

Вайб-кодинг, citizen development и смерть архитектуры

Как мы сами создаем следующий кризис в индустриальном IT

Maxim Gaifullin

Director, Group CIO/CDO



Kazzinc.com



LinkedIn Profile



**Долгие годы мы хотели, чтобы IT
стало быстрее...**

Agile · DevOps · Low/No-Code · RPA · API-first · итд

“

**Будьте осторожны со своими
желаниями – они имеют свойство
сбываться.**

© Воланд из романа М.Булгакова «Мастер и Маргарита»

ИИ ускоряет процесс, но не зрелость разработки

КОМПЕТЕНЦИИ

CS

Инженерное мышление по-прежнему определяет успех

Знание Computer Science остается значимым фактором – даже при использовании ИИ.

Thorgeirsson et al., 2026

ТЕХНИЧЕСКИЙ ДОЛГ

> 484 тыс.

уникальных проблем выявлено в ИИ-проектах в репозиториях GitHub

Анализ 302 тыс. проектов показал: по мере развития кода число проблем быстро растет.

Liu et al., 2026

БЕЗОПАСНОСТЬ

60%

организаций нашли критические уязвимости

Уязвимости обнаружены в коде, созданном с помощью ИИ. Governance не успевает за генерацией.

Veracode, 2026

Код теперь может писать каждый, но... отвечать за последствия – по-прежнему некому.

2026

•

•

•

2028

**“Архитектура тормозит
инновации”**

Я за пару вечеров сделал крутое приложение для производства!

**“Кто-нибудь знает, от чего
зависит эта система?”**

Кто владелец? • Где документация? • Где change log?

Кто дал доступ к SAP? • Почему пароль PLC лежит в config.json?

ОТ не прощает «примерно работает»

1 Ошибка



! Физическое повреждение

2 Задержка



! Производственные потери

3 Несогласованные
данные



! Неверное решение

4 Скрытая зависимость



! Простой или риск безопасности

Цена дефекта в ОТ измеряется не только SLA, а тоннами, часами и безопасностью людей.



Чему нас могут
научить истории
про охотников-браконьеров?



Управленческая дилемма



**Governed Freedom – свобода выбора,
работающая только в рамках
установленных правил**

... между тотальным контролем и абсолютной анархией.

Четыре зоны свободы



GREEN

Assist

Ищет, суммирует
(не используя чув-
ствительные данные),
готовит черновик,
рекомендует.

Максимум свободы.

* Открытые уголья
для охоты



YELLOW

Build

Генерирует код, low-
code, автоматизация
на корпоративных
данных.

Регистрация и
рамки безопасности.

Охота только по
лицензии



ORANGE

Act

Влияет на решение,
действует сам,
работает с чувстви-
тельными данными.

Проверки, тесты,
утверждение.

Только для охотников-
профессионалов



RED

Control

Safety-critical OT,
физическое
воздействие,
привилегированная
автономия.

Архитектура, стадии
проверки (ОТиТБ, ИБ).

Природный
заповедник

Проверка перед тем, как решение пойдет дальше

- | | | |
|---|-----------------|---|
| 1 | Цель | Какой процесс затрагиваем и какова цена ошибки? |
| 2 | Данные | Где «источник правды», чьи данные, чувствительные или нет? |
| 3 | Модель | Какая модель, где размещена, как тестируем? |
| 4 | Действия | Читает, рекомендует, пишет или действует само? Куда есть доступы? |
| 5 | Владелец | Кто отвечает, мониторинг, умеет выключить и откатить? |

* Для метафоры с охотой – это проверка условий для получения лицензии.

Complexity Budget (бюджет сложности)

- Каждое цифровое решение потребляет не только деньги, но и архитектурную емкость организации.
- Новое решение должно либо использовать существующие платформы и паттерны, либо явно «платить» за новую сложность.

$$\text{Value-to-Complexity Ratio} = \frac{\text{Business Value}}{\text{Added Complexity}}$$

* Для метафоры с охотой – квота на отстрел, емкость угодий.

Архитектура не умерла, но должна трансформироваться

Было: «архитектура как проектирование»

Проектировать системы заранее и целиком, согласовывать каждое решение вручную, быть узким местом организации.

Стало: «архитектура как рамка» (*Architect of Constraints*)

Утвержденные модели, идентификация, продукты на основе данных, шаблоны интеграции и API, меры безопасности. Внутри «рамки» организация движется быстрее. Речь не про систему запретов, а про определение пространства свободы.

Скорость становится commodity.

Архитектура – часть стратегии и конкурентное преимущество.



Запретите citizen development и вы создадите браконьеров. Уберите все контроли – разрушите экосистему.

Governance должен быть не бюрократией, а навигацией.

Если количество AI-решений у вас завтра вырастет в 10 раз – выдержит ли это ваш governance?

Для быстрой самодиагностики воспользуйтесь QR-кодом:

Maxim Gaifullin

Director, Group CIO/CDO



Self-Assessment



Kazzinc.com



LinkedIn Profile