

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СТРАТЕГИИ БИЗНЕСА В РОССИИ

ЧАСТЬ I
ОБЛАКО





ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СТРАТЕГИИ БИЗНЕСА В РОССИИ

Исследование подготовлено
Центром аналитики и исследований MWS

Вопросы и замечания по исследованию или идеи для коллаборации
направляйте на почту: Intelligence_Team@mts.ru

© 2025 ПАО «МТС» Все права защищены.
Запрещается без согласия правообладателя воспроизводить или передавать настоящую публикацию

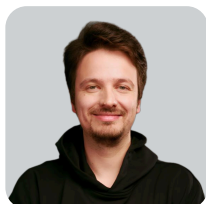


ЭКСПЕРТЫ



Павел Воронин

Генеральный директор MWS,
первый вице-президент по ИТ МТС



Игорь Зарубинский

Исполнительный директор MWS,
CEO MWS Cloud



Денис Филиппов

Генеральный директор MWS AI



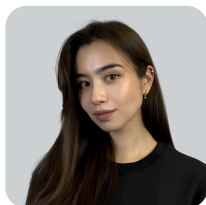
Данила Егоров

Директор по бизнес-стратегии MWS Cloud



Михаил Тутаев

Директор по продуктам MWS Cloud



Полина Ли

Руководитель центра аналитики
и исследований MWS Cloud



Галина Гайдаржи

Бизнес-аналитик MWS Cloud

СОДЕРЖАНИЕ

[1] ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

ВВЕДЕНИЕ

ТАКСОНОМИЯ

МЕТОДОЛОГИЯ

ОБЩЕЕ РАЗВИТИЕ ТЕХНОЛОГИЙ

[2] ОБЛАКО

ИТ-БЮДЖЕТЫ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СТРАТЕГИИ БИЗНЕСА: ОБЛАКО

ВНЕДРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ: ОБЛАКО

[3] КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ

[Скачать исследование «Кибербезопасность»](#)

ИТ-БЮДЖЕТЫ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СТРАТЕГИИ БИЗНЕСА: КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ

ВНЕДРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ: КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ

[4] ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ

[Скачать исследование «Искусственный интеллект»](#)

ИТ-БЮДЖЕТЫ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СТРАТЕГИИ БИЗНЕСА: ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ

ВНЕДРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ: ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ

[5] ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

ВВЕДЕНИЕ

ТАКСОНОМИЯ

МЕТОДОЛОГИЯ



ВВЕДЕНИЕ

Технологии в целом и ИТ-технологии для B2B развиваются в виде больших волн. Девяностые годы прошли под знаком персонального компьютера, софта и операционных систем для PC. Двухтысячные были временем, когда корпорации повсеместно внедряли интернет и монолитные платформы. В десятых годах компании мигрировали в облако. Каждая из волн полностью перестраивала ИТ-ландшафт.

“

Мы как одна из ключевых бигтех-компаний в России видим, что ИИ-агенты уже сейчас радикально меняют подход к управлению бизнесом, клиентским сервисом и развитием цифровых продуктов — от автономной обработки рутинных задач до поддержки сложных управленческих решений в реальном времени. Мы создаем ведущие технологии: развиваем облако, строим платформы и дата-платформы, выпускаем инструменты для разработчиков, чтобы ИИ-агенты можно было встраивать напрямую в бизнес-процессы и масштабировать их эффект на всю экономику.



Павел Воронин

Генеральный директор MWS, первый вице-президент по ИТ МТС

В 2025 году мы наблюдаем, как новая технологическая волна — искусственный интеллект — стремительно формирует новый ИТ-ландшафт. При этом облака продолжают расти, количество компаний в России, обладающих объемом данных более 1 Петабайта, выросло с 10 до 29 всего за один год.

“

Внедрение ИИ в течение следующих 5 лет породит новую ИТ-архитектуру, где AI, платформы и облако образуют единый стек технологий. На базе этого стека будут создаваться агенты ИИ — цифровые сотрудники. Продуктовой ценностью будет не софт, как инструмент, а сам результат выполнения бизнес-задачи. Пользователи софта превратятся из исполнителей задачи в руководителей агентов. Это сформирует совершенно новую технологическую экономику.



Игорь Зарубинский

Исполнительный директор MWS, CEO MWS Cloud

Создание любой технологии начинается с клиента. Именно наши клиенты говорят нам, какой продукт им нужен, указывают нам на недостатки и требуют улучшений. Мы бесконечно благодарны клиентам за эту обратную связь. Мы верим, что только глубокое знание задач клиента рождает великие технологии. В этом году мы решили сфокусироваться на трех технологических областях, которые в России меняются наиболее динамично. Это облака, искусственный интеллект и кибербезопасность. Исследование построено на базе ответов представителей 700 российских компаний. Мы очень благодарны участникам за то, что уделили нам время и предоставили ответы.

“

В MWS мы следуем открытому подходу, поэтому делимся с вами результатами исследования и выкладываем исследование в открытом доступе. Мы надеемся, что исследование поможет вам в вашей очень непростой и очень нужной работе. Спасибо за то, что вы делаете!



Данила Егоров

Директор по бизнес-стратегии MWS Cloud


ТАКСОНОМИЯ

Основой подхода, применяемого в исследовании, стала структура ИТ-рынка, впервые сформированная в исследовании «Перспективы ИТ-рынка». Согласно таксономии MWS, весь рынок сегментирован на 3 вертикали: (1) Software (Программное обеспечение), (2) Hardware (Аппаратное обеспечение), (3) IT-Services (ИТ-услуги). Каждая из вертикалей декомпозирована на составные элементы и включает решения по каждому из 3 основных технологических направлений: облака, кибербезопасность и искусственный интеллект.

За период с 2019 по 2024 годы доля российского ИТ-рынка в мировом была стабильна и составляла от 1,1 до 1,3%. Тем не менее продолжающаяся цифровая трансформация ключевых отраслей экономики способствует росту проникновения ИТ в ВВП страны. В период с 2023 по 2024 году прирост составил 0,27 п.п., что выше аналогичного показателя для других стран.

Темпы роста российского ИТ-рынка в 2019–2024 годах сопоставимы с мировыми показателями. Однако структура затрат существенно отличается. В России традиционно наблюдается более низкая доля вертикали Hardware — во многом вследствие географической и производственной специализации других стран на выпуске высокотехнологичных компонентов, а также возрастающей роли программных решений. Дополнительно на динамику вертикали Hardware влияет продолжающийся переход бизнеса на облачные модели потребления, который снижает потребность в закупке собственных вычислительных мощностей. Расширение и повышение эффективности облачных решений стимулируют этот тренд, способствуя оптимизации капитальных затрат конечных потребителей.

“ Вертикаль Software демонстрирует устойчивый рост — как в России, так и на глобальном рынке. Среднегодовой прирост доли этого сегмента в ИТ-рынке оценивается на уровне около 2% в течение 2019–2024 годов. Основным драйвером выступает переход бизнеса на подписочные модели, которые делают ПО более доступным для компаний разных масштабов и снижают барьеры для апробации новых технологических решений.



Павел Воронин
Генеральный директор MWS, первый вице-президент по ИТ МТС

Сегмент ИТ-услуг (IT-Services) показывает наименьшие темпы роста среди трех ключевых вертикалей. На динамику этого направления влияют макроэкономическая нестабильность, насыщенность отдельных рынков, а также сдвиг в сторону no-code и low-code решений, частично вытесняющих традиционные услуги. Вместе с тем ожидается, что рост числа киберугроз и активное развитие продуктов на базе искусственного интеллекта могут поддержать спрос на ИТ-услуги в краткосрочной перспективе.

Отдельного внимания заслуживает облачный рынок: ожидается, что к 2030 году доля данного рынка от всего ИТ-рынка России достигнет 6%. Высокие среднегодовые темпы роста в денежном выражении (32% за период 2021–2024 годов) создают предпосылки для заметного развития рынка в среднесрочной перспективе. Облачные решения становятся одним из ключевых элементов стратегии цифровой трансформации бизнеса в России, обеспечивая гибкость и снижение инфраструктурных затрат.

Структура российского ИТ-рынка

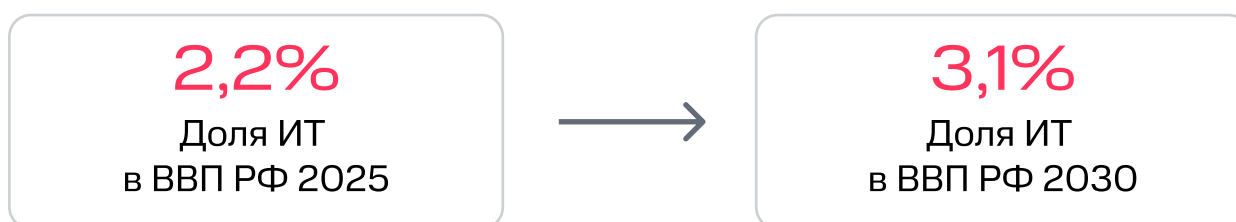
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Размер рынка РФ, млрд руб.	2 702	3 302	3 992	4 700	5 478	6 260	7 090	8 004
Hardware, млрд руб.	725	842	945	1 085	1 249	1 429	1 626	1 839
Software, млрд руб.	1 063	1 404	1 816	2 236	2 686	3 105	3 548	4 031
IT-Services, млрд руб.	913	1 056	1 231	1 379	1 543	1 726	1 916	2 134
Hardware, %	27%	25%	24%	23%	23%	23%	23%	23%
Software, %	39%	43%	45%	48%	49%	50%	50%	50%
IT-Services, %	34%	32%	31%	29%	28%	28%	27%	27%

Доля облачного сегмента в российском ИТ-рынке за 2023–2030 гг.

	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Доля Cloud в ИТ-рынке РФ	4,4%	5,1%	5,2%	5,3%	5,4%	5,6%	5,8%	6,0%

Особый интерес в развитии облачных решений представляют подсегменты IaaS / PaaS. Они составляют порядка 65% от всего рынка облачных решений и являются драйверами развития индустрии. Рост спроса обеспечивается не только повышением востребованности классических решений, но и развитием технологий искусственного интеллекта.

Проникновение российского ИТ-рынка в экономику страны

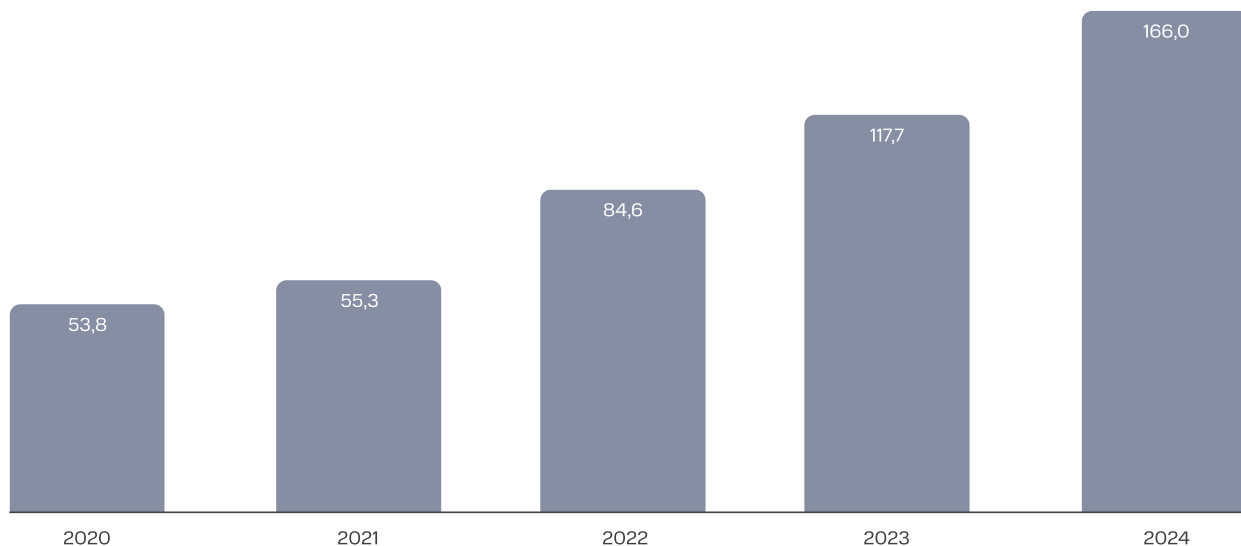


Подсегмент IaaS / PaaS характеризуется одним из наиболее высоких темпов роста в структуре российского ИТ-рынка. В 2021–2024 годах среднегодовой прирост составил около 30%, что указывает на стремительное распространение облачных технологий в корпоративном секторе. Тем не менее, темпы роста IaaS / PaaS демонстрируют постепенное замедление, отражающее повышение зрелости рынка: в 2024 году произошло увеличение объемов на 32% в сравнении с предыдущим годом.

Подробнее о структуре ИТ-рынка в исследовании [«Перспективы ИТ-рынка»](#).

Объем облачного сегмента в российском ИТ-рынке

Объем рынка указан в млрд руб.



“ Несмотря на прогнозируемый рост всех направлений ИТ-рынка в среднесрочной перспективе, сегодня мы наблюдаем качественное изменение его структуры в сторону роста Software. Ожидаемый среднегодовой темп прироста программного обеспечения в период 2023-2030 гг составляет 20,6% в год, при прогнозируемом приросте ИТ-рынка на 17,4% в год, что отражает переход бизнеса к более гибким и экономичным моделям потребления. Ускоряющаяся цифровизация ключевых отраслей создает фундамент для устойчивого роста доли ИТ в экономике страны. В наше стратегическое видение мы закладываем понимание, что "софт ест ИТ-рынок".



Игорь Зарубинский
Исполнительный директор MWS, CEO MWS Cloud

МЕТОДОЛОГИЯ

Данное исследование является логическим продолжением предыдущего исследования «Перспективы ИТ-рынка» и фокусируется на оценке ситуации со стороны спроса. Его результаты будут особенно полезны компаниям, ориентированным на повышение эффективности за счет внедрения цифровых технологий, в частности, командам аналитики, продаж, продуктового менеджмента, стратегии и маркетинга, а также руководителям, принимающим ключевые решения.

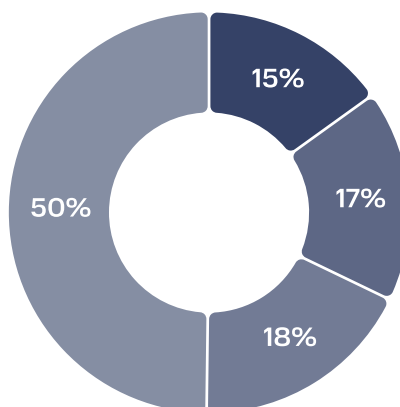
Основой исследования является анкетный опрос представителей более чем 700 российских компаний. Для расширения понимания отдельных аспектов исследования дополнительно были проведены глубинные интервью с частью респондентов.

В выборку вошли исключительно компании, которые подтвердили наличие бюджетов на закупку, развитие или использование в операционной деятельности хотя бы одной из трех технологий: облачных решений, кибербезопасности и искусственного интеллекта.

Респонденты исследования сбалансированно представляют различные сегменты бизнеса. Половину выборки составляют микро- и малые компании, оставшиеся 50% — представители среднего, крупного и крупнейшего бизнеса, причем эти доли распределены равномерно.

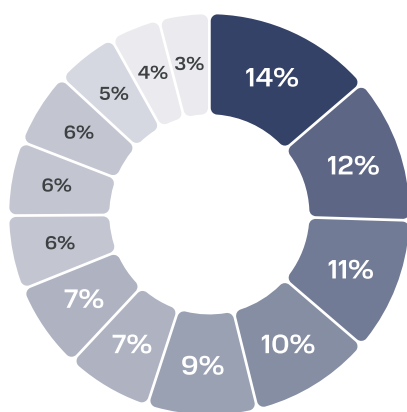
Структура респондентов по сегментам бизнеса

Размер выручки, руб.



- Крупнейший бизнес (> 15 млрд)
- Крупный бизнес (2 - 15 млрд)
- Средний бизнес (800 млн - 2 млрд)
- Микро и малый бизнес (< 800 млн)

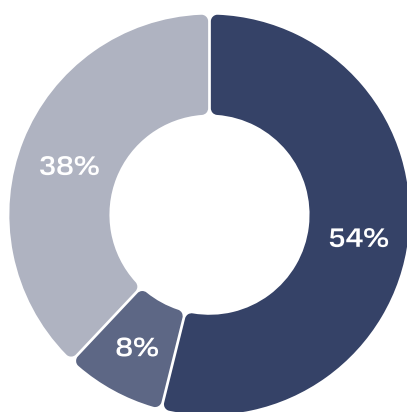
Структура респондентов по отраслям



- ИТ
- Промышленность
- Ритейл
- Недвижимость и строительство
- Транспорт и логистика
- Финансы и страхование
- Развлечения и медиа
- Здравоохранение
- Профессиональные услуги
- HoReCa
- Наука и образование
- Добыча и переработка полезных ископаемых
- Прочее

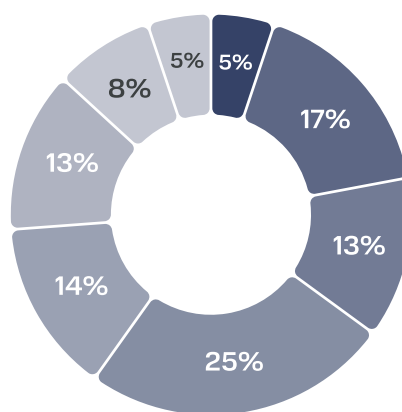
Большинство компаний-респондентов расположены в Москве и Московской области, однако свыше трети опрошенных представлены региональным бизнесом, что обеспечивает широкий географический охват. По численности персонала выборка также разнообразна: 26% компаний относятся к малому бизнесу с численностью менее 100 сотрудников, доля крупных (от 1 000 до 4 999 сотрудников) и крупнейших компаний (от 5 000 до 9 999 сотрудников) составляет 13% и 17% соответственно.

Структура респондентов по главному офису компании



- Москва и МО
- Санкт-Петербург и ЛО
- Регионы

Структура респондентов по численности сотрудников

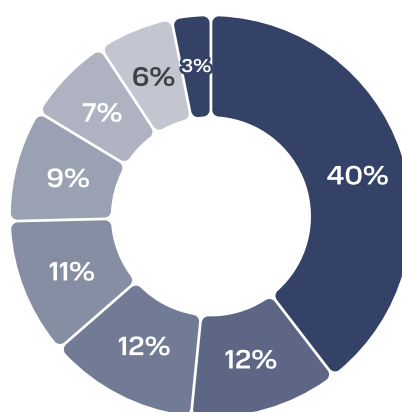


- 5 000 – 9 999
- 1 000 – 4 999
- 500 – 999
- 100 – 499
- 50 – 99
- 10 – 49
- < 10

Опрос проводился среди специалистов, компетентных в вопросах развития цифровых решений. Отбор сотрудников разных уровней обусловлен индустрией и профилем деятельности: организация процессов цифровой трансформации в компаниях сильно зависит от их отраслевой специфики и внутренних бизнес-процессов. Более половины участников представляют высший менеджмент, что подчеркивает высокий уровень экспертизы представителей компаний из выборки.

Таким образом, структура выборки обеспечивает репрезентативность для всех компаний России, уже внедряющих или использующих рассматриваемые технологии. Высокий уровень компетенций респондентов гарантирует достоверность собранных данных и позволяет делать обоснованные выводы о текущем и потенциальном спросе на облачные решения, технологии кибербезопасности и искусственный интеллект в российском бизнесе.

Структура респондентов по должности сотрудника, проходившего опрос



- Директор / Руководитель (ИТ)
- Директор / Руководитель (бизнес)
- Менеджер (ИТ)
- Специалист / Аналитик (ИТ)
- Менеджер (бизнес)
- Специалист / Аналитик (бизнес)
- Другое (бизнес)

MTC WEB SERVICES

Бигтех-компания, предоставляющая облачные и AI-сервисы и платформенные решения под разные задачи бизнеса: от работы с данными до разработки продуктов и оптимизации процессов

15

зон доступности
на базе ЦОД
уровня Tier III

~ 280 000

километров собственных
каналов связи

**Поддержка
стандартов**

УЗ-1, ГИС К1,
152-ФЗ, PCI DSS,
ГОСТ Р 57580

№ 1

в рейтинге IaaS
Enterprise 2024

ТОП-5

русскоязычных
ИИ-решений
по оценке Mera

Топ-3

бенчмарка NIST
по качеству алгоритмов
распознавания лиц

15 млн

экосистемных
пользователей

№ 1

в рейтинге
GPU CLOUD

№ 1

LLM по точности
кодинга в России

КЛЮЧЕВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ MWS

Сервисы для разработки

- Импортонезависимый стек технологий
- Более 30 платформ, ускоряющих разработку в крупном бизнесе
- Команда разработки мирового уровня (10 000 человек)

Искусственный интеллект

- Собственная большая языковая модель (LLM) для бизнеса
- Вошли в мировой топ-3 по ИИ-технологии распознавания лиц
- Создали лучший сервис синтеза и распознавания речи
- Сильнейшая команда в РФ: более 800 специалистов по ИИ

Бизнес-приложения

- Разработали по-code решение для управления проектами и совместной работы
- Обустроили 100+ тыс. рабочих мест для крупнейшего бизнеса в стране: почта, мессенджеры, АКС, ВКС
- Защищённая инфраструктура для ERP-систем

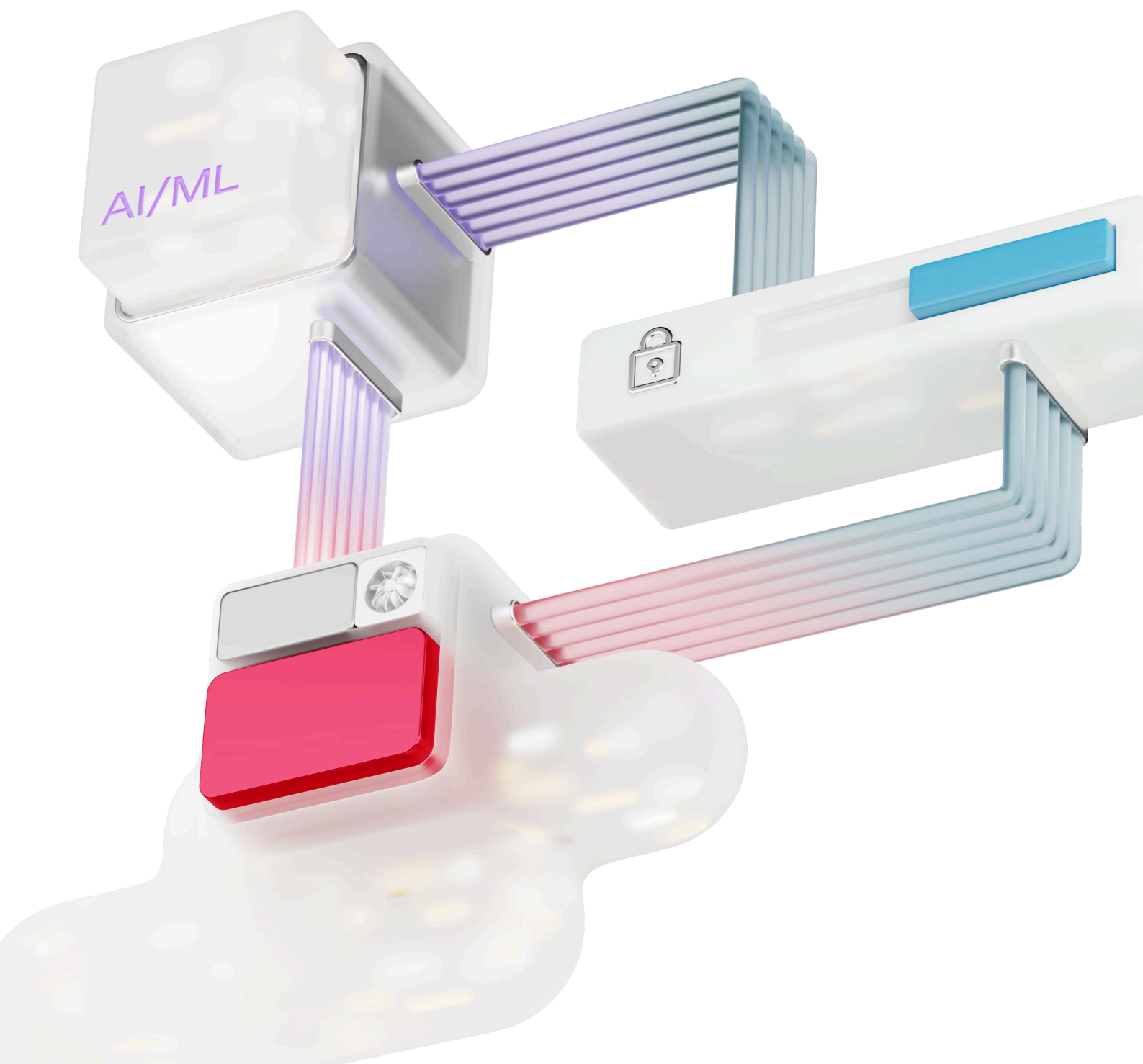
Управление данными

- Решения для хранения промышленных объёмов данных
- Гипермасштабируемые on-prem хранилища данных
- AI-инструменты в данных
- Лучшая команда дата-инженеров в России: 700 специалистов

Облачная инфраструктура

- Собственная облачная платформа уровня мирового гиперскейлера
- ИИ-облако и суперкомпьютер
- Полностью импортозамещённое облако
- Собственные on-prem-платформы для создания гибридных облаков
- Комплексные проекты Киберзащита инфраструктуры по международным стандартам
- Сильнейшая команда инженеров: 500 специалистов

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СТРАТЕГИИ БИЗНЕСА



ИТ-БЮДЖЕТЫ

В 2024 г. размер ИТ-бюджета российских компаний составил в среднем 2-3% от годовой выручки, что сопоставимо с мировой практикой: так, согласно исследованию Gartner, в 2024 году медианное значение ИТ-расходов фирм по всему миру равнялось 3,1% от выручки. В абсолютном выражении у большинства (>65%) опрошенных российских компаний годовой ИТ-бюджет не превышает 100 млн руб. и лишь у 14% фирм он превышает 1 млрд руб.

Наибольший ИТ-бюджет в 4 индустриях: ИТ, финансы и страхование, добыча и переработка полезных ископаемых, развлечения и медиа

ИТ-бюджеты респондентов по индустриям

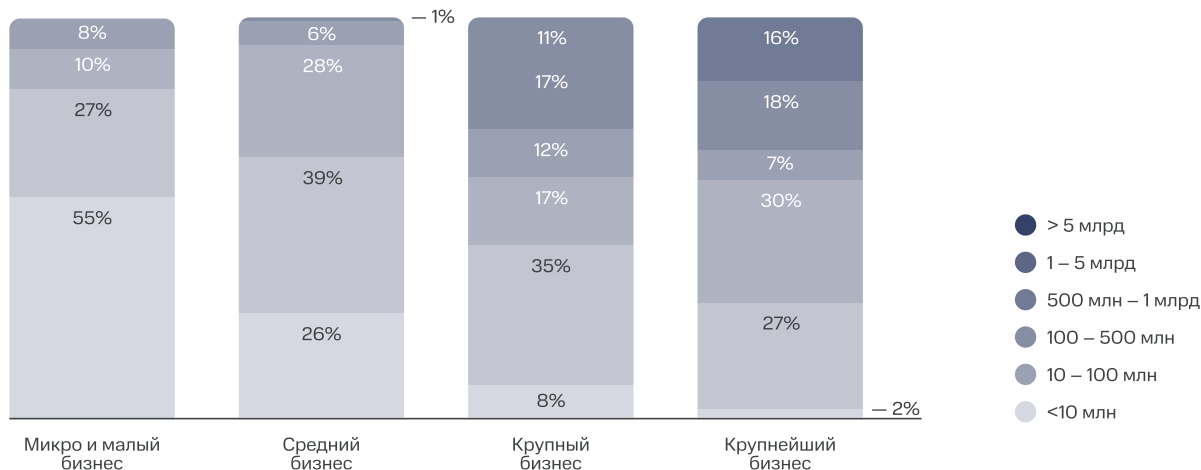
	< 10 млн	10 – 100 млн	100 – 500 млн	500 млн – 1 млрд	1 – 5 млрд	> 5 млрд
ИТ	24%	28%	13%	13%	11%	10%
Финансы и страхование	33%	19%	11%	8%	20%	9%
Добыча и переработка полезных ископаемых	33%	32%	8%	7%	11%	9%
Развлечения и медиа	22%	25%	36%	6%	3%	8%
Здравоохранение	33%	39%	15%	4%	4%	5%
Профессиональные услуги	53%	25%	5%	12%	1%	4%
HoReCa	43%	30%	13%	6%	5%	3%
Наука и образование	37%	27%	20%	4%	3%	3%
Ритейл	54%	26%	8%	4%	4%	3%
Недвижимость	54%	26%	9%	3%	5%	2%
Транспорт и логистика	45%	23%	18%	10%	1%	2%
Промышленность	46%	37%	7%	6%	4%	2%

Сохраняется высокий уровень дифференциации распределения ИТ-бюджетов в зависимости от отраслевой принадлежности и размера компании. Наибольшие ИТ-затраты приходятся на компании ИТ-рынка, чьи продукты преимущественно основаны на цифровых решениях, а также на крупнейшие фирмы из традиционных для экономики отраслей (промышленность, добыча полезных ископаемых), которые также активно инвестируют в инструменты для автоматизации производственных процессов и повышения эффективности.

Ожидается, что в наибольшей степени размер ИТ-бюджета связан с размером выручки: для подавляющего числа компаний (>68%) микро и малого бизнеса (выручка <800 млн руб.) ИТ-бюджет не превышает 10 млн руб., тогда как у крупнейших фирм с выручкой >15 млрд руб. наблюдается значительно большее разнообразие размеров бюджетов. Так, более трети крупнейших компаний имеет ИТ-бюджет более 1 млрд руб.. По мере роста выручки увеличивается вариативность размеров ИТ-бюджетов, что отражает сложность и многогранность задач, решаемых компаниями: от базовой автоматизации и поддержки действующей ИТ-инфра-структуры до внедрения более продвинутых AI / ML-решений.

ИТ-бюджеты респондентов по сегментам бизнеса

Каждый столбец — сегмент бизнеса на основе выручки, цветами обозначен размер ИТ-бюджета



Эффективное управление ИТ-бюджетом для большинства компаний предполагает регулярный пересмотр в зависимости от изменения приоритетов бизнеса и внешней конъюнктуры. Основная доля компаний вне зависимости от размера выручки (>60%) осуществляет корректировку ИТ-бюджета от 1 до 2 раз в год.

По мере увеличения размера компании увеличивается и частота пересмотра ИТ-бюджета: среди микро и малого бизнеса (выручка до 800 млн руб.) чаще всего встречаются компании, корректирующие ИТ-бюджет реже одного раза в год, что может свидетельствовать об ограниченной зрелости и необходимости использования механизмов актуализации затрат. При этом, для крупнейших компаний (с выручкой >15 млрд руб.) наиболее характерна актуализация бюджетов на ежегодной основе, что может быть обусловлено длительным циклом согласования и утверждения финансовых показателей, а также постановкой стратегических целей годового планирования.

В рамках исполнения ИТ-бюджетов величина расходов на различные технологические решения распределяется неравномерно. По результатам опроса, на три ключевых технологических направления — облачные решения, системы кибербезопасности (КБ) и искусственного интеллекта (ИИ) — приходится 17% от общей суммы ИТ-бюджетов российских компаний.

По величине расходов на данные технологические направления отечественные компании все еще отстают от международных игроков, у которых сопоставимые затраты могут достигать 50%. Кроме того, отличается и структура ИТ-бюджетов в мире и России: в международной практике лидирующие позиции занимают облачные решения, второе место — КБ, а третьем — ИИ. В России же по объемам бюджета лидирует КБ, на втором месте облака, на третьем — ИИ. Различия могут быть связаны с растущими угрозами в области защиты информации в России. Растет общее число кибератак, особенно актуальны DDoS-атаки и атаки на крупных игроков с целью последующей компрометации чувствительных данных, также увеличивается количество АРС-группировок, атакующих Россию и страны СНГ. Ответом на возрастающие киберугрозы является усложнение законодательства: в 2024 году произошли ужесточения 187-ФЗ и 152-ФЗ, разработан новый регламент ФСТЭК.

Облачные технологии и кибербезопасность имеют нелинейное распределение в ИТ-бюджете: их доля увеличивается на 1–2 п. п. при росте выручки, достигая максимума у средних компаний (выручка от 800 млн руб. до 2 млрд руб.), после чего происходит снижение долей этих технологий. Данная тенденция может быть обусловлена высоким минимальным порогом затрат, необходимым для развертывания технологий кибербезопасности и при этом сравнительно низкой стоимостью дальнейшего масштабирования и поддержания работоспособности решений. Доля ИИ в структуре сохраняется в пределах 2-4% и не имеет значительных различий в зависимости от размера выручки компании.

“ В условиях усложнения угроз и усиления нормативного давления рынок уже движется к более взвешенному распределению инвестиций между базовой ИТ-инфраструктурой, кибербезопасностью и передовыми цифровыми решениями. При этом вклад ИТ-сектора в мировой ВВП достигает порядка 2,62% и превышает аналогичный показатель в России на 43%. Для выхода на соответствующий уровень, необходим опережающий рост инвестиций прежде всего в наиболее перспективные направления ИТ — облачные сервисы и решения на базе искусственного интеллекта, которые формируют новый уровень эффективности и управляемости бизнеса.



Игорь Зарубинский
Исполнительный директор MWS, CEO MWS Cloud

Ожидаемое изменение ИТ-бюджетов в 2025 году по сегментам бизнеса



Инвестиции в облачные технологии, КБ и ИИ становятся стандартной статьёй ИТ-бюджета в самых разных секторах — от ритейла до промышленности. Это подтверждает рост зрелости цифровых стратегий и распространение ИИ-практик за пределами ИТ и финансов. Высокий уровень инвестиций в традиционно менее цифровых отраслях свидетельствует о том, что технологическое развитие и трансформация экономики ускоряются — важной составляющей данного направления является внедрение облаков, средств КБ и ИИ.

Только 28% опрошенных компаний планирует расширить размер бюджета на рассматриваемые технологии более, чем на уровень инфляции. Лидирующим направлением для расширения потребления является искусственный интеллект.

Среди всех респондентов наблюдается прямая зависимость между размером выручки компаний и масштабами планируемого изменения потребления: чем выше доходы организации, тем чаще фирмы декларирует планы наращивания инвестиций и тем значительнее величина роста. Данная закономерность прослеживается для всех категорий технологий, за исключением облачных решений, где потенциальный объем расширения использования остается более равномерным в зависимости от размера бизнеса. Наибольший же рост потребления планируется для ИИ, что обусловлено низкими объемами текущего внедрения, а также значительным ожидаемым потенциалом повышения эффективности бизнес-процессов практически во всех отраслях.

ТОП-5 индустрий по затратам на облако, КБ и ИИ в ИТ-бюджете

ИТ

Финансы и страхование

Развлечения и медиа

Ритейл

Добыча и переработка полезных ископаемых

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СТРАТЕГИИ БИЗНЕСА: ОБЛАКО



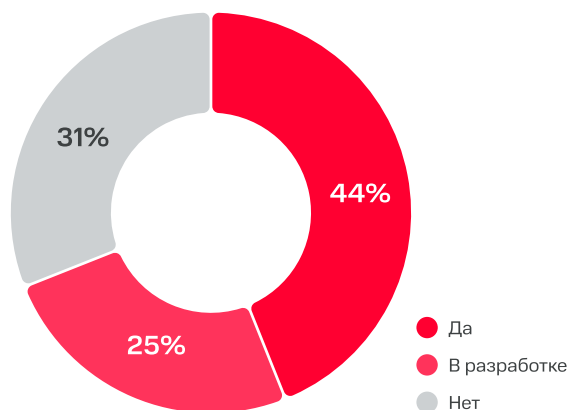
Стратегия внедрения облачных технологий служит ключевым индикатором цифровой зрелости российских компаний и их готовности к трансформации. Переход в облако — это не только технологический, но прежде всего стратегический выбор, влияющий на способность бизнеса адаптироваться, сокращать издержки и ускорять инновации.

44% компаний внедряют облачные технологии в рамках стратегического подхода, что свидетельствует о развитии, но ещё не насыщенном рынке облачных решений в России. Это демонстрирует растущее понимание ценности облаков — от гибкости и масштабируемости до оптимизации затрат. Эти компании можно отнести к «зрелым» пользователям облаков. Наличие резервов в увеличении доли системных потребителей облачных решений создает окно возможностей для поставщиков облачных услуг.

Четверть компаний всё ещё в процессе формирования стратегии, что указывает на этап осмысления и подготовки инфраструктуры. Эти компании, скорее всего, уже сталкиваются с потребностями цифровой трансформации, но пока не перешли к системной реализации. Эта категория может быть самой чувствительной к внешним стимулам — как со стороны регуляторов, так и с точки зрения рыночной конкуренции. Именно этот сегмент потенциально станет следующей волной спроса на инфраструктуру, обучение и сопровождение миграции.

Почти треть компаний не имеют облачной стратегии вообще. Это может быть связано с несколькими факторами: (1) малый или средний бизнес, у которого недостаточно ресурсов или экспертизы, (2) компании, работающие в традиционных или зарегулированных отраслях (например, промышленность), где переход в облако осложнён безопасностью и нормативами, (3) недостаточное понимание потенциала облаков или сопротивление изменениям на уровне управления.

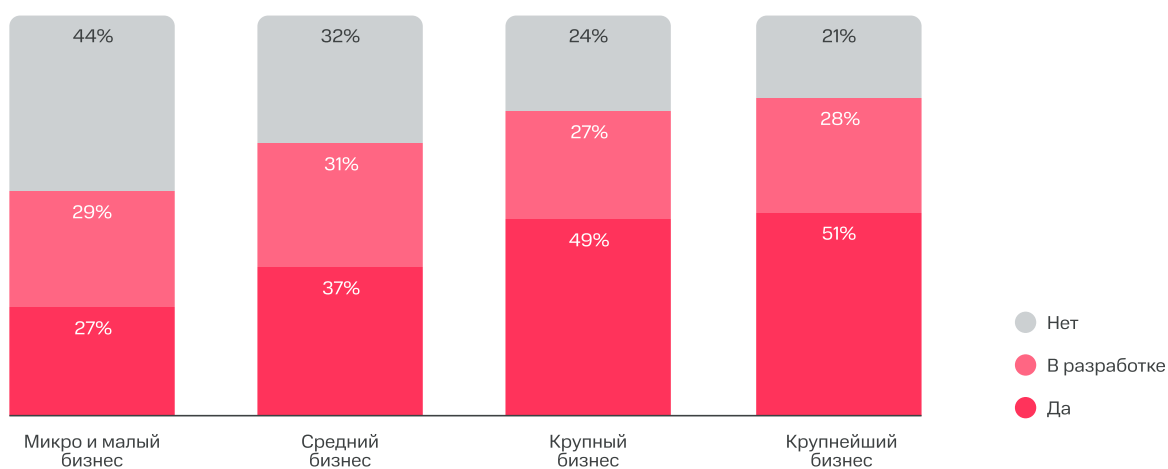
Наличие стратегии по внедрению облачных технологий



В исследовании фиксируется четкая зависимость между размером выручки компаний и наличием уже сформированной стратегии по облакам. Это напрямую отражает различия в доступе к финансовым ресурсам, уровню ИТ-компетенций и степени цифровой зрелости бизнеса.

Размер компании прямо пропорционален наличию стратегии. Наибольшую вовлеченность в стратегическое планирование облачных инициатив демонстрируют компании крупнейшего бизнеса (выручка свыше 15 млрд руб.) — здесь наличие стратегии отметили 51% респондентов. Для крупных предприятий (выручка от 2 до 15 млрд руб.) этот показатель чуть ниже и составляет 49%. Наименее подготовленным остается микро и малый бизнес с выручкой до 800 млн руб. — 44% из них вовсе не имеют облачной стратегии, что является наименьшим значением из всех рассматриваемых сегментов. Такой разрыв чаще всего связан с ограниченным доступом к специализированной ИТ-экспертизе и приоритетом решения текущих операционных задач над стратегическими инициативами.

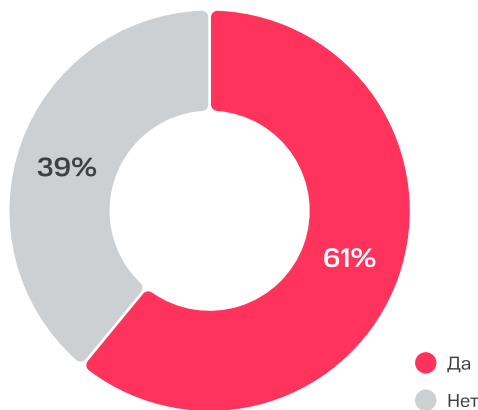
Наличие стратегии по внедрению облачных технологий



С точки зрения наличия стратегии по облачным технологиям можно выделить три ключевые группы индустрий: (1) Зрелые (более 50% компаний имеют облачную стратегию). Эти индустрии демонстрируют высокий уровень зрелости в области облачных технологий. Примечательно, что у компаний из этой группы также зафиксирован сопоставимый уровень стратегий, находящихся в разработке — около 16%, что указывает на устойчивое внимание к теме и активную работу в данном направлении. К данным индустриям относятся ИТ, транспорт и логистика, промышленность, финансы и страхование. (2) Промежуточная зрелость (30–49% компаний имеют стратегию). К данной группе принадлежит большая часть индустрий из скоупа исследования. С точки зрения процесса разработки облачной стратегии или ее отсутствия складывается неоднозначная и фрагментированная картина среди данных индустрий. Такими индустриями являются развлечения и медиа, здравоохранение, профессиональные услуги, строительство и ЖКХ. (3) Низкий уровень стратегической зрелости (<30% компаний имеют стратегию): более 45–60% компаний из этих индустрий вовсе не имеют стратегии по облачным технологиям. Это может свидетельствовать как о более консервативном подходе, так и о наличии барьеров (регуляторных, технологических, организационных) для внедрения облачных решений. К данным сферам относятся HoReCa, наука и образование.

Наличие облачной экспертизы становится одним из ключевых индикаторов цифровой зрелости компании и её способности эффективно масштабировать инфраструктуру, управлять рисками и реализовывать стратегию перехода к гибридным и мультиоблачным моделям. Разница между компаниями, уже имеющими и только развивающими экспертизу в облачных решениях формирует границу между организациями, способными активно развивать облачную архитектуру, и теми, кто пока воспринимает облако скорее как потенциальный вектор развития, а не как инструмент системной трансформации. При этом, доля компаний со сформированной стратегией развития облачных сервисов меньше доли компаний, имеющих экспертизу. Это означает, что часть компаний с экспертизой всё ещё работает в рамках ограниченного сценарного поля, не выходя на уровень полноценного масштабирования или комплексной трансформации ИТ-ландшафта.

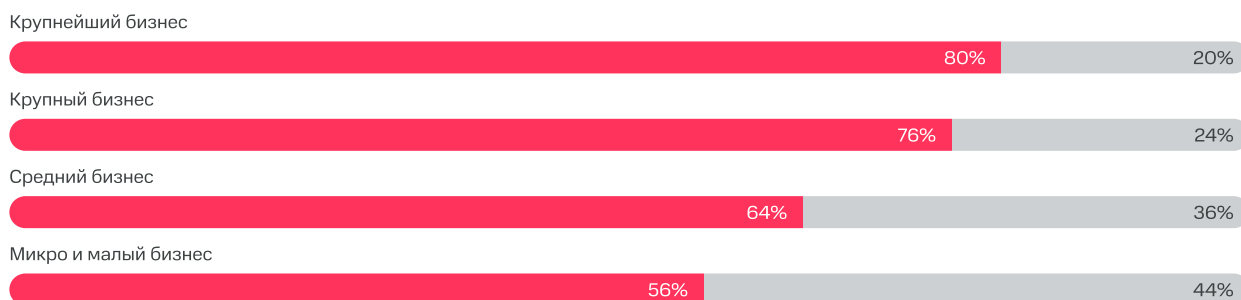
Наличие опыта и экспертизы работы с облачными технологиями



Наличие опыта не обязательно означает зрелость практик. Во многих случаях речь идёт о внедрении отдельных сервисов — резервного копирования, электронной почты — без перехода к продвинутым архитектурам с использованием CI / CD, автоматизированного управления, FinOps и средств контроля SLA. Уровень экспертизы в работе с облачными технологиями закономерно повышается с ростом размера компаний, поскольку у больших компаний больше возможностей в плане найма, обучения сотрудников. Также такое распределение отражает стратегические приоритеты. Крупный бизнес чаще запускает масштабные цифровые инициативы, инвестирует в DevOps и мультиоблачные архитектуры, имеет выделенные ИТ-департаменты и осознанную ИТ-стратегию.

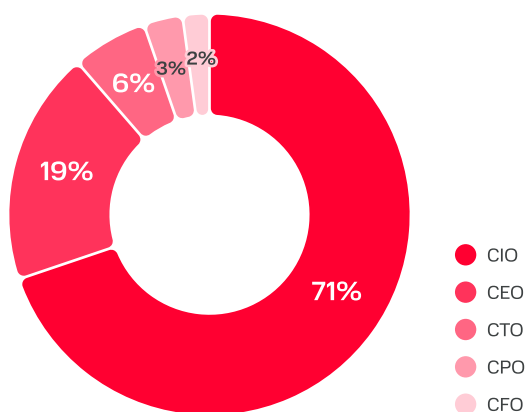
Наличие опыта и экспертизы работы с облачными технологиями по сегментам бизнеса

● Да ● Нет



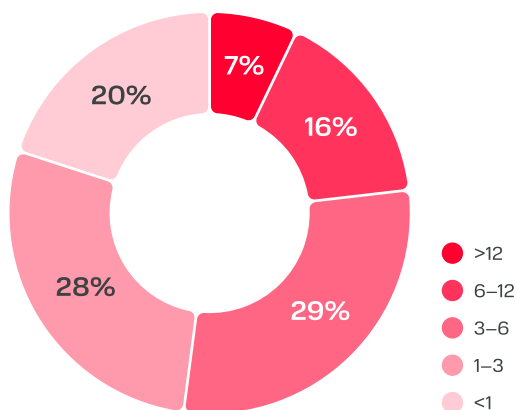
Если смотреть на отраслевой срез, то картина получается более фрагментированной. Лидерами по облачной экспертизе являются ИТ (90% имеют соответствующую экспертизу), финансы (84%), медиа и развлечения (79%). Высокий уровень вовлечённости здесь объясняется либо самой природой отрасли (как в ИТ), либо необходимостью в высокой скорости реакции на рынок, гибкости в масштабировании или соблюдении высоких стандартов безопасности. Таким образом, экспертиза в области облаков остаётся неоднородной.

Ключевые сотрудники (ЛПР) в процессе миграции в облако



Длительность процесса миграции в облако

Количество месяцев



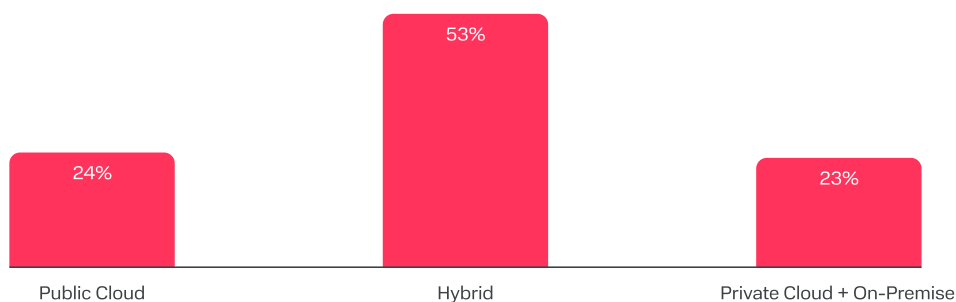
В большинстве компаний решения о переходе в облако принимаются на уровне C-Level. В каждом 5 случае, решение о миграции принимает непосредственно CEO, что отражает невысокую долю стратегической вовлечённости первого лица, хотя именно эта вовлечённость может способствовать синергии ИТ и бизнеса и ускорению трансформации.

Анализ сроков миграции демонстрирует значительную зависимость от масштабов компании и сложности ИТ-ландшафта. Для 20% компаний процесс занял менее месяца, что может свидетельствовать о компактной инфраструктуре и ограниченном объёме переноса. Наиболее распространённым оказался диапазон от 1 до 6 месяцев (57% компаний), характеризующий сценарии со средней или высокой степенью трансформации процессов компании и перестройкой архитектуры. При этом 23% затратили на миграцию более полугода, что типично для компаний с существенным объёмом legacy, сложными требованиями к безопасности или регулируемые сегментами.

Multicloud уже здесь, 41% компаний использует более 1 провайдера

Типы развертывания инфраструктуры

Множественный ответ



Публичные и мультиоблачные подходы востребованы (по 36% соответственно), что отражает стремление к гибкости, масштабируемости и диверсификации рисков. Поскольку опрос допускал множественный выбор, данные подтверждают тенденцию к использованию комбинированных архитектур: большинство компаний используют сразу несколько моделей для балансировки безопасности, экономической эффективности и устойчивости инфраструктуры. Это свидетельствует о зрелости ИТ-стратегий и осознанном подходе к архитектуре инфраструктуры.

Крупные (2-15 млрд руб.) и крупнейшие (>15 млрд руб.) компании чаще отдают предпочтение частным инсталляциям и On-Premise решениям, подчеркивая важность безопасности, регуляторных требований и устойчивости к внешним рискам (например, санкциям или сбоям у внешних провайдеров). Микро и малый бизнес (до 800 млн руб.), в свою очередь, более гибок и готов к инновациям, за счёт чего охотнее использует публичные и мультиоблачные решения, минимизируя инфраструктурные издержки.

Чем крупнее бизнес, тем больше multicloud решений

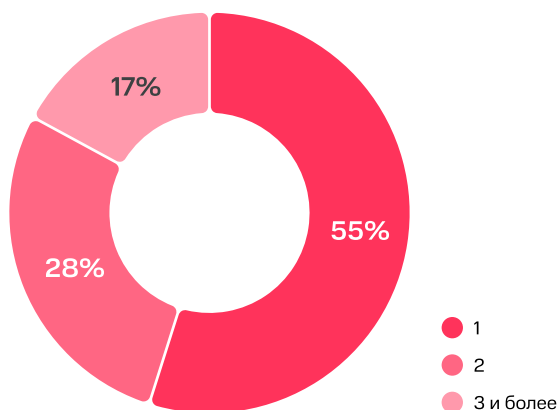
“

Мультиоблачная архитектура становится стандартом для зрелых компаний. С увеличением числа провайдеров возрастает и сложность инфраструктуры. Это требует более высокой квалификации персонала, развития DevOps/FinOps практик и автоматизации управления. Компании, выбирающие одного провайдера, делают ставку на простоту и экономию. Те, кто используют нескольких — на устойчивость, гибкость и инновации, но сталкиваются с дополнительными издержками и сложностями.

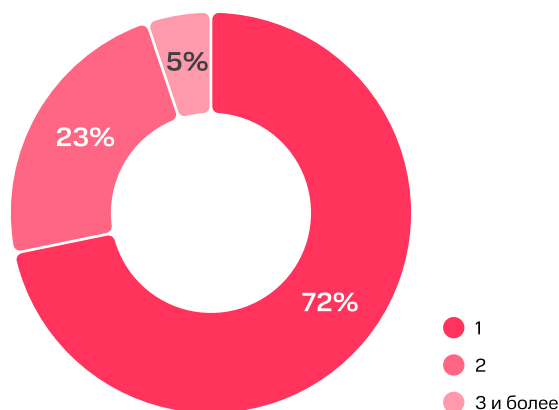


Михаил Тутаев
Директор по продуктам MWS Cloud

Количество используемых провайдеров Public Cloud



Количество используемых провайдеров Private Cloud



Для Public Cloud менее характерна single-cloud стратегия: ее выбирают только 55% компаний. Преимуществами является упрощение управления, унификацией процессов и потенциальным снижением издержек за счёт концентрации сервисов у одного провайдера. Однако такая модель повышает зависимость от единственного поставщика, может ограничивать гибкость и увеличивать риски для бизнеса.

28% компаний задействуют двух провайдеров, реализуя элементы multicloud подхода для диверсификации рисков, повышения отказоустойчивости и доступа к уникальным сервисам разных платформ. 17% используют трёх провайдеров и более, что уже отражает более зрелую распределённую multicloud архитектуру, характерную для организаций с развитой ИТ-инфраструктурой. В сегмент индустрий, использующих наибольшее число провайдеров входят ИТ, финансы и страхование, ритейл, промышленность и HoReCa.

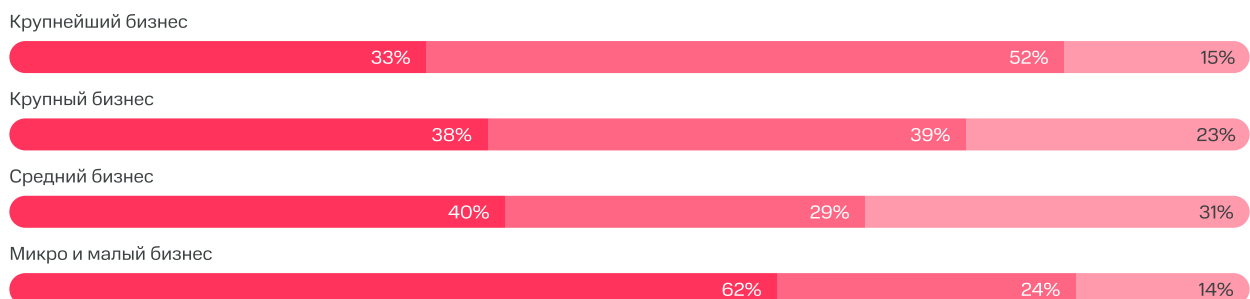
Таким образом, полученные данные фиксируют разноуровневый подход к управлению облачной средой и подтверждают, что многооблачные стратегии чаще встречаются у технологически продвинутых компаний, заинтересованных в балансе между отказоустойчивостью, доступом к разным сервисам и контролем над инфраструктурой.

Аналогичная ситуация наблюдается в сегменте Private Cloud. Для большинства компаний (72%) характерен выбор одного провайдера, что обеспечивает единое управление инфраструктурой, унификацию SLA и упрощённое сопровождение решений. Такая стратегия позволяет сфокусироваться на согласовании требований безопасности и регуляторных аспектов с одним поставщиком, однако одновременно повышает зависимость от выбранного партнёра.

23% компаний сотрудничают с двумя провайдерами, что может свидетельствовать о желании минимизировать операционные и технические риски, а также использовать преимущества различных технологических стеков для разных задач. При этом мультиклауд в Private Cloud чаще мотивирован резервированием критичных сервисов и повышением отказоустойчивости.

Количество используемых провайдеров Public Cloud по сегментам бизнеса

● 1 ● 2 ● 3 и более



Количество используемых провайдеров Private Cloud по сегментам бизнеса

● 1 ● 2 ● 3 и более

Крупнейший бизнес



Крупный бизнес



Средний бизнес



Микро и малый бизнес



Данные ясно демонстрируют, что размер бизнеса напрямую влияет на применение multicloud-подхода. Крупные компании более склонны использовать продукты и услуги нескольких облачных провайдеров. Для всех компаний кроме микро и малого бизнеса характерно активное использование нескольких публичных облаков: в среднем 61% уже работают с двумя и более провайдерами, а около 20% среднего и крупного бизнеса задействуют инфраструктуру трех и более поставщиков. Это свидетельствует о высокой зрелости их облачных стратегий. Как правило, такие компании распределяют задачи между провайдерами по функциональным зонам: одни используются для хранения данных, другие — для аналитики и ИИ, CI/CD или резервного копирования. Такое решение обеспечивает гибкость, отказоустойчивость и поддерживает бизнес-непрерывность.

При этом бизнес осознанно снижает риски vendor lock-in, избегая зависимости от одного поставщика. Multicloud даёт возможность балансировать нагрузки, выбирать платформы по стоимости и SLA и быстрее внедрять новые технологии. Для этих компаний multicloud уже не просто элемент инфраструктуры, а инструмент управления рисками, технологической независимости и ускорения цифровых инноваций.

Исследование подтвердило прямую зависимость между размером бизнеса и масштабом инвестиций в облачные технологии. Для микро и малого бизнеса (выручка <800 млн руб.) характерны минимальные расходы: около 67% тратят на облака менее 100 тыс. руб. Это связано как с масштабами операций и сложностью структуры, так и с необходимостью обеспечения отказоустойчивости, безопасности и работы с большими данными. Крупные компании строят мультиоблачные архитектуры, развивают аналитику, автоматизацию и High Performance Computing, чаще создают собственные цифровые продукты, что требует значительных вложений и внедрения сервисов контейнеров и ИИ.

Малый бизнес, напротив, ограничивается базовыми ИТ-потребностями — виртуальными серверами, хранилищами и SaaS для бухгалтерии и документов, что удерживает расходы на низком уровне. В целом для рынка наиболее типичны бюджеты до 2 млн руб., что отражает умеренную зрелость и значительную дифференциацию потребностей.

Годовой объем облачных затрат по сегментам бизнеса

● < 500 тыс. руб. ● 500 тыс. – 10 млн руб. ● 10+ млн руб.

Крупнейший бизнес



Крупный бизнес



Средний бизнес

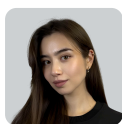


Микро и малый бизнес



“

Рынок облачных технологий в России демонстрирует явное смещение в сторону более крупных бюджетов, что отражает рост зрелости и стратегического значения облачных инфраструктур для бизнеса. Корпоративный рынок переходит от фазы точечных пилотных внедрений к системной трансформации, охватывающей ключевые процессы и сервисы. Это означает растущую востребованность комплексных платформ, способных поддерживать сложные мультиоблачные и гибридные сценарии, обеспечивать отказоустойчивость на уровне бизнес-критичных приложений и предлагать прозрачные механизмы управления затратами.



Полина Ли

Руководитель центра аналитики и исследований MWS

Годовой объем облачных затрат по индустриям

	< 500 тыс.	500 тыс. – 10 млн	10+ млн
ИТ	32%	44%	24%
Финансы и страхование	40%	48%	12%
Ритейл	50%	39%	11%
Развлечения и медиа	44%	46%	10%
HoReCa	53%	37%	10%
Наука и образование	44%	48%	10%
Недвижимость и строительство	59%	34%	7%
Транспорт и логистика	53%	41%	6%
Профессиональные услуги	76%	19%	5%
Здравоохранение	74%	22%	4%
Добыча и переработка полезных ископаемых	49%	48%	3%
Промышленность	69%	30%	2%

Распределение годового объёма облачных затрат по отраслям позволяет оценить зрелость внедрения облачных технологий и выявить различия в стратегическом подходе между секторами. Значительная часть компаний по-прежнему сосредоточена в сегменте минимальных расходов — до 500 тыс. руб. в год. Это характерно для таких отраслей как профессиональные услуги, здравоохранение, где облака используются точечно и не становятся ядром бизнес-модели.

Наибольшую зрелость демонстрируют отрасли, где более 10% компаний уже тратят свыше 10 млн руб. в год: ИТ, финансы и страхование, HoReCa, наука и образование. Для них характерны мультиоблачные архитектуры, DevOps и использование облаков в критически важных процессах.

Во всех отраслях уже встречаются компании с высокими бюджетами на облака, что отражает начавшуюся дифференциацию: технологические лидеры выстраивают сложные модели потребления, тогда как большинство остаётся на базовом уровне. В дальнейшем можно ожидать рост доли крупных затрат на фоне усиления доверия к облакам, развития собственной экспертизы и адаптации к требованиям регуляторов.

57% компаний планируют наращивать использование облаков, что отражает умеренные темпы углубления стратегий, частично из-за достигнутого насыщения и существующих барьеров. При этом 31% респондентов собираются развивать частные облака — это подтверждает растущий запрос на контроль над данными и соответствие требованиям локализации и безопасности. Частные решения всё чаще становятся ядром гибридных стратегий, дополняя или заменяя On-Premise инфраструктуру.

Публичные облака также сохраняют спрос: 39% компаний планируют увеличить их использование, рассматривая их как инструмент для снижения затрат, ускорения цифровых проектов и гибкого масштабирования.

Таким образом, компании выстраивают сбалансированные подходы: с приоритетом на private для управления рисками и соответствия нормативам, но с сохранением интереса к public для оптимизации и быстрого запуска инициатив, что поддерживает рост гибридных и мультиоблачных моделей.

“

Ключевыми драйверами перехода в облако остаются модернизация ИТ, операционная эффективность и стратегическая устойчивость. Облачные решения позволяют запускать инновации без крупных инвестиций, автоматизировать инфраструктуру, оптимизировать расходы и быстрее адаптироваться к внешним вызовам. В совокупности эти факторы формируют устойчивую мотивацию для миграции, при этом модернизация инфраструктуры выступает главной причиной таких проектов.

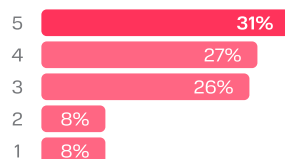


Галина Гайдаржи
Бизнес-аналитик MWS Cloud

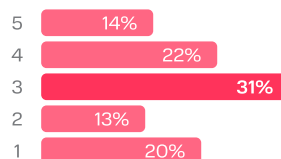
Ключевые факторы принятия решения о миграции в облако

Оценка респондента от 1 до 5 баллов, где 1 балл — минимальное влияние фактора, 5 — максимальное

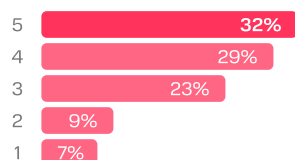
Масштабирование ресурсов



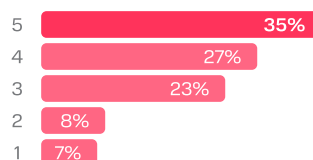
Переход от CAPEX модели к OPEX



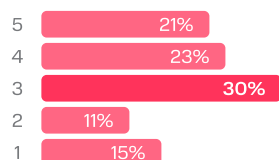
Снижение трудозатрат на обслуживание



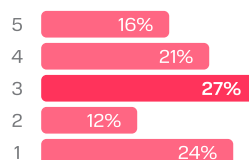
Модернизация ИТ-инфраструктуры



Снижение time-to-market новых продуктов



Невозможность приобретения оборудования



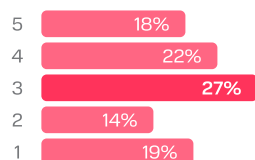
Ни один из барьеров не получил преобладающих максимальных оценок, что говорит о наличии на рынке инструментов для их смягчения. Однако ряд проблем сохраняет свою актуальность: технологические, организационные, кадровые и финансовые. Чаще всего компании отмечают сложность прогнозирования облачных расходов: почти 70% поставили этому барьеру 3 балла и выше, что указывает на нехватку прозрачности и зрелых FinOps-практик.

Существенными остаются и дополнительные затраты на миграцию — временное удвоение ресурсов, оплату услуг и лицензий, адаптацию процессов, а также необходимость поддерживать параллельно локальную и облачную инфраструктуры, что увеличивает нагрузку на бюджеты и команды.

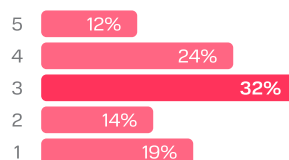
Сложности в процессе миграции в облако [1/2]

Оценка респондента от 1 до 5 баллов, где 1 балл — минимальное влияние фактора, 5 — максимальное

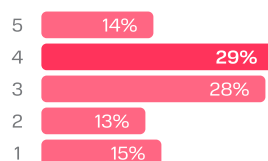
Отсутствие нужных компетенций среди сотрудников



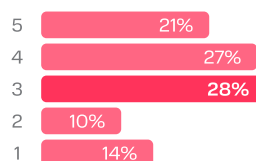
Сложность в оценке предполагаемых расходов на требуемую инфраструктуру



Необходимость временного дублирования инфраструктуры



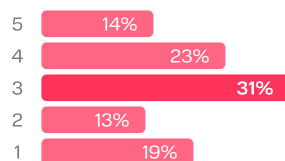
Сложность переноса большого объема данных



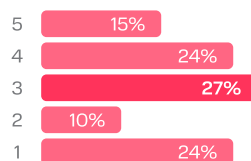
Сложности в процессе миграции в облако [2/2]

Оценка респондента от 1 до 5 баллов, где 1 балл — минимальное влияние фактора, 5 — максимальное

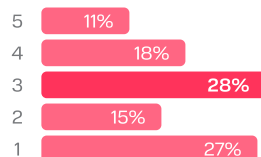
Дополнительные расходы на этапе переноса систем в Облако



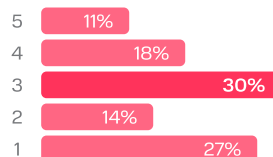
Невозможность интеграции в Облако используемых локальных решений (устаревшее ПО / Оборудование)



Отсутствие поддержки вендора в процессе миграции



Отсутствие дорожной карты миграции



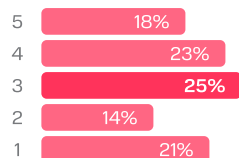
Согласно опросу, дополнительные расходы при миграции в облако не воспринимаются компаниями как критичный барьер, что свидетельствует о зрелости рынка и готовности закладывать такие затраты в бюджеты. Чаще всего упоминаются расходы на развёртывание тестовых контуров: 31% считают их средней важности, а всего более 56% — значимыми, что отражает норму пилотных запусков для снижения рисков. Сопоставимую значимость имеют траты на модернизацию локальной инфраструктуры для подготовки к интеграции с облаками.

Это подтверждает, что компании всё чаще заранее планируют бюджеты на пилоты и апгрейд On-Premise, воспринимая их как естественную часть миграции, а не внеплановые расходы.

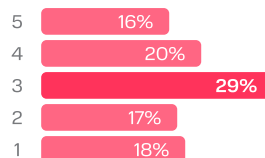
Дополнительные расходы в процессе миграции в облако

Оценка респондента от 1 до 5 баллов, где 1 балл — минимальное влияние фактора, 5 — максимальное

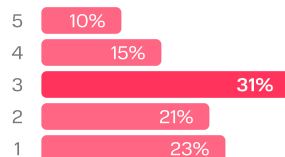
Переобучение / найм сотрудников для качественной работы с Облаком



Обновление локальной инфраструктуры



Развертывание тестового контура для проверки работоспособности рассматриваемого решения



Среди рисков наибольшую важность компании придают угрозам утечки персональных данных, коммерческой тайны, кибератакам и уходу поставщика с рынка. Особенно вопросы информационной безопасности остро стоят у пользователей мультиоблачных и гибридных моделей, что подчёркивает роль защиты данных при проектировании таких архитектур. Наибольшую чувствительность демонстрируют банки.

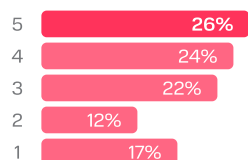
Отдельно выделяется риск невозможности обновления оборудования из-за ухода вендоров или санкций: здесь мнения разделились, но для гостинечно-ресторанного бизнеса, промышленности этот риск стал критическим (40% дали максимальную оценку), что подчёркивает их уязвимость.

Перерасход бюджета на облака для российских компаний менее актуален (19%) по сравнению с мировыми 69%, что связано с меньшей распространённостью мультиоблаков. В итоге компании больше всего сосредоточены на вопросах КБ и устойчивости поставок, тогда как финансовые риски и неполнота сервисов рассматриваются скорее как управляемые барьеры.

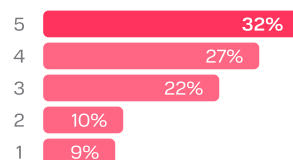
Риски при миграции в облако

Оценка респондента от 1 до 5 баллов, где 1 балл — минимальное влияние фактора, 5 — максимальное

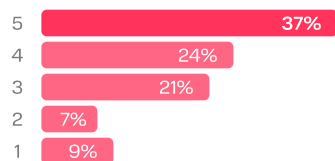
Уход поставщика с рынка



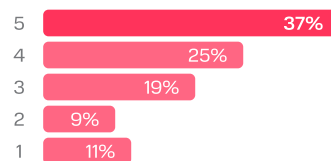
Кибератаки на облачные сервисы провайдера



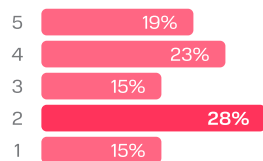
Утечки персональных данных



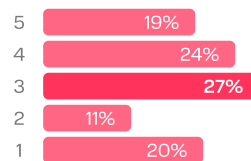
Утечка данных коммерческой тайны



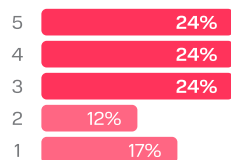
Неконтролируемый рост затрат на Облачную инфраструктуру



Отсутствие требуемого функционала у провайдера



Невозможность обновления оборудования поставщика (санкции)



Решения о масштабировании облаков всё чаще принимаются не только по техническим причинам, но и как часть стратегии роста и цифровой трансформации. Главными мотиваторами стали экономическая целесообразность и внедрение новых автоматизированных систем — оба фактора получили максимальную важность у 33% компаний. Это подтверждает, что облака всё чаще рассматриваются как инструмент оптимизации затрат, гибкости и ускоренной перестройки бизнес-моделей.

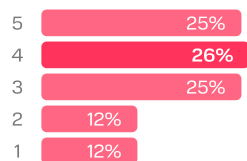
Схожая динамика наблюдается и по фактору сокращения локальной инфраструктуры: 33% оценили его на среднем уровне, а ещё 40% присвоили высокий приоритет. Это указывает на тренд ухода от On-Premise в пользу облаков для снижения CAPEX и перехода к более управляемым OPEX-моделям.

В итоге компании всё чаще используют облака как средство стратегической перестройки, что поддерживает рост их доли в ИТ-бюджетах и смещает акценты с технических на бизнес-драйверы.

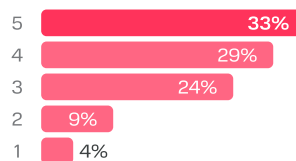
Ключевые факторы при принятии решения о масштабировании потребления облака

Оценка респондента от 1 до 5 баллов, где 1 балл — минимальное влияние фактора, 5 — максимальное

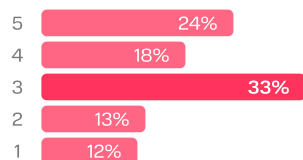
Выпуск новых продуктов



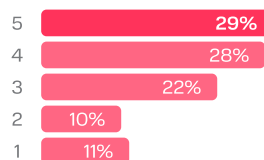
Экономическая выгода



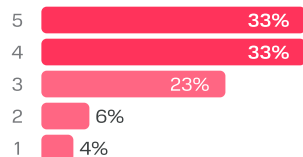
Сокращение локальной инфраструктуры (полный отказ от нее)



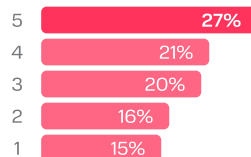
Увеличение клиентской базы или выпуска существующей продукции



Внедрение новых автоматизированных систем



Расширение географии присутствия компании



Рынок облачных технологий в России демонстрирует поступательный переход от локальных ИТ-инициатив к стратегическому переосмыслению бизнес-моделей. Для большинства компаний облачные решения становятся не просто инструментом оптимизации затрат и ускорения внедрения цифровых проектов, но и ключевым элементом повышения устойчивости и адаптивности бизнеса. Заметно преобладание частных облаков, что отражает возрастающие требования к контролю над данными и соответствию отраслевым и регуляторным стандартам. При этом публичные облака продолжают играть важную роль в составе гибридных архитектур, позволяя компаниям гибко масштабировать ресурсы и оперативно запускать новые инициативы без значительных капитальных вложений.

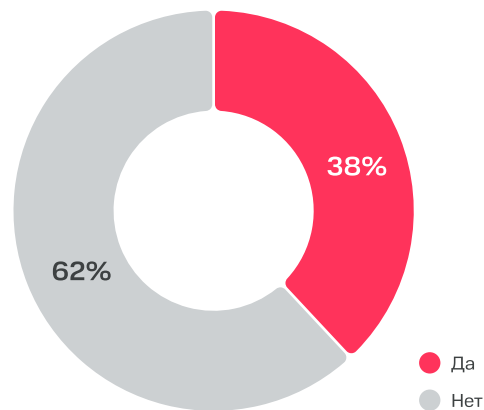


Данила Егоров

Директор по бизнес-стратегии MWS Cloud

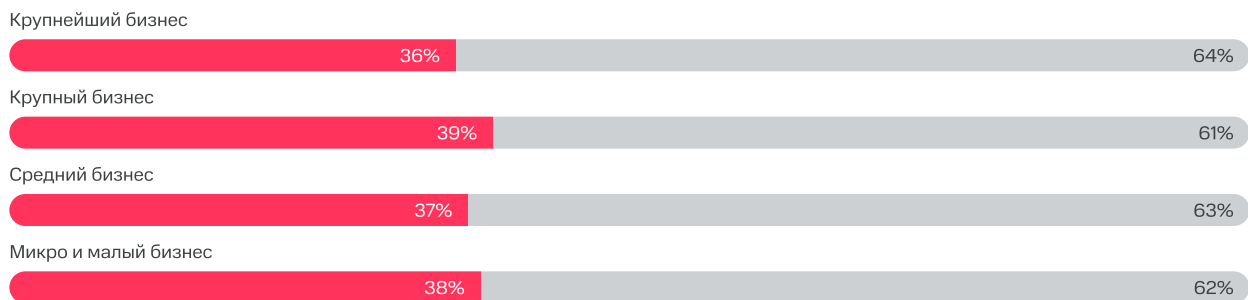
В последние несколько лет активно обсуждается проблема нехватки квалифицированных кадров, однако в сфере облачных технологий более 62% компаний не имеют проблем в найме экспертов. Наличие проблем с наймом не зависит от размера компаний, что говорит об общей нехватке специалистов, вне зависимости от уровня компетенций и уровня заработной платы. Среди индустрий также незначительна дифференциация по данному показателю. Незначительно большие сложности отмечают наука и образование и промышленность.

Наличие проблем в найме экспертов в сфере облачных технологий



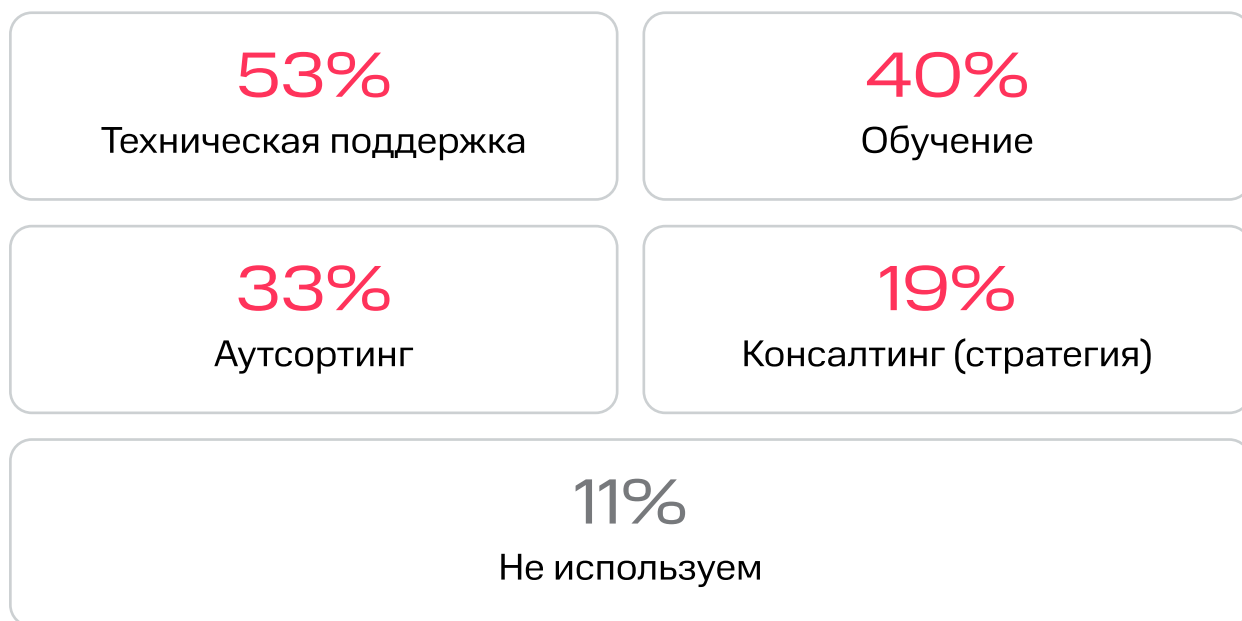
Наличие проблем в найме экспертов в сфере облачных технологий по сегментам

● Да ● Нет



Вопрос экспертизы напрямую связан с распространённостью прикладного ПО по модели SaaS. Доля потребляющих SaaS решений остаётся невысокой — на уровне 21–34% в зависимости от сегмента бизнеса. Причём в среднем и крупном бизнесе эти показатели даже ниже, чем в малом. Вероятно, это отражает настороженность к SaaS из-за безопасности, ограничений по функционалу и привязки к поставщику. Вместо этого компании предпочитают развивать собственные облачные среды или использовать IaaS / PaaS как более гибкие платформы. Таким образом, SaaS остаётся точечным решением, а не массовым стандартом. На фоне нехватки внутренней экспертизы компании активно используют профессиональные сервисы. Более половины респондентов прибегают к технической поддержке, 40% — к обучению персонала, треть — к аутсорсингу. Это подчёркивает, что рынок облачных решений развивается не только за счёт продаж ресурсов, но и за счёт сопутствующих сервисов, сопровождающих весь цикл миграции.

Профессиональные сервисы, используемые компаниями для развития облачных технологий



РАСШИРИМ ВОЗМОЖНОСТИ ВАШЕЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

MWS CONTAINER PLATFORM

Надёжная платформа для разработки и эксплуатации контейнерных приложений. Помогает быстрее внедрять инновации, проводить цифровую трансформацию и запускать ИТ-продукты

на 40%

снижает нагрузку на ИТ-команды

на 70%

ускоряет выпуск новых приложений и упрощает их эксплуатацию

на 80%

автоматизирует ручные операции



AI-CLOUD

Инфраструктура и сервисы для внедрения технологий ИИ в бизнес. ИИ-облако эффективно ускоряет цифровую трансформацию и оптимизирует бизнес-процессы

на 20%

растёт прибыль за счёт более точных стратегических решений благодаря использованию ИИ при анализе данных

20–45%

повышение производительности отдела разработки при использовании систем генерации кода

на 60%

меньше времени на обработку обращений клиентов



ОБЛАЧНАЯ ПЛАТФОРМА MWS

Сократите Time-to-Market и улучшите возможности гибридной инфраструктуры

на 40%

сокращение расходов на инфраструктуру

на 50%

ускорение Time-to-Market

на 80%

снижение вероятности успешных атак за счет систем кибербезопасности



ВНЕДРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ: ОБЛАКО



В данном исследовании технологий, помимо общей оценки, в которую входят бюджеты, стратегия, экспертиза, драйверы и барьеры внедрения, критически важно дополнительно оценить потребление соответствующих технологических продуктов.

Для прозрачности накопленных результатов исследования последующая аналитика носит фактический характер, без дополнительных интегральных расчетов. Выводы и инсайты, которые сопровождают полученные данные в рамках исследования, могут быть независимо проанализированы пользователем данного отчета, поскольку показатели отражают непосредственные ответы респондентов. Таким образом, данный блок является прикладным инструментом для принятия решений о потреблении исследуемых технологий.

Для оценки среди полученных субкатегорий тех продуктов, которые имеют повышенный потенциал роста, введен подход, получивший название «Формула потенциала роста субкатегорий». Данная формула представляет собой сопоставление: с одной стороны параметра «внедрили», с другой стороны суммы параметров «тестируем» и «планируем». В отличие от параметра «не используем», данные значения положительно характеризуют планы респондентов, что можно интерпретировать, как вероятный переход в статус «внедрили» в ближайшей перспективе.

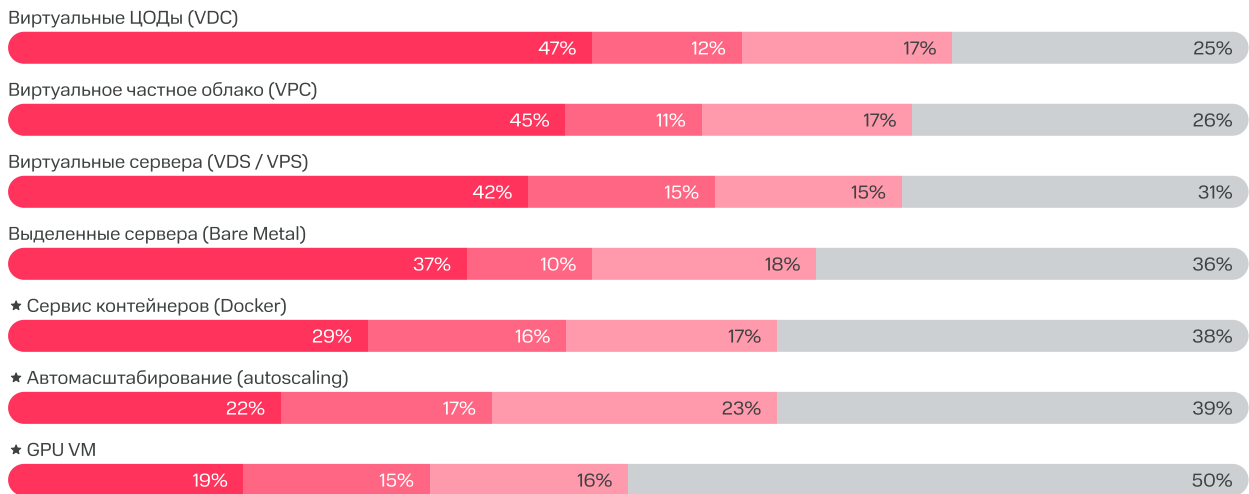
Внедрили < Тестируем + Планируем = есть потенциал

Внедрили > Тестируем + Планируем = потенциал исчерпан

Раздел с продуктовыми решениями демонстрирует классические продуктовые категории, которые относятся к сегментам Infrastructure as a Service (IaaS), Platform as a Service (PaaS) и Software as a Service (SaaS). Облака являются фундаментом для комплиментарных технологий, в частности для кибербезопасности и искусственного интеллекта. Следовательно, высокий уровень развития и потребления облаков упрощает процесс тестирования и интеграции более специализированных технологий.

Вычисления

● Внедрили ● Тестируем ● Планируем ● Не используем



Наиболее часто используемыми продуктовыми субкатегориями ожидаемо являются виртуальные ЦОДы (VDC) и виртуальные частные облака (VPC), 47% и 45% внедрений соответственно. Данные решения являются commodity для существенного количества компаний из скоупа респондентов, что коррелирует с рыночными открытыми данными по потреблению. В структуре выручки облачных провайдеров вычисления, наряду с другими продуктовыми категориями сегмента IaaS, традиционно занимают наибольшую долю.

Также полученная аналитика поддерживает актуальный на рынке тезис о наличии высокого спроса и на публичные, и на частные инсталляции. Крупнейшие облачные провайдеры активно реагируют на данный тренд, развивая гибридные решения.

Отдельно обращаем внимание на продуктовую субкатегорию сервисы контейнеров (Docker), которые полноценно внедрены только у трети опрошенных компаний, однако также треть пользователей в сумме уже тестируют (16%), либо запланировали (17%) интеграцию.

Несмотря на высокую актуальность и повсеместное упоминание технологий ИИ, продуктовая субкатегория, относящаяся к вычислениям для работы с ИИ (GPU VM) фактически используется сравнительно небольшим числом компаний из опрошенных. Это связывается с тем, что большинство корпоративных пользователей работают с инструментами ИИ на уровне ассистентов и бизнес-приложений. Виден высокий спрос на GPU, однако этот спрос поддерживается ограниченным кругом клиентов, заинтересованных в высокопроизводительных вычислениях и зачастую обладающих собственной командой разработки ИИ. Наличие такой команды отмечается только у 31% опрошенных компаний. Активное потребление инфраструктурных решений для задач ИИ не является одинаково значимым для различных индустрий и сегментов рынка.

* — высокий потенциал

Хранилище

● Внедрили ● Тестируем ● Планируем ● Не используем

Сервисы резервного копирования (Backup)



Файловые хранилища (File Storage)



Объектные хранилища (Object Storage)



★ Реестр контейнеров



Хранилище является базовой продуктовой категорией для подавляющего большинства компаний на рынке. Можно однозначно оценить, что продукты резервного копирования, файловые хранилища, а также диски виртуальных машин стали commodity для подавляющего большинства корпоративных клиентов в России. Наблюдается существенный разрыв в уровне потребления между решениями, обеспечивающими выполнение повседневных задач и специализированными продуктовыми субкатегориями – уровень потребления может отличаться более, чем в 2 раза. Но при этом у объектных хранилищ и реестров контейнеров отмечаются высокие резервы роста: компании часто отмечают, что планируют использовать либо тестируют данные продукты.

Сеть и доставка контента

● Внедрили ● Тестируем ● Планируем ● Не используем

Domain Name System (DNS)



Шлюзы NAT



Балансировщики нагрузки (L3-L4)



Частное сетевое соединение (Direct Connect)



★ Сети доставки контента (CDN)



★ Балансировщик нагрузки L7



★ Геобалансировка (GSLB)



Зачастую компании, которые переходят в облака не кастомизируют отдельные сетевые параметры, а пользуются комплексным решением со стандартными настройками. Частная настройка с использованием отдельных продуктов в данной категории, требуется для территориально-распределенных компаний, например, с широкой филиальной сетью. Такие компании зачастую являются представителями крупного и крупнейшего бизнеса, для которых использование сетевых продуктов с тонкой настройкой является стандартным сценарием потребления облаков. Наиболее характерно использование данных продуктов для секторов ИТ и транспорта.

Базы данных

● Внедрили ● Тестируем ● Планируем ● Не используем

Реляционные СУБД



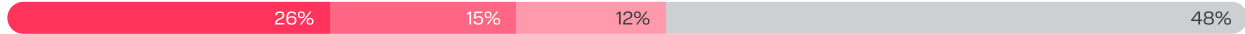
NoSQL: документоориентированные



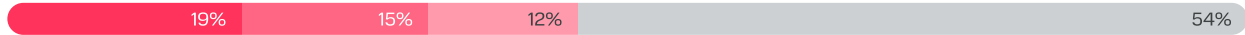
NoSQL: ключ-значение



★ NoSQL: БД в памяти



★ NoSQL: колоночные



★ Реестровые БД



★ NoSQL: временные ряды



★ NoSQL: графовые БД



Базы данных являются наиболее популярной продуктовой категорией в сегменте PaaS. Реляционные базы данных ожидаемо являются наиболее внедряемым классом продуктов среди анализируемых, что объясняется нативным применением для большинства сценариев разработки бизнес-приложений. Второй субкатегорией по частоте использования являются NoSQL базы данных (28% внедрений или 55% положительных ответов совокупно), что отражает рост интереса к гибким, горизонтально масштабируемым решениям. При этом, SQL остается типом баз, который внедрило или рассматривает к внедрению подавляющее большинство компаний. Это может отражать сложность поддержки новых форматов баз данных и недостаток кейсов использования альтернативных решений.

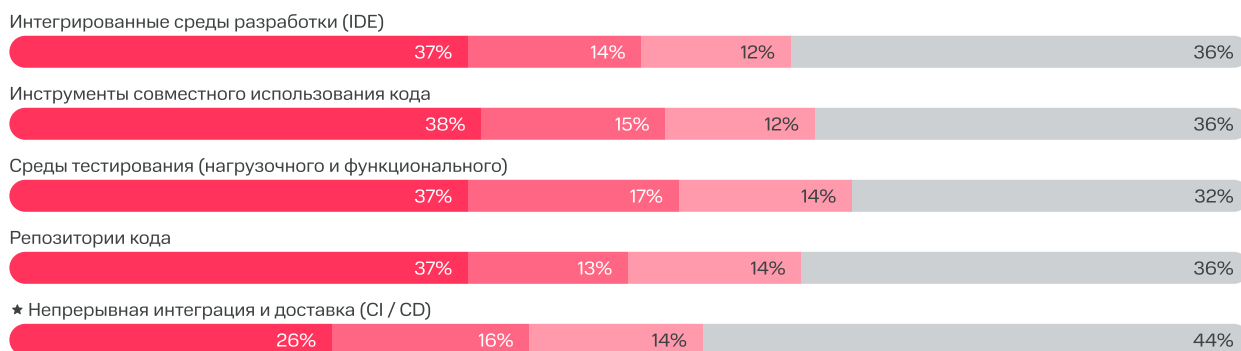
“ Рынок облаков в России демонстрирует высокую зрелость в базовых инфраструктурных решениях — виртуальные ЦОДы, VPC и хранилища стали фактически стандартом для большинства компаний. Вместе с тем, сервисы контейнеров и инфраструктура для ИИ пока охватывают меньшую часть рынка, но обладают заметным потенциалом роста: треть компаний уже их внедрила, а сопоставимая доля тестирует или планирует интеграцию. Существенные перспективы также видны у объектных хранилищ и сервисов вокруг управления контейнеризированными приложениями. Это задает двойной фокус для дальнейшего развития: укрепление позиций в массовых IaaS-решениях и параллельное наращивание предложений для более продвинутых архитектур и специфических отраслевых кейсов.

 **Михаил Тутаев**
Директор по продуктам MWS Cloud

★ — высокий потенциал

Средства разработки

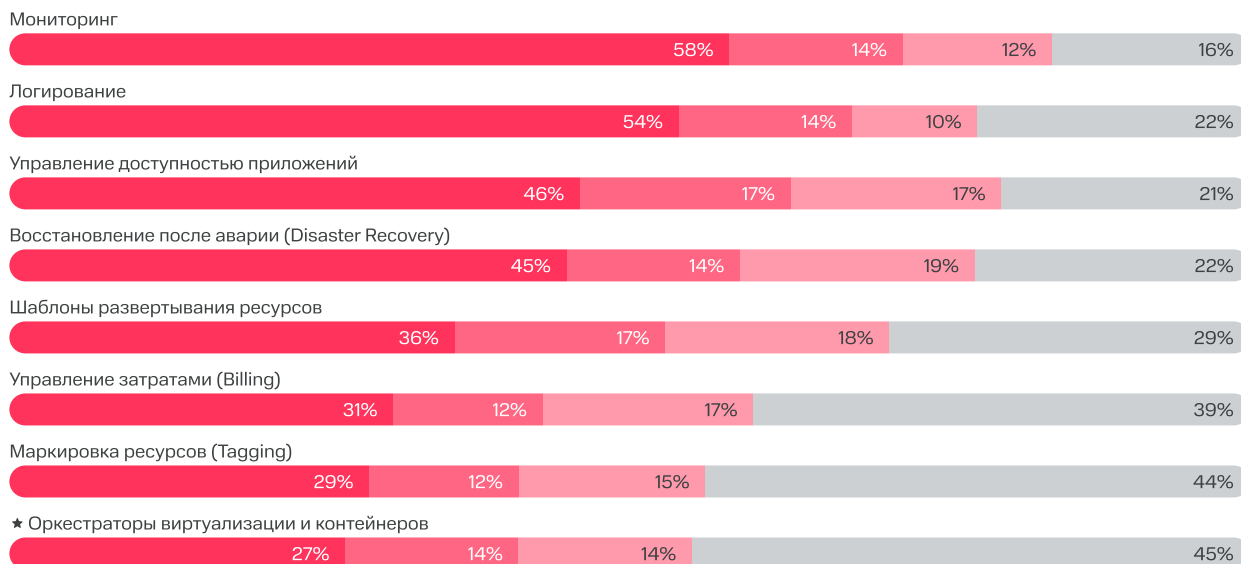
● Внедрили ● Тестируем ● Планируем ● Не используем



Средства разработки являются одной из базовых субкатегорий сегмента PaaS. Средние значения по исследуемым параметрам связываются с тем, что данные продукты зачастую являются неотъемлемыми компонентами платформы и не выделяются в отдельные продукты. Потенциал роста, который отражается в высоких значениях тестирования и планирования внедрения (в сумме порядка 28% для рассматриваемых продуктов) коррелирует с темпами роста рынка платформенных решений в России. Непрерывная интеграция и доставка контента (CI / CD) требует высокого уровня зрелости команд разработки. Респондентами из скоупа исследуемых компаний данная категория отмечалась реже остальных.

Инструменты управления

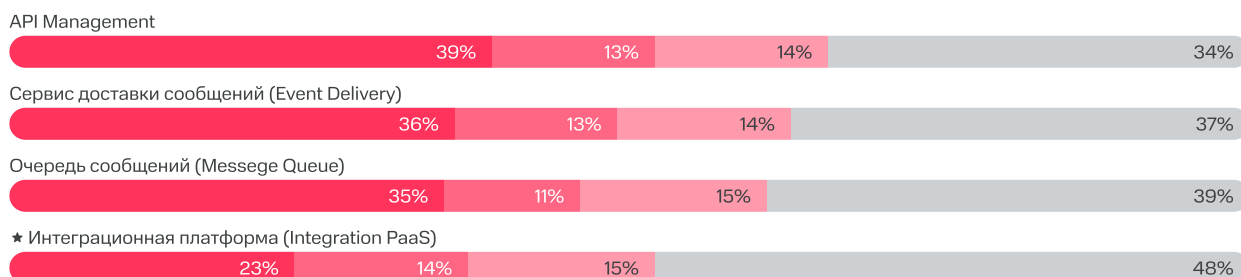
● Внедрили ● Тестируем ● Планируем ● Не используем



Продуктовые субкатегории, относящиеся к инструментам управления, также в значительной доле случаев являются неотъемлемым свойством или функционалом платформы облачного провайдера. Но в отличие от категории Средства разработки, респонденты исследования существенно чаще отметили положительным ответом данные продуктовые субкатегории. Это иллюстрирует базовый характер перечисленных решений для облачных клиентов. Особенную важность применения данных компонентов можно наблюдать в компаниях крупного и крупнейшего бизнеса, устойчивость инфраструктуры для которых имеет критическое значение. Применение решений Disaster Recovery дополнительно характеризует зрелость управления ИТ-рисками компаний.

Интеграция

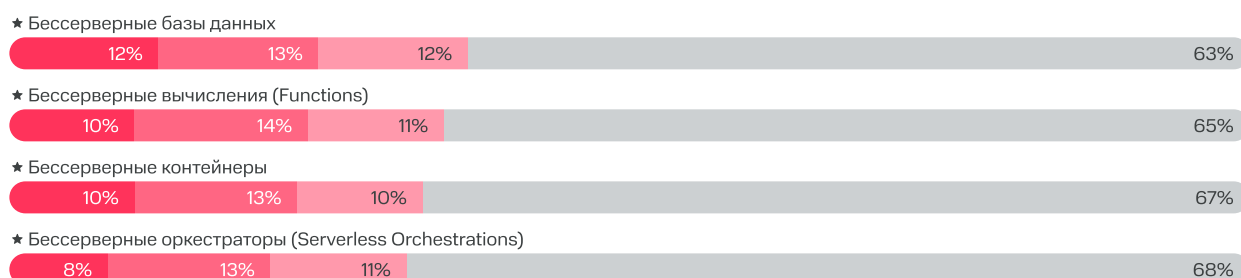
● Внедрили ● Тестируем ● Планируем ● Не используем



Данные решения, как правило являются базовыми компонентами платформ. Комплексные решения для интеграции необходимы для крупных компаний с многоуровневой корпоративной архитектурой, в которой реализуются сложные сценарии интеграции и внесения изменений в бизнес-архитектуру, архитектуру данных, архитектуру приложений и технологический стек. Развитые интеграционные платформенные решения, в том числе поддерживают переход от монолитной к компонентной и микросервисной архитектурам. Многообразие и зрелость интеграционных продуктов напрямую влияет на технологический контракт между поставщиком и потребителем, что в конечном итоге сказывается на доступности, времени ответа, пропускной способности и ограничениях связанных с безопасностью.

Serverless

● Внедрили ● Тестируем ● Планируем ● Не используем



Внедрение serverless решений остается на начальном уровне, что указывает на большую долю legacy-архитектур в технологическом стеке компаний, а также на нехватку DevOps / cloud native-практик, особенно в сравнении с зарубежными компаниями. Большинство опрошенных компаний не только не используют, но и не планируют внедрять соответствующие решения. Малая активность остается даже на уровне тестирования, что может говорить о низком уровне осведомленности пользователей о преимуществах serverless, а также о недостаточных компетенциях сотрудников для внедрения решений данного класса. Дополнительной причиной низкого уровня востребованности может выступать отсутствие соответствующих предложений у большого количества провайдеров.

★ — высокий потенциал

Аналитика

● Внедрили ● Тестируем ● Планируем ● Не используем

Аналитика на основе больших данных (Big Data)



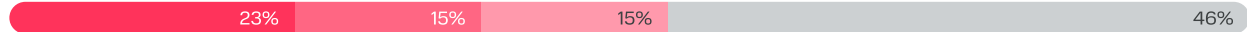
Хранилища данных (Data Warehouse)



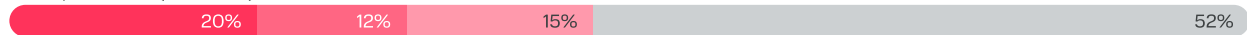
★ Сервис полнотекстового поиска (Elasticsearch)



★ Real-time аналитика потоковых данных



★ Озера данных (Data Lake)



Зрелые компании стремятся развивать data-driven подход в своей стратегической и операционной деятельности. Сложности с внедрением данного подхода зачастую связаны с внутренними процессами в компаниях и методологией управления данными (Data Governance). Однако если организационные и процессные барьеры преодолены, то с технологической точки зрения реализация data-driven подхода требует наличия внедренных базовых IaaS и PaaS продуктов, в том числе рассмотренных ранее.

Data Warehouse является распространенным классом решений, с которого, как правило начинается построение развитой автоматизированной аналитики. Для решений в сфере real-time аналитики и создания DataLake характерно преобладание компаний, тестирующих и планирующих использовать данные продукты над реально внедряющими. Эти продуктовые субкатегории являются примерами интеграций в компаниях с развитым подходом к построению аналитики.

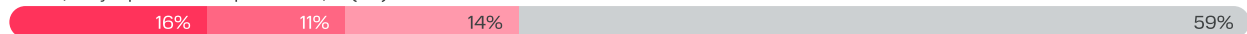
Интернет вещей (IoT)

● Внедрили ● Тестируем ● Планируем ● Не используем

★ Платформы IoT



★ Защита устройств интернета вещей (IoT)



★ Приложения IoT



★ Периферийные вычисления IoT (Edge computing)



★ Цифровой двойник (Digital Twin)

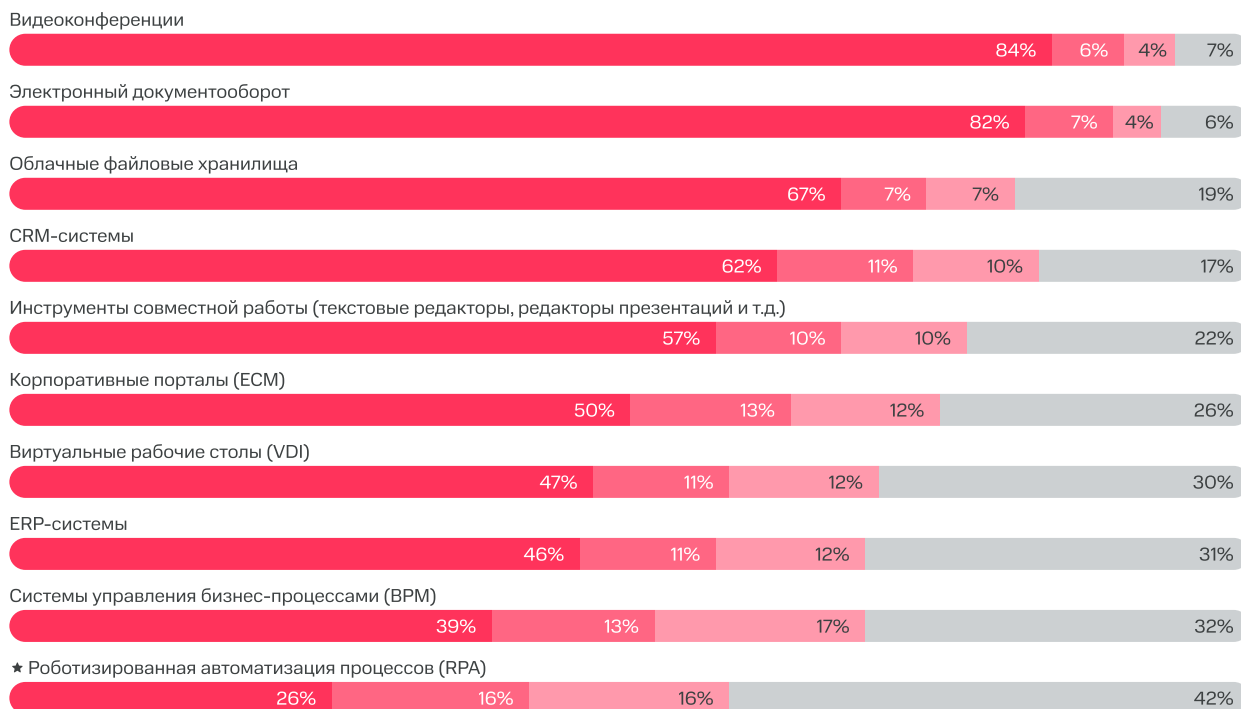


Интернет вещей является сквозной технологией, включающей программные, аппаратные компоненты и компоненты связи. Реализация решений невозможна хотя бы без частичного использования облачной инфраструктуры. Согласно ответам респондентов широкое применение практики не имеет широкого распространения: практически по всем направлениям более половины компаний вообще не используют IoT-решения, а по цифровым двойникам решение не используют две трети компаний. Интернет вещей остается популярным преимущественно в промышленных и логистических компаниях, в других отраслях его зрелость крайне низка.

Несмотря на то, что атаки на IoT системы – один из быстрорастущих векторов угроз, технологии защиты конечных устройств используют не более 70% компаний, внедривших платформы и приложения интернета вещей. Подобная тенденция может свидетельствовать об отсутствии в компаниях стратегий управления жизненным циклом устройств.

Приложения для бизнеса

● Внедрили ● Тестируем ● Планируем ● Не используем



Приложения для бизнеса, которые относятся к сегменту SaaS, широко распространены, пользуются повышенным спросом и во многом для компаний начали носить нативный характер. Так, подавляющее большинство респондентов в скоупе нашего исследования уже отметили внедрение видеоконференций, ЭДО, файловых хранилищ, CRM-систем и комплексных инструментов совместной работы, которые включают в себя, как правило широкий набор функционала. Отдельно обращаем внимание на 2 продуктовые субкатегории, которые имеют высокий наблюдаемый потенциал для дальнейшего роста: Системы управления бизнес-процессами (BPM) и Роботизированная автоматизация бизнес-процессов (RPA). Высокая статистика положительных ответов в рамках данных сегментов говорит об универсальности использования вне зависимости от индустрии и сегмента бизнеса.

* — высокий потенциал

| ЗАКЛЮЧЕНИЕ



“

Облачные технологии, кибербезопасность и искусственный интеллект не просто развиваются параллельно — они формируют тесно взаимосвязанную экосистему, где успех одного направления в значительной степени зависит от зрелости других. Такой синергетический рост является основой для обеспечения конкурентоспособности как отдельных корпоративных заказчиков, так и национальной экономики в целом.

Облачные технологии, прежде всего сегменты IaaS и PaaS, остаются наиболее динамично развивающейся частью ИТ-рынка России. Согласно нашим последним оценкам, облака уже составляют около 7,7% общего объема ИТ-рынка и демонстрируют среднегодовые темпы прироста свыше 30% за период 2021–2024 годов. Для значительного числа компаний виртуальные ЦОДы и виртуальные частные облака фактически стали инфраструктурным стандартом — commodity-продуктом. При этом рынок демонстрирует устойчивый интерес не только к публичным, но и к частным и гибридным сценариям, что отвечает растущему запросу на управляемость, кастомизацию и снижение рисков vendor lock-in. Крупнейшие клиенты формируют спрос на мультиоблачные модели и активно тестируют подходы, сочетающие разных провайдеров для решения задач отказоустойчивости и дифференциации сервисов.

Кибербезопасность в свою очередь становится неотъемлемым элементом всех стратегий цифровизации. Особенно высокий уровень вовлеченности характерен для ИТ, добычи полезных ископаемых и науки, где риски киберугроз и регуляторное давление объективно выше. Это определяет необходимость интеграции решений по КБ уже на этапе проектирования архитектуры инфраструктуры, а также формирует значительные перспективы для развития сервисов управляемой безопасности и специализированных платформ мониторинга и реагирования.

Рынок ИИ в России пока находится на более ранней стадии формирования устойчивых корпоративных практик. Видны сравнительно скромные показатели внедрения инфраструктур для высокопроизводительных вычислений (GPU VM и HPC) — спрос на эти ресурсы в основном обеспечивают компании с сильными собственными командами Data Science, доля которых составляет лишь треть рынка.

Если рассматривать технологии с продуктовой точки зрения, то в качестве обладающей наибольшими возможностями развития выделяется ИИ. Решения в этой области обладают высокой перспективой дальнейшего развития для большинства субкатегорий (по 29 из 30 субкатегории сумма параметров «тестируем» и «планируем» больше параметра «внедрили», что составляет 97%). По ответам респондентов облачные технологии имеют больший процент внедрений, но, при этом, меньшее количество субкатегорий со значимым потенциалом роста (28 из 67 субкатегорий, что составляет 42%). Наименьшие резервы по выделенным субкатегориям показала технология кибербезопасности (только 8 из 28 субкатегорий имеют высокий рыночный потенциал, что составляет 29%). Полученная аналитика по данной технологии может быть связана с высокой актуальностью рисков кибербезопасности для российских компаний, и, как следствие, существенная часть компаний оперативно отреагировала на данный тип риска, внедрив ключевые продукты информационной безопасности.

Основываясь на комплементарной продуктовой аналитике предложения, в частности, в облачных технологиях, необходимо отметить, что по подавляющему большинству продуктовых субкатегорий у отечественных провайдеров есть сформированный портфель решений собственной разработки или доработанный open source. Представляется, что текущего рыночного предложения по всем 3 исследуемым технологиям, достаточно для удовлетворения не только базовых технологических потребностей, но и для экспериментальной и инновационной деятельности компаний.



Игорь Зарубинский

Исполнительный директор MWS, CEO MWS Cloud

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ

ПУБЛИЧНОЕ ОБЛАКО

Модель облачных вычислений, в которой ИТ-инфраструктура (серверы, хранилища данных, сети) принадлежит стороннему поставщику и управляется им, а ресурсы предоставляются через интернет. Пользователи (компании или частные лица) совместно используют эту инфраструктуру.

ЧАСТНОЕ ОБЛАКО

Облачная инфраструктура, развернутая и используемая исключительно одной организацией. Она может физически находиться в собственном дата-центре компании (on-premise) или у стороннего провайдера, но при этом все ресурсы полностью изолированы и предназначены только для одного клиента.

ГИБРИДНОЕ ОБЛАКО

ИТ-среда, которая объединяет частное облако с одним или несколькими публичными облаками.

ON-PREMISE

Модель, при которой ИТ-инфраструктура (серверы, программное обеспечение, сети) развертывается и управляется непосредственно на территории компании, в ее собственном дата-центре.

MULTICLOUD

Стратегия использования услуг от двух и более провайдеров публичных облаков одновременно.

MWS CONTAINER PLATFORM

Надёжная платформа для разработки и эксплуатации контейнерных приложений. Помогает быстрее внедрять инновации, проводить цифровую трансформацию и запускать ИТ-продукты

на 40%

снижает нагрузку на ИТ-команды

на 70%

ускоряет выпуск новых приложений и упрощает их эксплуатацию

на 80%

автоматизирует ручные операции



AI CLOUD

Инфраструктура и сервисы для внедрения технологий ИИ в бизнес. ИИ-облако эффективно ускоряет цифровую трансформацию и оптимизирует бизнес-процессы

на 20%

растёт прибыль за счёт более точных стратегических решений благодаря использованию ИИ при анализе данных

20–45%

повышение производительности отдела разработки при использовании систем генерации кода

на 60%

меньше времени на обработку обращений клиентов



ВИРТУАЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА С GPU

Готовая масштабируемая виртуальная инфраструктура для размещения любых информационных систем клиента, разработки и тестирования ПО, а также облачные серверы на базе NVIDIA для ускорения высоконагруженных вычислений и машинного обучения

≥5

минут на развертывание инфраструктуры

15

зон доступности

30%

сокращение расходов на ИТ-инфраструктуру



Авторы

Николай Шуняев
Карина Бабайкина
Полина Ли
Александр Решетняк
Галина Гайдаржи
Светлана Ларина



MTC Web Services (MWS)

Облачные сервисы и продукты Enterprise-уровня для ИИ-экспериментов и цифровой трансформации бизнеса. Компания предлагает передовые технологии, глубокую экспертизу, комплексную поддержку и надёжную инфраструктуру для достижения заказчиками новых высот. Среди решений MWS: сервисы по вычислению и хранению, инфраструктура для обучения AI- и ML-моделей, базы данных, бизнес-приложения, сетевые сервисы и решения для разработчиков

MWS Intelligence Team

Команда отвечает за лидерство в аналитике и исследованиях на облачном рынке России. Мы агрегируем лучшие глобальные и российские практики в области облаков, искусственного интеллекта, кибербезопасности и информационных технологий в целом