники Вашей компании перестанут нажимать на кнопки клавиатуры – как быстро остановятся все критически важные процессы?
- Сократилось – ли количество человеко-лет, которые раньше тратилось на планерки и совещания?
- Ваши сотрудники стали меньше работать в выходные и вечернее время?
- Появилось – ли у сотрудников свободное время для новаторской и инновационной деятельности?
- Можно – ли теперь выполнять кратно большие объемы работ без увеличения численности и нагрузки на персонал?

Новая парадигма работы с информацией в контексте перехода к цифровым моделям бизнес процессов

Докладчик: С. Санин

Соавторы: Ю. Долгих, Э. Вильданов



НОВАТЭК