

Сквозные технологии в современном мире

Технологии – один из драйверов изменений.

Методология Gartner Hype Cycle (Цикл хайпа) наглядно представляет зрелость, принятие и социальное применение конкретных технологий.

- **Технологический триггер** — появление инновации, первые публикации о новой технологии
- **Пик чрезмерных ожиданий** — от технологии ожидают революционных свойств
- **Избавление от иллюзий** — выявляются недостатки технологии, наступает разочарование
- **Преодоление недостатков** — технология начинает внедряться в коммерческих проектах
- **Плато продуктивности** — зрелость технологии, она воспринимается как данность

Сквозные технологии – это

Ключевые сквозные технологии:

- | | |
|---|---|
| • Нейротехнологии и искусственный интеллект | • Беспроводная связь |
| • Распределенные реестры | • VR и AR |
| • Квантовые технологии | • Робототехника и сенсорика |
| • Технологии “больших данных” | • Облачные технологии |
| • Интернет вещей | • Новые производственные технологии (digital twin, smart manufacturing) |

Эти технологии считаются “сквозными”, потому что они находят отражение в любой индустрии, в любой функции и деятельности организации. В основном, эти технологии связаны со сбором, хранением, передачей и обработкой данных.

Интернет вещей

- датчики, сенсоры и различные носимые устройства, подключенные к Интернету
- более 50% специалистов по безопасности предпочитают использовать носимые датчики для отслеживания факторов риска, связанных с охраной труда

Данные по рынку:

- \$190 млрд рынок IoT в 2018 году
- \$1,1 трлн рынок IoT к 2026 году
- 24,7% ежегодный рост рынка IoT

Big Data

- разнообразные данные, которые поступают с постоянно растущей скоростью и объем которых постоянно растет
- из самых разнообразных источников в различных форматах

Данные по рынку:

- \$138,9 млрд рынок Big Data в 2020 году
- \$229,4 млрд рынок Big Data к 2025 году
- 10,6% ежегодный рост рынка Big Data

Облачные решения

- хранение и обработка больших объемов данных
- доступ к онлайн-сервисам в режиме 24/7
- тесная взаимосвязь с IoT

Данные по рынку:

- \$320 млрд рынок облачных технологий в 2018 году
- \$696 млрд рынок облачных технологий к 2025 году
- 10,2% ежегодный рост рынка

Искусственный интеллект

- программы и устройства, имитирующие интеллектуальные функции человека (анализ данных и принятие решений)
- обучение на основе размеченных человеком данных
- от \$25 000 за создание ИИ прототипа (средние оценки)

Данные по рынку:

- \$16 млрд рынок ИИ в 2017 году
- \$190 млрд рынок ИИ к 2025 году
- 36,6% ежегодный рост рынка ИИ

Роботы и БПЛА

- наземные роботы, беспилотные летательные аппараты
- разная степень автономности — от управляемых дистанционно до полностью автоматических

Данные по рынку:

- \$29,53 млрд рынок роботов в 2018 году
- \$88,4 млрд рынок роботов к 2024 году
- 20% ежегодный рост рынка роботов

VR и AR

- погружение в виртуальный мир и восприятие от первого лица
- реализация потенциальных сценариев
- от \$10000 - \$60000+ за разработку VR/AR-решений (средние оценки) рынок VR/AR

Данные по рынку:

- \$814 млрд к 2025 году
- 63% ежегодный рост рынка VR/AR
- \$26,7 млрд рынок VR/AR в 2018 году

Блокчейн

- выстроенный в хронологической последовательности список взаимозависимых записей (“блоков”), которые собираются в “цепочки”
- информация устойчива к фальсификации
- не требуются посредники

Данные по рынку:

- \$1,2 млрд рынок блокчейн-решений в 2018 году
- \$23,3 млрд рынок блокчейн-решений к 2023 году
- 80,2% ежегодный рост блокчейн-рынка

Смарт-контракт

Смарт-контракт – компьютерный алгоритм, предназначенный для заключения и поддержания самоисполняемых контрактов, выполняемых в блокчейн-среде.

Принципы смарт-контрактов:

- полная автоматизация
- нет посредника
- доверие