

Главные стратегические технологические тренды на 2021 год

Gartner

© 2020 Gartner, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved. Gartner is a registered trademark of Gartner, Inc. and its affiliates. This publication may not be reproduced or distributed in any form without Gartner's prior written permission. It consists of the opinions of Gartner's research organization, which should not be construed as statements of fact. While the information contained in this publication has been obtained from sources believed to be reliable, Gartner disclaims all warranties as to the accuracy, completeness or adequacy of such information. Although Gartner research may address legal and financial issues, Gartner does not provide legal or investment advice and its research should not be construed or used as such. Your access and use of this publication are governed by [Gartner's Usage Policy](#). Gartner prides itself on its reputation for independence and objectivity. Its research is produced independently by its research organization without input or influence from any third party. For further information, see "[Guiding Principles on Independence and Objectivity](#)."

Главные стратегические технологические тренды на 2021 год



Ориентация на людей
[People Centricity]



Независимость от местоположения
[Location Independence]



Жизнестойкая реализация
[Resilient Delivery]



Интернет поведения
[Internet of Behaviors]



Распределенное облако
[Distributed Cloud]



Интеллектуальный композитный бизнес
[Intelligent Composable Business]



Совокупный опыт
[Total Experience]



Операции в любом месте
[Anywhere Operations]



Инженерия ИИ
[AI Engineering]



Конфиденциальные вычисления
[Privacy-Enhancing Computation]



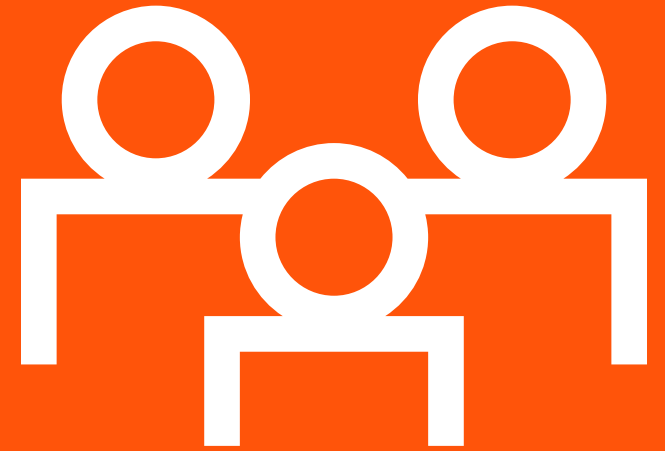
Сеть кибербезопасности
[Cybersecurity Mesh]



Гиперавтоматизация
[Hyperautomation]

Комбинаторные инновации
Combinatorial Innovation

Ориентация на людей (People Centricity)



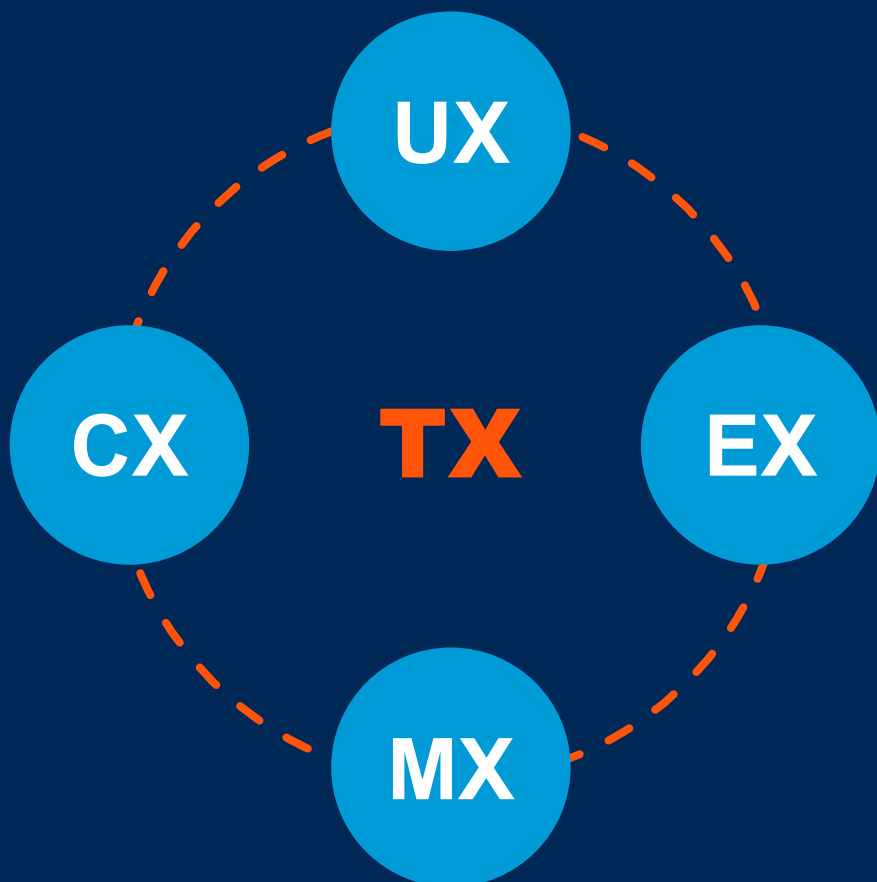


 Ориентация на людей

Интернет поведения (Internet of Behaviors)

К концу 2025 года более половины населения мира будет участвовать как минимум в одной программе IoV (частной, коммерческой или государственной).

Предположение стратегического планирования Gartner
Анализ Барта Виллемсена, Брента Стюарта, Фрэнсис Карамузис



 Ориентация на людей

Совокупный опыт (Total Experience)

К 2024 году организации, обеспечивающие стратегию совокупного опыта, будут превосходить конкурентов на 25% по показателям удовлетворенности как клиентов, так и сотрудников.

Предположение стратегического планирования Gartner
Анализ Джейсона Вонга, Майкла Чиу, Мишель Дюрст,
Брента Стюарта, Дона Шайбенрайфа



 Ориентация на людей

Конфиденциальные вычисления (Privacy-Enhancing Computation)

К 2025 году 50% крупных организаций будут применять вычисления, повышающие конфиденциальность, для обработки данных в ненадежных средах и сценариях использования многосторонней аналитики данных.

Предположение стратегического планирования Gartner
Анализ Барта Виллемсена, Рамона Криккена

Независимость от местоположения (Location Independence)





📍 Независимость от местоположения

Распределенное облако (Distributed Cloud)

К 2025 году более 50% организаций будут использовать распределенное облако в любом месте по своему выбору, что обеспечит трансформационные бизнес-модели.

Предположение стратегического планирования Gartner
Анализ Дэвида Смита, Эда Андерсона, Дэвида Райта,
Аруна Чандрасекарана, Дэвида Сирли



📍 Независимость от местоположения

Операции в любом месте (Anywhere Operations)

К 2023 году 40% организаций будут сочетать онлайн и офлайн опыт, что приведет к повышению производительности труда и охвата клиентов.

Предположение стратегического планирования Gartner
Анализ Манджунатха Бхата, Тони Харви



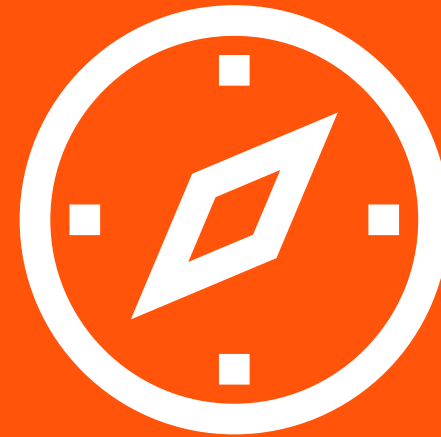
📍 Независимость от местоположения

Сетка кибербезопасности (Cybersecurity Mesh)

К 2025 году сеть кибербезопасности
будет поддерживать более половины
запросов на управление цифровым
доступом

Предположение стратегического планирования Gartner
Анализ Джея Хейзера

Жизнестойкая реализация (Resilient Delivery)





Жизнестойкая реализация

Интеллектуальный композитный бизнес (Intelligent Composable Business)

К 2023 году организации, принявшие составной подход, опередят конкурентов на 80% по скорости внедрения новых функций.

Предположение стратегического планирования Gartner
Анализ Эндрю Уайта, Джина Альвареса, Денниса Гогана, Ефима Натиса



📍 Жизнестойкая реализация

Инженерия ИИ (AI Engineering)

К 2023 году по крайней мере 50% ИТ-руководителей будут из всех сил пытаться перевести свои проекты в области ИИ, прошедшие проверку концепции, на производственный уровень зрелости

Предположение стратегического планирования Gartner
Анализ Эрика Бретену

Gartner®



⌚ Жизнестойкая реализация

Гиперавтоматизация (Hyperautomation)

К 2024 году организации снизят
операционные расходы на 30% за счет
сочетания технологий
гиперавтоматизации с переработанными
операционными процессами

Предположение стратегического планирования Gartner
Анализ Фрэнсис Карамузис, Николь Стерджилл, Лори
Шоттон, Стефани Стоудт Хансен

Gartner®

ЭКОНОМИКА

Главные технологические тренды 2021 года в отраслях России

9 ноября 2020 г.



Билайн®



ВТБ



VEBVENTURES



@ mail.ru
group



RAMBLER&Co



РОСНАНО



Яндекс



Евгений Чаркин

Директор по информационным технологиям ОАО «РЖД»

Актуальность озвученных трендов для отрасли

- Тренды, выделенные Gartner, являются актуальными и обоснованными
- Российская специфика проявляется незначительно
- «Цифровое неравенство» замедляет разработку новых цифровых продуктов
- Российский транспортный комплекс идет в сфере цифровизации в ногу со временем

ТОП-3 тренда для отрасли в 2021 году

- «Стратегия общего опыта»
- «Операции в любом месте»
- «Разработка ИИ-технологий»
- Конкретно для холдинга «РЖД» – «Сеть кибербезопасности»

Тренд, неактуальный для отрасли

- «Гиперавтоматизация»

Газпром нефть: цифровая трансформация



Андрей Белевцев

Директор по цифровой трансформации ПАО «Газпром нефть»

100 млрд руб.

плановые инвестиции
за 2018–2021 гг.

до 20 %

дополнительный эффект
на EBITDA к 2030 г.

30+

программ цифровой
трансформации

1000+

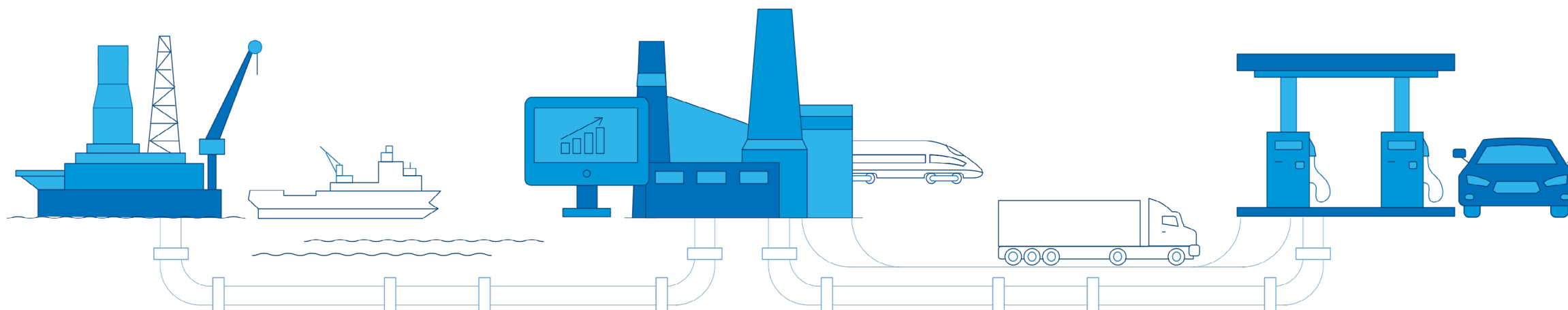
ИТ и цифровых проектов

7 млрд руб.

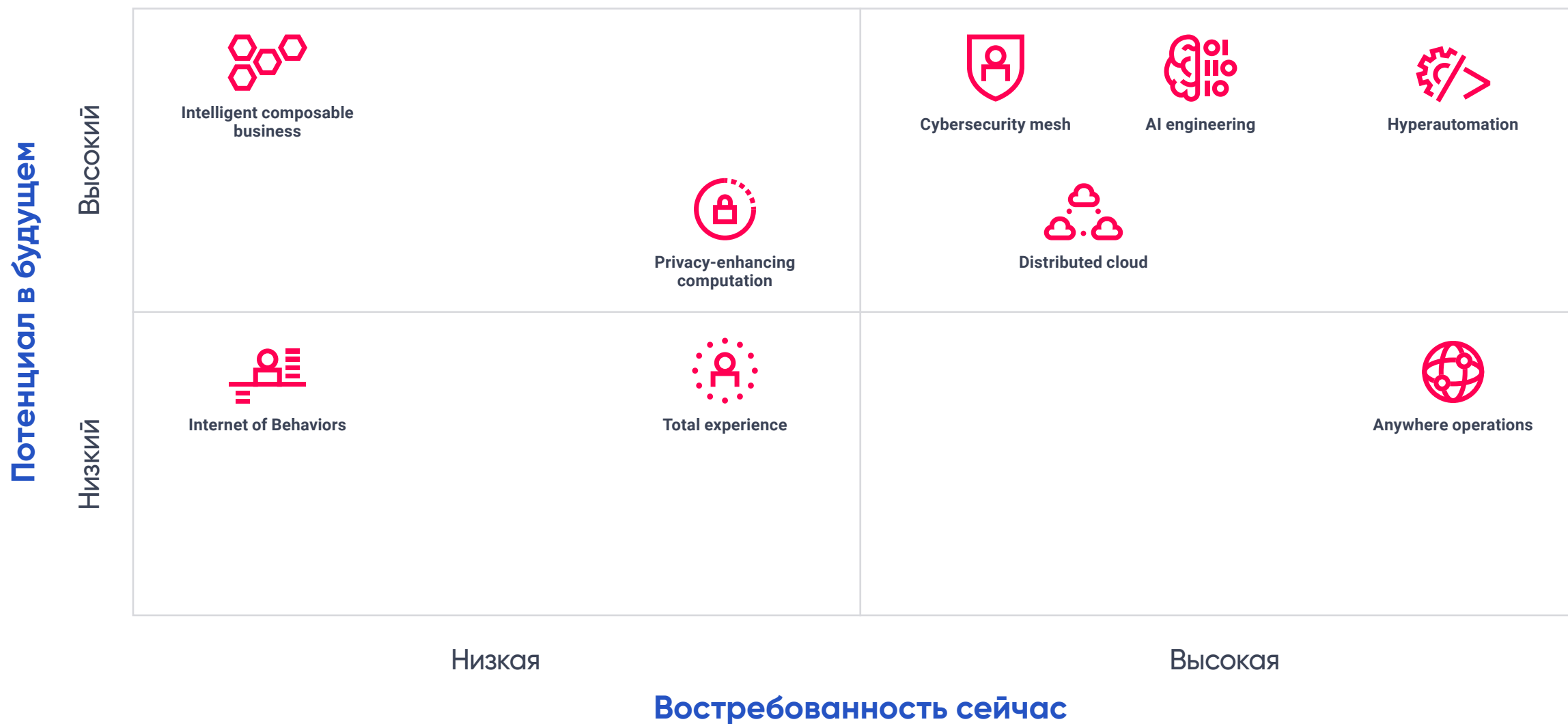
бизнес-эффект программ
цифровой трансформации в 2019 г.

900+

сценариев применения
цифровых технологий



Тренды 2021 года в нефтегазовой отрасли



Актуальность озвученных трендов для отрасли

- В целом представленные в отчете Gartner технологические тренды являются актуальными для нефтегазовой отрасли и отражают основной вектор технологического развития крупнейших ВИНК
- В компании «Газпром нефть» с 2020 года используются стратегические технологические тренды Gartner как один из способов систематизации сценариев применения цифровых технологий, найденных в рамках анализа инициатив, реализуемых другими компаниями из нефтегазовой и близких отраслей
- Новые сформулированные в 2021 году тренды (напр. AI Engineering, Anywhere operations) очень значимы для развития нефтегазовой отрасли по всей цепочке создания стоимости (Upstream, Downstream и все поддерживающие процессы)

ТОП-3 тренда для отрасли в 2021 году

- **Hyperautomation.** Еще в 2020 г. более 30 % перспективных сценариев применения технологий (напр. Цифровые двойники производственных и непроизводственных активов, оптимизация цепочки поставок и др.) так или иначе были связаны с данным трендом (в рамках анализа Цифрового технологического видения «Газпром нефти»)
- **AI engineering.** Подходы, описанные в тренде «AI engineering», могут принести существенный вклад в реализации прорывных ИИ проектов, помочь им не «застрять» на этапе проверки гипотезы, и получить положительную конверсию в цифровые масштабируемые продукты (напр. Интерпретация сейсмике, Цифровой анализ керна и др.)
- **Anywhere operations.** Вносимые в отрасли изменения в технологической инфраструктуре, методах управления, безопасности, а также в моделях взаимодействия с клиентами для обеспечения максимальной эффективности и бесперебойности бизнеса, соответствуют и подтверждают данный тренд (напр. Единые центры управления производством, эффективностью и др.)

Тренд, неактуальный для отрасли

- **Internet of Behaviors.** Данный тренд пока что не может иметь существенное влияние на всю цепочку создания стоимости в компаниях нефтегазовой отрасли (в основном на этапе Сбыта), ввиду специфичности и «закрытости» большей части информации внутри компаний



Кирилл Меньшов

Вице-президент по информационным технологиям ПАО «Ростелеком»

Актуальность озвученных трендов для отрасли

Для ГК Ростелеком озвученные тренды актуальны. С одной стороны эти тренды, являются драйверами для телеком компаний, которые ведут нас в развитие направлений большей работы с информацией о наших клиентах, построение отказоустойчивых систем и поддержки внутренней мобильности в современных гибридных офисах (позволяющих сотрудникам работать удаленно). С другой эти тренды, являются вызовами, которые могут показывать нам, какой функционал захотят развивать наши клиенты и государство в части дальнейшего развития «Цифровой Экономики»

ТОП-3 тренда для отрасли в 2021 году

- **Распределенное облако** — в России в последнее время руководители крупных компаний совместно со своими службами безопасности находят компромисс в части развития Гибридных распределенных облаков и частных мобильных сетей
- **Операции в любом месте** — новые вызовы в части пандемии перестроили бизнес процессы многих отраслей в том числе и наших индустриях. Возможность иметь доступ к данным из любой локации повысили требования к безопасности и построению бизнес процессов таким образом, что нам нужны гибкий настраиваемые технологии, позволяющие оперативно трансформировать любой бизнес процесс включая в них современные возможности удаленной коммуникации
- **Разработка ИИ-технологий** — построив базу для накопления и анализа данных, мы можем двигаться в направлении развития инструментария для помощи в принятии решений, а так же само-обучающихся моделей для автоматизации рутинных процессов

Тренд, неактуальный для отрасли

Для нашей отрасли и для России в целом тренд Интернет поведения (IoB) не перспектива 2021 года, а более долгосрочная модель развития. Мы научились накапливать знания о наших клиентах, понимать и персонализировать предложения для них, но пока мы не пришли к культуре повсеместного использования знаний для принятия бизнес решений, или использования данных для воздействия на поведение, которое предлагает концепция IoB



Екатерина Солнцева

Директор по цифровизации госкорпорации «Росатом»

Актуальность озвученных трендов для отрасли

- Семь трендов из девяти представленных соответствуют стратегическим интересам Росатома. Думаем над всеми для будущих задач
- Специфика Российского рынка: импортозамещение, низкое качество данных для анализа рынков в открытых источниках, высокая доля корпоративных облачных вычислений
- Основные продукты Росатома с цифровой точки зрения конкурентоспособны на международном уровне (цифровое проектирование, цифровые двойники, удалённая приёмка, контроль знаний). Как вендор, ориентируемся на российский рынок. В части наукоёмкого и мат. моделирования планируется выход на международный рынок

ТОП-3 тренда для отрасли в 2021 году

Тренды, актуальные для Росатома как реакция на COVID-19 и для повышения эффективности:

- Гиперавтоматизация: RPA для рутинных операций, снижения простоев оборудования, внедрение Национальной промышленной платформы (в том числе, edge-вычисления)
- Разработка ИИ технологий: раннее выявление брака, сокращение штрафов за внеплановые остановки, контроль безопасности в местах массового скопления людей
- Интеллектуальный составной бизнес: data-driven подход к управлению атомной отраслью («Навигатор»)

Другие важные для Росатома тренды:

- Виртуализация: от совещаний и конференций до дистанционной приёмки работ, обучения и сертификации
- Роботизация: беспилотники для контроля стройки, роботизированная сборка ТВЭЛ, роботы на опасных для человека участках

Тренд, неактуальный для отрасли

- Тренды «Интернет поведения» и «Общий опыт» – менее приоритетны на текущий момент (фокус деятельности на B2B и B2G), но они важны для нас, как для компании с большим числом сотрудников для повышения эффективности работы персонала

Актуальность трендов, предложенных Gartner



Андрей Белозеров

Президент АНО «Умные города», основатель инвестиционного клуба «Digital disrupt»

Топ-3 «жизненных» тренда

- Any business anywhere (business as a service)
- В мире останутся только ИТ-компании
- Стрессоустойчивость



Тренды Gartner

- Anywhere operations
- Distributed cloud
- Cybersecurity mash
- Hyperautomation
- Intelligence composable business
- AI engineering
- Распределенное облако (+ туманные вычисления)
- Конфиденциальные вычисления

МРС (защищенные многосторонние вычисления) – самый значимый тренд на ближайшие 3–5 лет

Тренды, которые нельзя назвать современными

Интернет поведения

- Был придуман тогда когда впервые были изобретены таргетинг, ретаргентинг и call to action

Распределенные облака

- Крупные корпорации по всему миру для систем с различной нагрузкой, конфиденциальностью данных, требований по производительности и отказоустойчивости – используют разные виды облаков

Актуальные тренды, не вошедшие в исследование Gartner или вошедшие в общем виде

Сетецентричность

- Больше нет понятия клиент и сервер, итоговый запрос и итоговый ответ формируется множеством сервисов, связи между которыми неочевидны
- Как следствие – при создании любой системы нет необходимости создавать до 90 % ее компонент

Обогащение данных через псевдонимизацию

- Шлюзы интероперабельности (пример – EU шлюз для COVID-приложений)
- Безопасная среда для обмена информацией граждане-бизнес-государство

Тренды 2021 года в банковской отрасли



Александр Пятигорский

Директор digital-департамента банка «Открытие»

Актуальность озвученных трендов для отрасли

- Ориентацией на людей. В первую очередь в части разработки и создания банковского продукта
- Распределенное потребление. Ищем пути вывода продаж из офиса
- Развитие ландшафта владения поведенческими данными. Развитие аналитики на внешних для банков данных является приоритетом

ТОП-3 тренда для отрасли в 2021 году

- **Строительство инфраструктуры эффективной работы с внутренними и внешними источниками данных.** Задача: оставаться актуальными для своих клиентов, Активное развитие решений, например, для предоставления актуального конкретному пользователю контента (stories, статьи и новости)
- **Технологии безопасной удаленной идентификации.** Задача: потребность удаленно идентифицировать нового для банка клиента, этот основа новой территории конкуренции успешных цифровых банков. Многие банки уже пилотируют подобные технологии пока ждут изменения законодательства в этой области
- **Тренд перехода от банковского продукта к закрытию реальной клиентской потребности.** Задача: Научится решать задачу как ее видит клиент. Пример, переход от просто услуги по ипотечному кредитованию к сервисам, помогающим клиенту найти, приобрести, отремонтировать и даже переехать в новое жилье. Это явный тренд на смещение от продуктоцентричного к клиентоцентричному обслуживанию

Тренд, неактуальный для отрасли

- **Распределенное облако.** Для большинства российских банков это пока будущее. Банковские системы безопасности пока не готовы к перемещению банковских клиентских данных в внешние облачные системы. Только самые передовые банки позволяют себе идти в ногу со временем в этой технологии. Конечно же со временем остальные тоже догонят, но до этого необходимо изменить тяжелую и дорогостоящую имеющуюся у банков инфраструктуру и дополнить ее инструментами шифрования и деперсонализации



Александр Айваз

Управляющий директор по данным и аналитике Lamoda

Актуальность озвученных трендов для отрасли

- Исследование содержит достаточный перечень трендов для определения долгосрочных стратегий компаний, представителей отрасли. Начиная или продолжая свой путь развития, на тактическом уровне важно учитывать текущую степень зрелости каждой компании, ее готовность к применению современных трендов

ТОП-3 тренда для отрасли в 2021 году

- Интернет поведения – ключевое условие для развитие персонального опыта каждого клиента. У покупателей есть запрос на повышение удобства использования сервиса, но вкусы у всех разные. Поэтому, чем лучше мы умеем предугадывать желание потребителя по его поведению, тем большую лояльность мы сможем получить
- Интеллектуальный составной бизнес – гибкий фундамент для любых изменений от инноваций до адаптации к новой реальности. Компании, которые обладали прозрачной модульной структурой информации смогли быстро перестроиться и завоевать новые позиции в период пандемии
- ИИ-технологии – объем, скорость и разнородность данных не оставляют шансов старым подходам для работы с данными, аналитическим процессом и принятию решений

Тренд, неактуальный для отрасли

- Вычисления, повышающие уровень конфиденциальности – анти-тренд, препятствующий повышению опыта клиента

Актуальность трендов по мнению экспертов и голосования аудитории

	Транспорт	Энергетика	Телекомму- никации/ИТ	Промыш- ленность	Городское хозяйство	Банкинг	Ритейл	Итоги голосования
Интернет поведения (Internet of Behaviors)		✗	✗	✗	✗		✓	43%
Совокупный опыт (Total Experience)	✓			✗				29%
Конфиденциальные вычисления (Privacy-Enhancing Computation)					✓		✗	16%
Распределенное облако (Distributed Cloud)			✓		✗	✗		18%
Операции в любом месте (Anywhere Operations)	✓	✓	✓		✓			60%
Сеть кибербезопасности Cybersecurity Mesh	✓				✓			22%
Интеллектуальный композитный бизнес (Intelligent Composable Business)				✓	✓		✓	18%
Инженерия ИИ (AI Engineering)	✓	✓	✓	✓	✓		✓	18%
Гиперавтоматизация (Hyperautomation)	✗	✓		✓	✓			35%

Дополнительные тренды, предложенные экспертами

	Транспорт	Энергетика	Телекомму- никации/ИТ	Промыш- ленность	Городское хозяйство	Банкинг	Ритейл
Виртуализация				✓			
Роботизация				✓			
Сетецентричность					✓		
Обогащение данных через псевдонимизацию					✓		
Инфраструктура данных						✓	
Удаленная идентификация						✓	
От банковского продукта к закрытию потребности						✓	