

Информационные технологии

ПАРТНЕРЫ ПРОЕКТА



Реклама

РЫНОЧНЫЙ РАСКЛАД | **Власти намерены отказаться от строительства государственных дата-центров**

СПРОС на инфраструктуру хранения данных пока **ПРЕВЫШАЕТ** темпы развития **МОЩНОСТЕЙ** центров хранения и обработки данных (ЦОД).

Арендаторам дата-центров обещают большую стройку



Фото: Getty Images Russia

МАРИЯ ПОПОВА

Российский рынок ЦОД, по оценке международной компании Accenture, растет на 30% в год. Переход на дистанционный формат работы в пандемию потребовал значительных вычислительных ресурсов и способствовал росту выруч-

ки коммерческих дата-центров — 43 млрд руб. в России по итогам 2020 года, согласно данным международной iKS-Consulting.

Выросла и потребность бизнеса и государства в качественной и надежной ИТ-инфраструктуре и разворачиваемых на ее основе цифровых сервисах и продуктах, отмечает директор отдела

продаж Linxdatacenter Роман Шулимов.

Глобальные корпорации, международные сервис-провайдеры, онлайн-платформы, российские банки и другие компании разворачивают онлайн-сервисы и поддерживают работоспособность ИТ-инфраструктур с расчетом на цифровое развитие и масштабирование на средне- и долгосрочный

период, отмечает управляющий директор IXcellerate Константин Борман.

Пандемия ускорила цифровизацию всех сегментов бизнеса — даже небольшим компаниям требуется инфраструктура для реализации своих задач — и подогрела потребность в серверах, облачных решениях, VDI (инфраструктура виртуальных рабочих столов), говорит

директор по развитию услуг Selectel Александр Тугов.

Высокого уровня владения технологиями население ожидает и от государства, говорит вице-президент по облачным сервисам «Ростелекома» Павел Каплунов: «Граждане хотят и госуслуги получать в быстрых и удобных прило-

Решение

Структурирование больших данных, которым владеет государство, и открытие доступа к их анализу открывают большинству отраслей возможности для более рационального использования ресурсов.

Государство может простимулировать предиктивные подходы в бизнесе

ВЛАДИМИР ПАНЬКОВ

Общий объем цифровой информации в 2020 году составил около 40–44 зеттабайтов (ЗБ), к 2025 году он увеличится до 175 ЗБ, по оценке международной IDC. Для сравнения: в 2006 году объем информации, произведенной за всю предшествующую историю, составлял примерно 0,16 ЗБ. Глобальный рынок больших данных в 2019 году увеличился на 12% и достиг \$189,1 млрд. Среднегодовые темпы роста его в этом и следующем годах будут на уровне 13,2%, объем рынка к концу 2022 года может увеличиться до \$274,3 млрд.

Страны — лидеры по объемам цифровых данных — Китай (7,6 ЗБ) и США (6,9 ЗБ). При сохранении темпов цифровизации китайской экономики к 2025 году отрыв страны в накоплении данных может в полтора раза превысить американский рынок.

Объем информации, собираемой в России, по данным IDC, в этом году составит 0,96 ЗБ. Это чуть более 2% мирового объема данных. Рынок big data к 2024 году вырастет с примерно 30 млрд до 300 млрд руб., по оценкам Ассоциации больших данных. Дополнительный вклад от использования big data в ВВП к этому сроку достигнет 1,94 трлн руб., ссылаются в CNews на «дорожную карту» по развитию технологий больших данных, разработанную Национальным центром информатизации (НЦИ, «дочка» «Ростеха»).

СТИМУЛ ДЛЯ СБОРА ДАННЫХ

Пандемия COVID-19 продемонстрировала возможности больших данных, с использованием которых изначально связывали рост благополучия людей. Боль-

шинство государств в короткие сроки налаживали ежедневный сбор адекватной статистики по заболевшим, а также ее анализ, от которого зависело введение карантинных ограничений. Например, в Южной Корее точные данные о заболевших позволили своевременно реагировать на распространение коронавируса и избежать тотального локдауна.

В Москве и других крупных городах для контроля карантинных ограничений использовались данные видеонаблюдения, анализ активности телефонов и другие способы сбора информации.

Способствовала пандемия и расширению сбора информации, отмечает директор Центра подготовки руководителей и команд цифровой трансформации ВШГУ РАНХиГС Ксения Ткачева. Число пользователей на портале «Госуслуги», например, в 2020 году выросло на 26%, до 126 млн человек, число самих услуг — почти на 50%, до 228 млн.

К 2022 году в России будет сформирован единый реестр со сведениями о населении, отмечает Ксения Ткачева. Соответствующий закон был принят в мае прошлого года. Согласно этому документу государство систематизирует в единой базе информацию из уже существующих разрозненных систем, в том числе Пенсионного фонда и МВД. Реестр станет одной из составляющих Национальной системы управления данными (НСУД), которая формируется в стране с 2019 года, отмечает Ксения Ткачева. Как следует из проекта НСУД, система должна повысить эффективность сбора и использования данных для оказания госуслуг и обеспечения потребностей граждан и бизнеса в доступе к информации.



↑ Для контроля за соблюдением карантинных ограничений в крупных российских городах, в частности, использовались данные видеонаблюдения

ПОЛЕЗНОЕ ДЕЙСТВИЕ

Большой объем, разнообразие и разнородность данных создают новые возможности для аналитики в сфере управления, говорит заведующий Международной лабораторией цифровой трансформации в госуправлении НИУ ВШЭ Евгений Стырин.

Для работы с big data используется более 20 технологий интеллектуального анализа данных, машинного обучения и искусственного интеллекта, системы распределенного реестра, квантовых и блокчейн-технологий, отмечает Ксения Ткачева. Например, в США данные используются для предиктивной аналитики поведения граждан в сфере ЖКХ, а также для профилактики пожаров.

Согласно расчетам НЦИ, к 2024 году развитие технологий больших данных в России позволит дополнительно получить 352 млрд руб. в сфере административной деятельности и 292 млрд руб. в госуправлении и соцобеспечении. Половина решений властей будет основана на анализе больших данных. При этом 90% информации государственных информационных систем будет доступно и бизнесу. 50% жилищного строительства и все объекты транспортной инфраструктуры будут реализовываться на основе прогнозирования заселения, транспортных потоков, загруженности жилого района и торговой проходимости, на 5% снизится стоимость стро-

ительства, до 50% — затраты на эксплуатацию объектов. На 10% будет сокращено время пребывания в пути на городских маршрутах.

Такие сервисы, как СПАРК, уже помогают бизнесу пользоваться массивами статистической информации, открытой государством, отмечает директор Deloitte Legal Екатерина Портман: «Можно получить статистические данные о конкурентах, контрагентах и конечных потребителях». По ее мнению, государство и бизнес должны в накоплении данных действовать сообща. Значимым считает она и судебные прецеденты, ограничивающие монополию на использование данных.

Однако в целом пока существует дисбаланс между доступностью и полезностью информации, отмечает Евгений Стырин: «Открытые данные запаздывают по времени и нерелевантны целям и задачам бизнеса, а иногда и вовсе бесполезны». Качественные и релевантные данные, по его словам, бизнес вынужден собирать самостоятельно. Такие данные, как правило, не распространяются свободно, а их состав и структура не раскрываются.

НСУД, по мнению Евгения Стырина, даст бизнесу реальные инструменты по обогащению собственных данных на основе информации, имеющейся у государства, и будет стимулировать совместные проекты по хранению и обмену данными, формировать единые стандарты и требования. ▀

Фото: Александр Казаков/Коммерсантъ

90%

данных в государственных информационных системах будет доступно бизнесу, полагают в Национальном центре информатизации

«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ» (18+)

Тематическое приложение к «Ежедневной деловой газете РБК»

Является неотъемлемой частью «Ежедневной деловой газеты РБК» № 52 (3341) от 15 апреля 2021 г.

Распространяется в составе газеты

Материалы подготовлены редакцией партнерских проектов РБК+

Партнеры проекта: ООО «Сиско Солюшенз», OCS Distribution, ГК «Лига Цифровой Экономики». Реклама

Учредитель: ООО «БизнесПресс»

Издатель: ООО «БизнесПресс»

Директор ИД РБК+: Ирина Митрофанова

Главный редактор партнерских проектов РБК+: Наталья Кулакова

Редактор РБК+ «Информационные технологии»: Юлия Хомченко-Глуховская

Выпускающий редактор: Андрей Уткин

Руководитель дизайн-департамента: Николай Реутин

Дизайнеры: Дмитрий Иванов, Сергей Пивоваров

Фоторедактор: Алена Кондюрина

Корректоры: Татьяна Поленова, Маргарита Тарасенко

И.о. главного редактора газеты: Петр Геннадьевич Канаев

Рекламная служба: 8 (495) 363-11-11, доб. 1342

Коммерческий директор издательства РБК+: Анна Брук

Директор по продажам РБК+: Евгения Карлина

Директор по производству: Надежда Фомина

Адрес редакции: 117393, Москва, ул. Профсоюзная, 78, стр. 1

От первого лица

«Удаленная работа повышает требования к кибербезопасности»

О подходах к информбезопасности в условиях дистанционной занятости РБК+ рассказал бизнес-консультант по безопасности CISCO АЛЕКСЕЙ ЛУКАЦКИЙ.

Кто перейдет на постоянную работу вне офиса?
Во время пандемии 24% российских предприятий перевели на удаленку от 76 до 100% сотрудников. Более чем у трети работодателей 51–75% специалистов работали из дома, еще в 27% компаний на удаленке находились 26–50% штата, по данным исследования Cisco «Data Privacy Benchmark Study» (2021). Большинство из них сохранит удаленный режим для отдельных категорий сотрудников, комбинируя его, например, с посменным присутствием в офисе.

Удаленка позволяет экономить на арендной плате и увеличивает среднее время работы. Когда Cisco в конце 1990-х внедрила удаленный доступ, производительность выросла на 10–40%, пропорционально увеличился и доход компании. Трансформация рынка труда затронет разные сферы, в том числе реальный сектор, но главным образом коснется белых воротничков: айтишников и разработчиков ПО, офисных сотрудников, менеджеров и консультантов.

Удаленная занятость ставит перед бизнесом новые задачи?

Поменяется ИТ-архитектура: подключаться удаленные сотрудники будут поверх VPN-соединения, и не только к корпоративному центру обработки данных, но и к облачным сервисам групповой работы. Но для пользователей при правильном внедрении это обычно остается незаметным.

Психологически отсутствие сотрудника на рабочем месте может вызвать ощущение потери контроля, но это решается в том числе с помощью его автоматизации. Мониторинг электронной почты, интернет-трафика, посещаемых сайтов, запускаемых приложений, например, позволяет при необходимости усилить контроль.

Многие заказчики переходят на рабочий доступ отовсюду с любого устройства, где есть подключение к интернету. Поэтому мы, например, действуем иной функционал наших основных решений по кибербезопасности.

Какие атаки чаще совершаются в условиях удаленки?

Подразделение Cisco Talos в круглосуточном режиме анализировало уловки злоумыш-



Фото: пресс-служба

«Основной обладатель доступа к ценной информации — сотрудник с его компьютером, и защита должна строиться исходя из этого»

ленников и выявило несколько типичных во время самоизоляции атак на бизнес.

До 95% всех атак начинается с фишинга: киберпреступники рассылают по e-mail, в мессенджерах или соцсетях сообщения на распространенные темы — от повышения квалификации до вакцинации. Задача — заставить пользователя кликнуть по ссылке или открыть вложенный файл, после чего внедряются шифровальщики, программы удаленного доступа, программы, ворующие пароли и т.п.

Вторым по популярности стал протокол RDP для удаленного доступа пользователей Windows к рабочим офисным компьютерам. Злоумышленники активно атакуют организации именно через него.

Причем хакерские группы сегодня коммерциализируют свои услуги по модели Crime-as-a-Service или Ransomware-as-a-Service (сдача в аренду программ-шифровальщиков), формируют картели и обмениваются лучшими практиками и украденными данными.

Насколько серьезно компании подходят к вопросам информационной безопасности (ИБ)?

Уровень зрелости подходов к обеспечению кибербезопасности зависит от отрасли и даже от процесса внутри одной компании. Например, банки рискуют не просто репутацией: известны случаи отзыва банковской лицензии за несоблюдение требований регулятора в области защиты информации.

Промышленность и энергетика стали активнее инвестировать в защиту от киберугроз: этого требуют новое законодательство в области безопасности критической инфраструктуры и реальные инциденты с простоями, нарушениями контрактных обязательств, заменой вышедшего из строя оборудования.

Но все это только начальный или средний уровень зрелости.

Высокий уровень встречается нечасто: в этом случае компания рассматривает функцию ИБ прежде всего как один из драйверов бизнеса, а руководитель службы ИБ зачастую находится на одном уровне с CEO.

Требуются ли масштабные изменения инфраструктуры компании?

Cisco более 15 лет работает в гибридном режиме. Мы, например, изначально строи-

ли инфраструктуру, исходя из принципа «нулевого доверия» (Zero Trust): это подразумевает, что атака может быть инициирована любым субъектом и объектом в Сети.

Основным обладателем доступа к ценной информации является сотрудник с его компьютером, и защита должна строиться исходя из этого. Установка средств многофакторной и беспарольной аутентификации Cisco Duo позволяет снизить зависимость сотрудников от постоянно забываемых или легко угадываемых паролей. Система обнаружения и реагирования на угрозы Cisco Secure Endpoint защищает от широкого спектра угроз, которые не ограничены одними только вирусами и вредоносными программами и могут попасть на компьютер пользователя различными способами. А защищенное соединение с корпоративным центром обработки данных или облачной инфраструктурой обеспечивает унифицированный защитный клиент, например Cisco AnyConnect.

Мониторинг безопасности интернет-соединений и блокирование фишинговых атак и взаимодействий с вредоносными узлами обеспечивает решение класса SASE, например Cisco Umbrella, которое будет эффективно защищать даже при персональном серфинге в интернете.

И разумеется, должны быть выполнены меры цифровой гигиены в виде регулярной установки обновлений.

На стороне корпоративной инфраструктуры при этом серьезные изменения предпринимать не придется. Разве что нужно обновить шлюз удаленного доступа для поддержки большого числа пользователей и защитить его от атак «отказ в обслуживании» (например, с помощью решений Cisco Secure Firewall), если это не было сделано ранее.

Мониторинг действий пользователей и поведения удаленных устройств и приложений, например с помощью Cisco Secure Workload и Cisco Secure Network Analytics, если эти функции не были реализованы ранее, поможет выявить аномалии, связанные, например, с проникновением вредоносных программ внутрь компании. ■

«Компании с комплексной информзащитой готовы к работе на удаленке»



Фото: пресс-служба

АЛЕКСЕЙ ШАВАЛДИН,
технический директор
OCS DISTRIBUTION

«Быстрое развертывание удаленных рабочих мест увеличило зависимость предприятий от работоспособности систем, обеспечивающих дистанционную работу».

Выросла потребность в защите периметра корпоративной сети и информационных систем предприятия, а также виртуальных ферм и облачной инфраструктуры, обеспечивающей работу мобильных пользователей. Стала востребована защита конечных рабочих станций и мобильных устройств сотрудников, а также мониторинг и контроль их действий.

Киберугрозы при этом стали менее прямолинейными и изначально могут быть совершенно незаметны. Современные комплексы средств информационной безопасности (ИБ), когда мониторинг охватывает все элементы возникающих угроз, оказались наиболее эффективными. Компании, изначально комплексно подходившие к ИБ, оказались более подготовлены к работе на удаленке.

Рост спроса со стороны рынка на комплексные технические решения побудил OCS создать блок центров компетенций и построить производственную площадку для тестирования и стендирования проектных решений, в которых ИБ занимает особую роль.

Опыт инжиниринговой команды OCS, участвующей в проектировании комплексных систем ИБ, показывает, что залогом эффективности функционирования информационной защиты является слаженная работа служб ИБ и ИТ.

Наши эксперты отмечают, что следование проработанной стратегии ИБ при построении эшелонированной защиты стало правилом хорошего тона в проектировании ИТ-инфраструктуры современного корпоративного заказчика. ■

От первого лица

«ИТ-сфера — рынок кандидатов»

Об основных трендах на рынке информационных технологий РБК+ рассказал президент «ЛИГИ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ» и управляющий партнер AT CONSULTING **СЕРГЕЙ ШИЛОВ**



Фото: пресс-служба

Какие основные тенденции на рынке ИТ вы можете отметить? На какие продукты и услуги вырос спрос?

На рынке сохраняется привычная для последних лет ситуация, когда активный рост показывают ИТ-услуги: заказная разработка ПО, доработка уже внедренных систем и так далее. Большим спросом пользуются продукты, которые помогают в импортозамещении, особенно это касается госсектора.

Довольно остро стоит кадровый вопрос — спрос на айтиш-

ников превышает предложение. И основная борьба идет за возможность нанять талантливых людей и сформировать проектные команды, которые смогут выполнять многочисленные заказы.

Как в целом за 20 лет работы компании на рынке изменилась ИТ-индустрия?

Когда мы начинали бизнес в 2001 году, участники ИТ-рынка были сфокусированы на поставке иностранных продуктов, в первую очередь аппаратного

обеспечения. Большинство российских компаний просто перепродавали оборудование и лицензии на ПО крупных западных производителей. Совсем мало средств тратилось на услуги, которые оказывали отечественные, а также иностранные компании, имевшие офисы в России.

За два десятилетия индустрия кардинально поменялась. Объем средств в ИТ, который тратится на услуги, в процентном соотношении вырос в несколько раз. Сейчас в принципе тяже-

ло представить ИТ-проект для любого большого клиента, где программные продукты не играли бы важнейшую роль. То есть заказчики сначала думают о том, как получить бизнес-пользу с помощью цифровых инструментов ПО, а уже во вторую очередь закупается оборудование. Причем чаще всего китайское или российское, а не западное.

Какие уроки бизнес извлек из коронакризиса?

На нашу компанию пандемия особо не повлияла. Мы и раньше привлекали специалистов со всей страны, то есть часть работ традиционно выполняется удаленно. Так что определенный опыт и наработки у нас были. С одной стороны, пандемия ударила по некоторым бизнесам, с другой — спровоцирова-

ла спрос на ИТ: многие процессы быстрее ушли в «цифру», все поняли, что надо развивать онлайн-сервисы, предоставлять услуги через интернет. Поэтому увеличился спрос на заказную разработку ПО, проекты технологической трансформации. В итоге «Лига цифровой экономики» показала уверенный рост в 2020 году.

Будущее за цифровизацией — вот главный урок, который все мы извлекли. С любым клиентом необходимо иметь онлайн-канал взаимодействия, и только так можно продолжать свой бизнес в период пандемии или другого кризиса, да и вообще в условиях современного цифрового мира.

Востребованность ИТ-специалистов — долгосрочный тренд?

Да, в ближайшее время ситуация не изменится. По нашей оценке, общая годовая потребность в высококвалифицированных кадрах к 2024 году увеличится на 25%. ИТ-сфера — рынок кандидатов. Чтобы выигрывать в конкурентной борьбе, нужно как можно больше высококлассных специалистов.

«Лига цифровой экономики» предоставляет сотрудникам уникальные возможности профессионального развития, повышения своей личной капитализации на рынке труда. У нас огромная команда — больше 4 тыс. человек, и мы гордимся тем, что можем объединять талантливых людей для достижения самых высоких целей. ■

«Основная борьба идет за возможность нанять талантливых людей и сформировать проектные команды»

← 1

жениях». Растущая планка ожиданий, по его словам, требует отказоустойчивой и масштабируемой инфраструктуры для сервисов.

В кризис бизнес предпочитает готовые ИТ-решения, по принципу «одного окна», реализуемые на базе инфраструктуры дата-центра, в том числе сервисы по обеспечению сетевой связности, различные бэкап- и DRaaS-инструменты, создание сложных облачных архитектур, решение задач по обработке данных в соответствии с требованиями регулятора, рассказывает Роман Шулимов.

Помимо сервисов для организации удаленных рабочих мест, которые по-прежнему пользуются популярностью, растет спрос на услуги PaaS (облачный комплекс технических и программных ресурсов) как механизм ускорения разработок, микросервисную архитектуру и технологии DevOps (практика взаимодействия разработки и эксплуатации), отмечают в «Ростелекоме». Востребованы решения для дополнительной защиты сервисов от сбоев и атак.

СЕРВЕРНЫЙ ПРЕДЕЛ

На фоне повышения востребованности инфраструктуры хранения данных количество стойко-мест растет на 12–13% в год, по данным технологи-

ческой компании Selectel. Общее число серверных стоек в 2020 году, по оценкам iKS-Consulting, достигло почти 50 тыс.

В среднем 70% стойко-мест приходится на Москву. При этом в столице загрузка существующих дата-центров достигает 80–85%, говорит Константин Борман. Часто компании, которые нуждаются в больших инсталляциях под размещение высоконагруженных серверов, вынуждены ждать до полугода, так как количество свободных мест в высоком отказоустойчивом сегменте (Tier III) ограничено.

В экономически активных регионах сохраняется дефицит стоек, говорит Роман Шулимов: «Новые объекты, как коммерческие, так и государственные, быстро заполняются».

Заполняемость ЦОД стремится к 100%, при этом спрос только растет, отмечает управляющий директор Stack Group и M1Cloud Евгений Горюхов. Крупные операторы дата-центров, по его словам, активно строят новые площадки, и в течение двух-трех лет появится более 10–15 тыс. стойко-мест, что должно покрыть спрос.

Selectel, например, в 2020 году ввела в эксплуатацию 1100 стойко-мест (600 — в дата-центре Санкт-Пе-

тербурга, 500 — в Москве), большая часть которых на тот момент уже была зарезервирована. В планах — расширение дата-центров и строительство нового в Московском регионе до 6 тыс. стоек.

В «Ростелекоме» планируют строить по 1–2 тыс. стойко-мест в год, развивая региональную сеть ЦОД по единым стандартам.

Для обеспечения единого уровня сервиса для всей сети предусмотрено георезервирование, говорит Павел Каплунов: «Бизнес может разместить резервные мощности на такой же площадке в другом городе, чтобы обеспечить устойчивость инфраструктуры».

IXcellerate в феврале 2021 года начала освоение второго кампуса ЦОД в Москве общей площадью 14 га, а также строительство двух новых дата-центров. Первая очередь на 1,2 тыс. стойко-мест должна быть доступна к концу 2021 года. Общий объем вложений в кампусы IXcellerate превысит \$500 млн.

ДЕФИЦИТ ГОСПОДДЕРЖКИ

Стимулирующих механизмов рынка ЦОД в России до недавнего времени не существовало. Налоговые льготы для ИТ-компаний на операторов дата-центров не распространяются. Введение такой

поддержки для провайдеров ИТ-инфраструктуры, инвестирующих в закупку оборудования у зарубежных поставщиков, было бы полезным для рынка, считает Александр Тугов.

Программы льготного кредитования для операторов дата-центров в Москве, где отмечается основной корпоративный спрос на услуги ЦОД, стимулировали бы запуск новых технологических объектов, добавляет Константин Борман.

Впрочем, в начале года правительство, например, заявило о постепенном отказе от строительства государственных дата-центров в целях размещения ИТ-систем ведомств на коммерческих площадках, а также об упрощении согласований на получение земельных участков, подключения к инженерным сетям и т.д.

Государство прежде всего заинтересовано в переходе на использование услуг профессиональных ЦОД с требуемым уровнем надежности в целях экономии, считает Павел Каплунов: «Такой переход сократит в том числе эксплуатационные затраты».

Использование государством услуг профессиональных сервис-провайдеров, в свою очередь, простимулирует развитие отечественной индустрии ЦОД, считают эксперты. ■

70%

стойко-мест в РФ приходится на Москву. При этом в столице загрузка существующих дата-центров достигает 80–85%