



AI-driven подход к созданию дата-продуктов

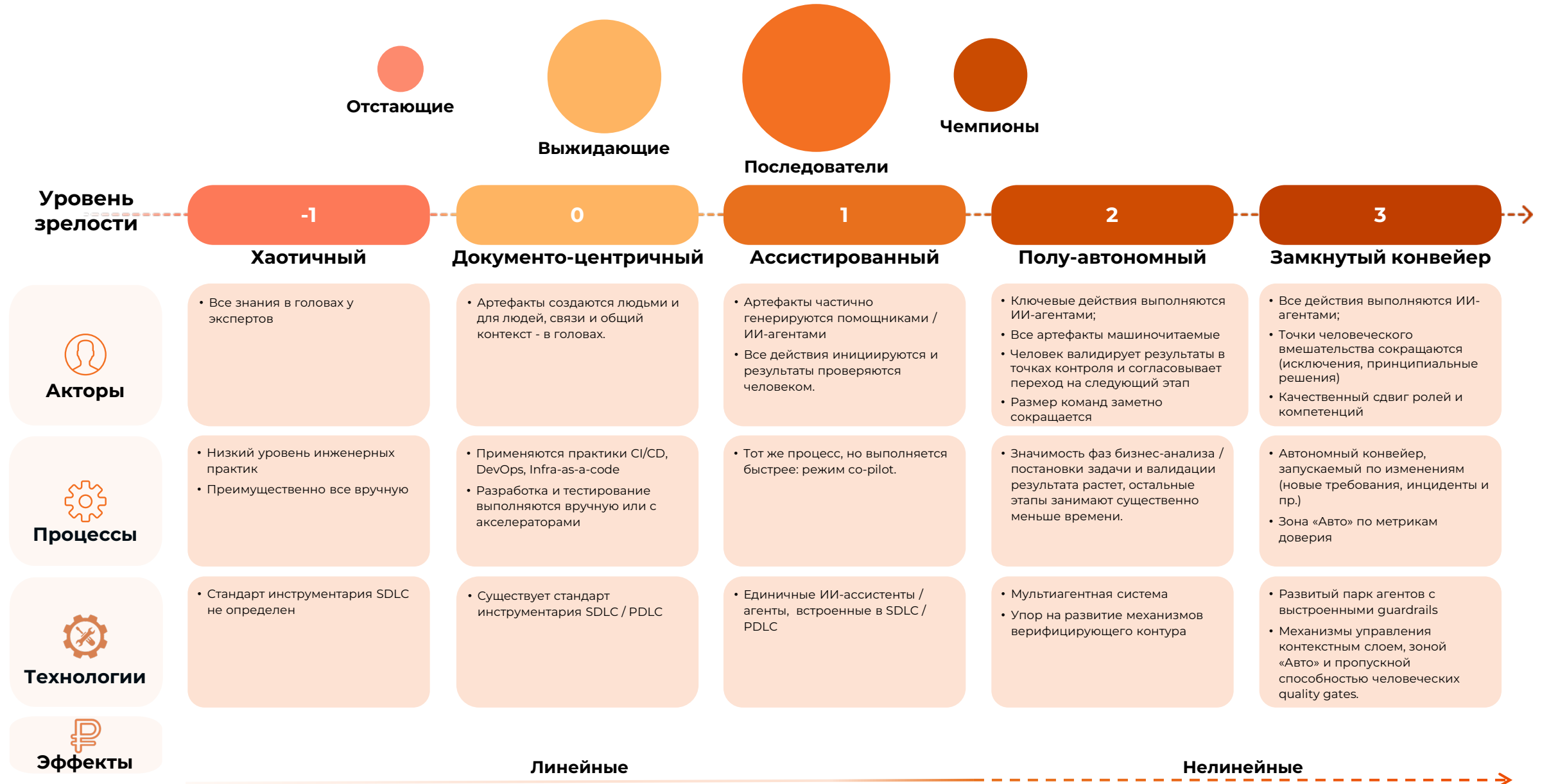
CDO Club

09 октября 2026

AXENIX © ООО «АкСТим»

Технологии. Стратегии. Консалтинг. Аутсорсинг.

Наше понимание зрелости рынка



Ассистированный (1-й) уровень зрелости



Отдельные задачи дают хороший прирост производительности

-30–50%

на типовой разработке кода

5–10x

ускорение миграций legacy ETL

-50–80%

время разбора инцидентов (RCA)

-50–70%

трудозатрат на покрытие DQ

10–15%

сквозной эффект
при текущей зрелости

Для преодоления барьеров* между 1-м и 2-м уровнем нужна

правильная методология и производственная система

* иллюстративно, не исчерпывающий
перечень барьеров



Стоимость
инфраструктуры
(токеномика)

Стабильность работы
Воспроизводимость
результата

Наблюдаемость
Управляемость
Безопасность
Объемы данных

В контексте построения AI-native компании, барьеров еще больше, если подходить ответственно





Нелинейный эффект достигим только через преодоление барьеров



На верхнем уровне SDLC у нас — как у любого ПО



Те же фазы. Тот же жизненный цикл. Но за ними — другая физика.

В обычной разработке правда живёт в коде. **В Data Integration правда живёт в данных**

Сегодня жизненный цикл:

5 фаз, 13 этапов — **последовательность**, которую ведут люди



Гейт качества — на выходе каждого шага. **И фазы итеративны.** Архитектура и модели уточняются по мере Discovery и разработки.

на зрелом уровне итерации схлопываются в поток

Завтра те же 13 этапов — **замкнутый конвейер** и несколько точек решений человека



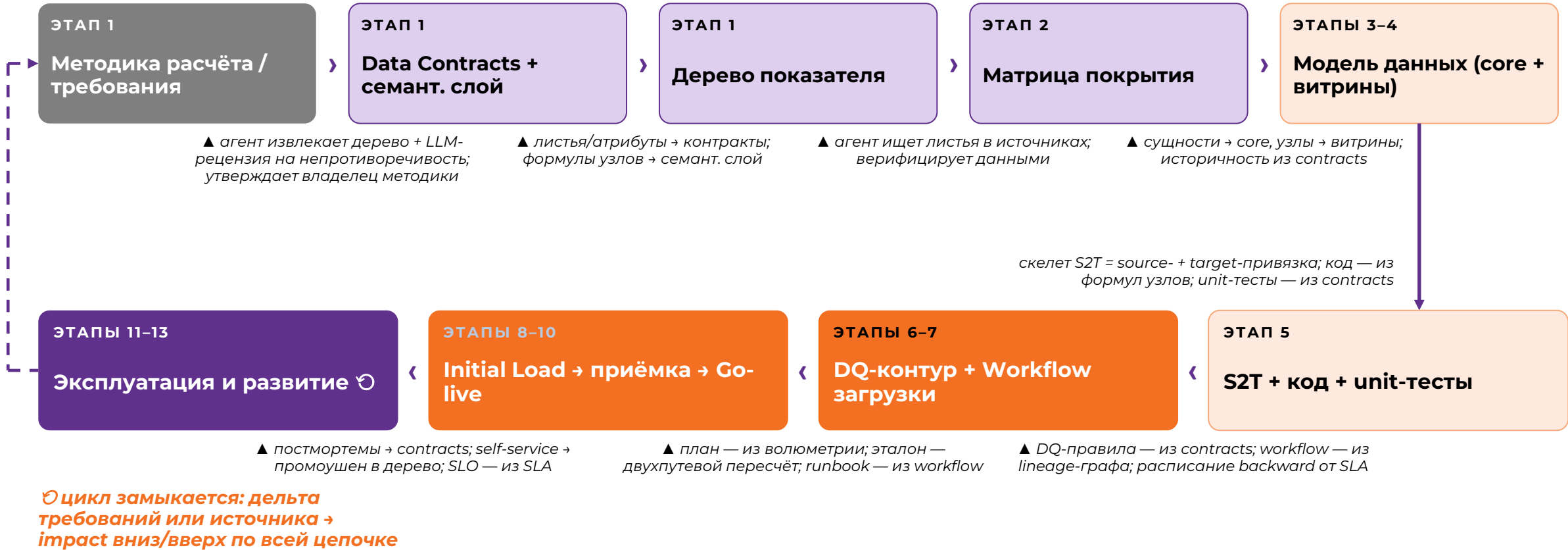
- **золотые точки — решения человека**
(утверждение дерева расчета и контрактов на данные, приёмка показателя, допуск в прод)

любая дельта запускает новый оборот

Карта конвейера: что делают агенты



Черным — иллюстративно : что делает агент, чтобы породить следующий артефакт. Утверждают люди — на гейтах шагов G1–G10.



Каждая стрелка — работа агентов под guardrails. Люди принимают решения на гейтах; ни один артефакт не создаётся с нуля.

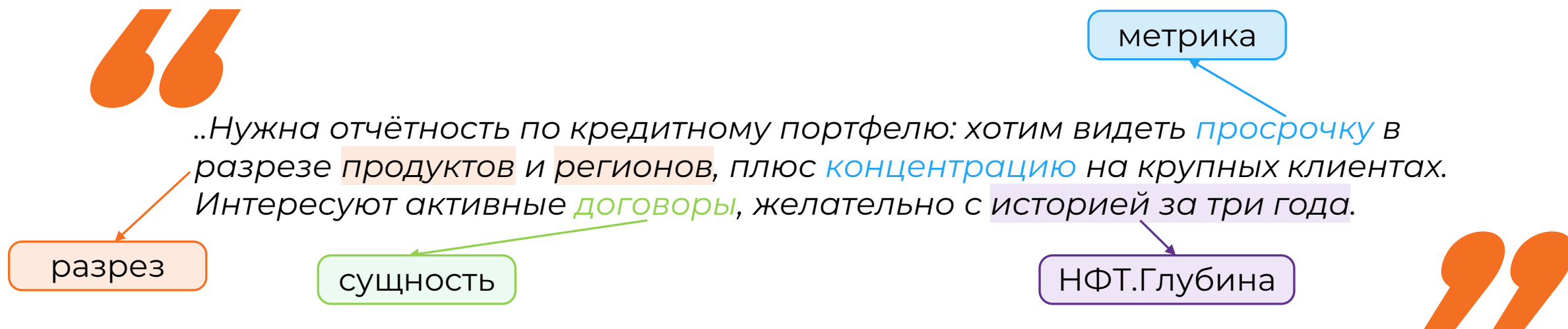
Пример (1 из 4). Требования-бриф



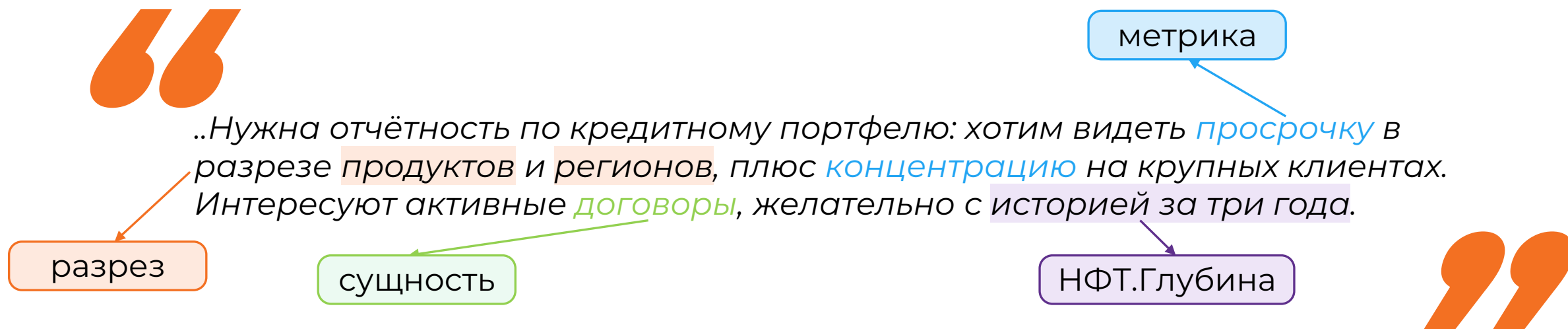
..Нужна отчётность по кредитному портфелю: хотим видеть просрочку в разрезе продуктов и регионов, плюс концентрацию на крупных клиентах. Интересуют активные договоры, желательно с историей за три года.



Пример (2 из 4). Требования-бриф



Пример (3 из 4). Требования-бриф



...И **22** вопроса, которые задал бы опытный аналитик

- **Кредитный договор:** «Активный договор» — только не закрыт, или не закрыт и не в дефолте?
- **Регион:** клиента, филиала-держателя договора или объекта залога?
- **Порог дней просрочки:** Порог дней просрочки для попадания в показатель
 - варианты: 1+; 30+; 60+; 90+; иной порог
-

Пример (4 из 4). Требования-бриф





Демонстрация

«Кубики» - основа производственной системы



ХАБ «кубики»

Карточки процессов / шагов

Схемы артефактов и онтология

Шаблоны агентов — семь ролей

Skills — знание «как делать»

МСП-серверы к типовым системам

Адаптеры подложек

«Кубики» - основа производственной системы



ХАБ кубики

Карточки процессов / шагов

Схемы артефактов и онтология

Шаблоны агентов — семь ролей

Skills — знание «как делать»

МСП-серверы к типовым системам

Адаптеры подложек

Типы агентов

Тип определяется **преобразованием**



Извлечения



Верификации



Разведки



Оформления



Согласования



Эксплуатации



Генерации



Навигатор

Как собирается harness



Harness — это сборка, а не поставка:
из хаба приезжают кубики, среда проекта/направления задана, оркестрация пишется на месте



Две крайности рынка и наш взгляд на проблему



Harness действительно уникален у каждого клиента. Но собирать его каждый раз с нуля — не обязательно.

«ВЕНДОР ЖИВ»

«ВЕНДОР МЁРТВ»

Крайность 1

Готовая платформа

Коробка закрывает всё

- Быстрый старт
- Предсказуемая цена
- Типовые сценарии

ПОЧЕМУ НЕ РАБОТАЕТ

Не ложится на реальные процессы, данные и ландшафт. Внедрение упирается в доработки.

НАША СТАВКА

Компоненты, из которых harness собирается по месту

Платформенная основа

Runtime, оркестрация, память, права, аудит

Библиотека компонентов

Агенты, навыки, знания, MCP, адаптеры

Сборка под ландшафт

Методика

Возврат в библиотеку

Обезличенный навык, адаптер или тест

Крайность 2

Уникальный harness

Каждый пишет себе сам

- Точно под ландшафт
- Внутренняя команда
- Полный контроль

ПОЧЕМУ НЕ РАБОТАЕТ

Общие функции пишутся заново каждый раз. Зоопарк агентов, техдолг и нет аудита.

Общее переиспользуется, уникальное собирается.

Одна разработка — три результата



В AI-native архитектуре функционал нельзя создать отдельно от того, что позволит им потом управлять.

РАЗРАБАТЫВАЕМ

Функционал в AI-native архитектуре

3 в 1

Получаем на выходе
три связанных результата



Функционал

Дата-продукт

Работает



Навигационная карта

Онтология, связи,
зафиксированные решения

Понятно, почему так



Система управления

Наблюдаемость, проверки,
критерии изменений

Можно развивать

Сделали только первое — получили чёрный ящик. Три результата создаются вместе, одной платформой и одной методикой, а не описываются задним числом.

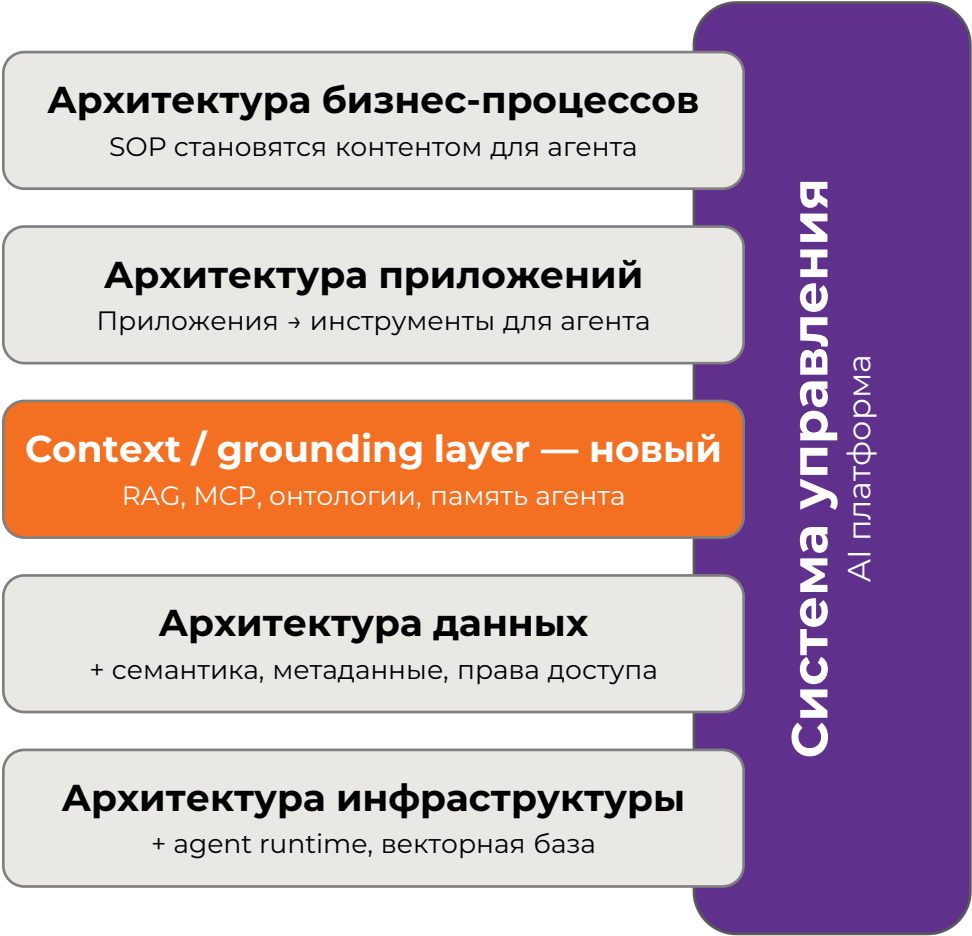
Переход к AI-Native архитектуре предприятия



Традиционная



AI-Native

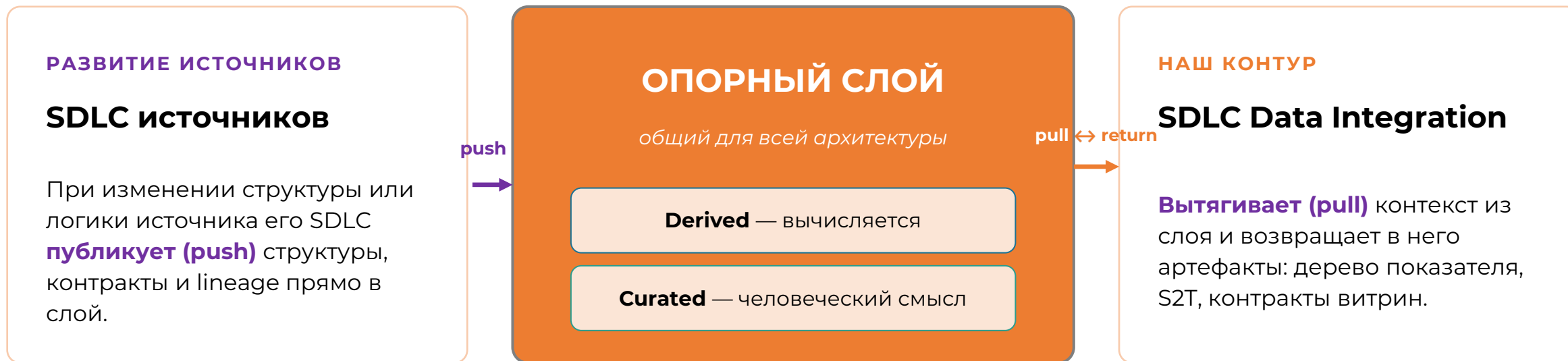


Context layer — не пятый слой сверху, а прослойка между данными и всем остальным

Опорный слой — один на всю архитектуру



Не приложение к одному проекту, а общий актив архитектуры данных: его наполняют с двух сторон.



Пока источник ещё не «пушит» — **Discovery компенсирует**; по мере зрелости pull → push. За смысл в слое отвечают **владельцы доменов и источников — федеративно**, а не один центр.

Конвейер работает, когда **рамки держат процесс:** команда сжимается до трёх точек экспертизы



Чтобы процесс стал конвейерным, **дисциплину нельзя возлагать на людей — её нужно институционализировать в систему:** guardrails, quality gates с формальным «признаком готовности» на каждом шаге и контур доверия, которые не дают продвинуться дальше без пройденного гейта и подталкивают к правильным действиям на правильных шагах.

Типовая команда из 10–15 человек сжимается до трёх точек экспертизы:

1

Бизнес / системный анализ

для него изменения процесса нативны: он владеет предметной областью и «физикой» процесса, а с передачей генерации на ИИ-инструменты его обязанности видоизменяются, но не исчезают

2

Архитектура и техлидерство

определяет техтекст и стандарты, проводит ревью сложных развилок

3

Независимое тестирование

дополнительный независимый контроль поверх автоматических гейтов.

Следствие:



Сильное сокращение команды X/3



Рост производительности



Рост требований к компетенциям и кругозору людей

Роли в более широком контексте AI-native



Владельцы доменов

отвечают за смысл, определения и контракты своих данных (федеративно, не из одного центра)

Куратор опорного слоя (curation ops)

здоровье слоя, разрешение конфликтов определений между доменами, приёмка знаний

Управление зоной «Авто»

какие задачи агенты выполняют без аппрува, по метрикам доверия; расширение и, что важно, сужение этой зоны по фактам

Управление пропускной способностью решений

очередь человеческих аппрувов становится управляемым ресурсом (главный риск — не скорость машин, а усталость от одобрений)

Важные выводы



Закон необходимого разнообразия (У. Р. Эшби, 1956): разнообразие управляющей системы должно быть не меньше разнообразия управляемой. Иначе система перестаёт быть управляемой.

1

SDLC становится непрерывным конвейером превращения артефактов от требований к дата-продукту

2

Агентская платформа генеративной разработки дата-продуктов **должна быть одновременно и системой управления** этими продуктами (при эксплуатации и последующем развитии)

3

Для этого потребуется **«Навигационная карта»/«Цифровой двойник»** продукта, который укладывается **в опорный слой**

4

Опорный слой – **новый слой в корпоративной архитектуре**. У этого слоя есть предтеча в виде метаданных, но он должен быть существенно расширен

5

В состав опорного слоя входят, как минимум:

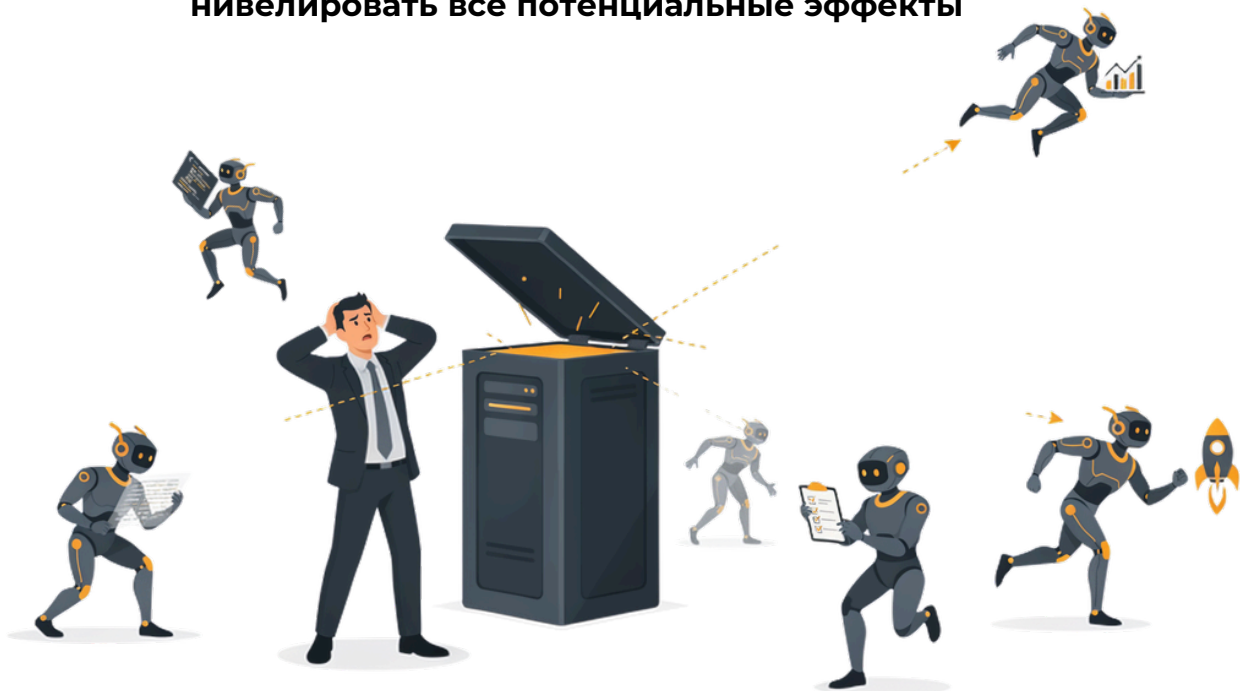
- **онтология** (включая различные контексты: общий, предметной области, эксплуатационный)
- **семантика** (показатели, связи, формулы расчетов и т.д.)
- **контур доверия** (статусы артефактов, принятые решения, гейты контроля и т.д.)
- **контракты на действия агентов!**
- ...

6

Опорный слой – **общий для всей архитектуры** и должен наполняться и использоваться как SDLC источников, так и SDLC дата-продуктов

7

На самом деле, если **делать по методологии** - будет сильно дешевле, чем «навайбкодить», потом сверху пытаться прилепить контроль и в итоге еще раз переделывать. Так можно **дискредитировать идею** и **нивелировать все потенциальные эффекты**

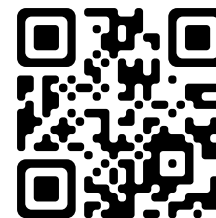




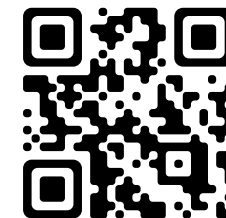
Спасибо!

О компании AXENIX

AXENIX (ex-Accenture) – российская компания, предоставляющая широкий спектр профессиональных услуг в области цифровых сервисов, облачных технологий и решений для обеспечения информационной безопасности. В офисах и центрах разработки в Москве, Твери, Ростове-на-Дону, Краснодаре, Санкт-Петербурге и Алматы работают около 2 000 сотрудников. Благодаря сочетанию уникальных знаний, опыта и компетенций более чем в 40 отраслях, предлагает услуги в области стратегии и бизнес-консалтинга, технологических решений и других операций, направленных на цифровизацию бизнеса.



@axenix_ru



axenix.pro