

S U M M A R Y

ЦИФРОВИЗАЦИЯ В РОССИИ И МИРЕ

Июнь-Август 2022 г.

- Влияние санкций на IT-отрасль РФ
- Новые цифровые технологии
- Государственное регулирование в области цифровизации
- Ключевые события внедрения цифровых технологий



Содержание

Введение	3
Executive Summary	4
Раздел 1. Влияние санкций на IT-отрасль РФ	5
Общие новости о влиянии санкций на IT-отрасль.....	5
Влияние экономического и политического кризиса на деятельность IT-компаний.....	6
Меры государственной поддержки.....	9
Импортозамещение на российском IT-рынке.....	11
Раздел 2. Новые цифровые технологии и бизнес-модели	18
Цифровые технологии для Промышленности.....	18
Цифровые технологии для Топливо-энергетического комплекса.....	20
Цифровые технологии для Транспорта и Логистики.....	26
Цифровые технологии для Автомобильной промышленности.....	32
Цифровые технологии для Ритейла.....	32
Прочие новые цифровые решения.....	34
Раздел 3. Государственное регулирование в области цифровизации	42
Важнейшие события в сфере государственного регулирования.....	42
Государственная поддержка в области цифровизации различных отраслей и компаний.....	43
Раздел 4. Крупные IT-запуски в России и мире	45
Промышленность.....	45
Топливо-энергетический комплекс.....	49
Транспорт и логистика.....	51
Строительство.....	52
Ритейл.....	52
Медицина.....	56
ПРИЛОЖЕНИЕ	58
Кейс: Реакция российского IT-рынка на экономический и политический кризис	58



Введение

Техническое задание:

Общее:

- период: с июня 2022 г. по август 2022 г.
- объем выпуска: 59 страниц
- формат: MS Word и PDF

Цель: создание актуального и удобного инструмента работы для ТОП-менеджеров о сфере цифровизации современных бизнес-процессов и IT-отрасли.

Содержание:

Раздел 1. Влияние санкций на IT-отрасль

Содержание раздела: Новости о состоянии IT-рынка в условиях санкций, государственная поддержка IT-сектора и импортозамещение, влияние экономического и политического кризиса на работу IT-компаний.

Раздел 2. Новые цифровые технологии и бизнес-модели

Содержание раздела: новости о разработке/внедрении технологий, трансформирующих бизнес-модели компаний (развитие бизнес-процессов, решения для повышения операционной эффективности, информационно-аналитические системы).

Раздел 3. Государственное регулирование в области цифровизации

Содержание раздела: Новости НТИ, законопроекты, важнейшие совещания правительства, новости о цифровизации государства и т.п.

Раздел 4. Крупные IT-запуски в России и мире

Содержание раздела: Новости об уникальных IT-технологиях, запущенных в России и мире. Краткое описание, область применения, цель внедрения. Новости о крупнейших проектах цифровизации в следующих отраслях: Промышленность (в том числе Металлургия, Горнодобывающая промышленность, Химическая и фармацевтическая промышленность, Машиностроение, Деревообрабатывающая и Целлюлозно-бумажная промышленность, Производство строительных материалов, Автомобильная промышленность), ТЭК, Строительство, Ритейл, Транспорт и Логистика, Медицина.

Информация подготовлена на основе совокупности источников:

- мониторинг пресс-релизов, информационных сообщений и инвестиционных программ компаний различных отраслей;
- мониторинг новостей крупнейших IT-компаний РФ и мира;
- мониторинг событий и тенденций в сфере цифровизации, данные отраслевых ведомств и ресурсов;
- ежедневный мониторинг СМИ в рамках информационной услуги [Тематические новости: "Проекты в области цифровизации РФ"](#).

Информация об агентстве INFOLine

Информационное агентство INFOLine было создано в 1999 году для оказания информационно-консалтинговых услуг коммерческим организациям. Основными задачами являются сбор, обработка, анализ и распространение экономической, финансовой и аналитической информации. Компания осуществляет на постоянной основе информационную поддержку более 1000 компаний России и мира, самостоятельно и по партнерским программам ежедневно реализует десятки информационных продуктов. INFOLine обладает уникальным программным обеспечением и технической базой для работы с любыми информационными потоками.



Дополнительную информацию Вы можете получить:

- на сайтах www.infoline.spb.ru и www.advis.ru;
- по телефонам +7 (812) 322-68-48 и +7 (495) 772-76-40;
- по электронной почте tek@infoline.spb.ru, industrial@infoline.spb.ru и mail@advis.ru.



Executive Summary



По данным Summary INFOLine за июнь-август 2022 г. текущий экономический и политический кризис продолжает оказывать существенное влияние на развитие российского IT-сектора. Отечественные игроки рынка приспосабливаются к новым реалиям, разрабатывая импортозамещающее оборудование и технологии и активно вкладывая инвестиции в техподдержку своих информационных продуктов и услуг. Компании адаптируют свой бизнес под новые партнерства с "дружественными" странами.

Правительство также продолжает оказывать общую и адресную поддержку цифровому сектору. Одним из основополагающих документов, регулирующих российскую экономику и IT-рынок, стал [Закон о параллельном импорте](#), подписанный Президентом РФ в июне 2022 года. Принятый акт легализует ввоз продукции, защищенной товарным знаком, на территорию страны без согласия правообладателя. Такая продукция может свободно попадать на внутренний рынок, минуя логистические проблемы и запреты. Главная цель механизма – сохранить импорт критически важных товаров, импортозаместить которые невозможно.

Влияние экономического и политического кризиса, меры государственной поддержки отрасли и выход на рынок импортозамещающих программных продуктов и технологий представлены в **Разделе 1. Влияние санкций на IT-отрасль**. Обзор дополнен приложением-кейсом, которое содержит **экспертное мнение ведущих российских IT-компаний** о текущем положении и будущем отрасли.

В Summary INFOLine за июнь-август 2022 г. представлено более **80** ключевых событий в области новейших разработок в топливно-энергетическом комплексе, промышленности, транспорте и логистике, ритейле и других сферах. Более **15** событий содержат информацию об **импортозамещающих аналогах зарубежного программного и аппаратного обеспечения**.

По мнению специалистов INFOLine в связи с ускоренной цифровизацией всех видов отраслей и активным импортозамещением отечественный цифровой сектор по итогу кризисного года может показать рост на **10-15%** при позитивном сценарии.



Раздел 1. Влияние санкций на IT-отрасль РФ

Общие новости о влиянии санкций на IT-отрасль



В связи с уходом зарубежных IT-компаний с отечественного рынка и нарушением логистики за период с января по середину мая 2022 года в России не состоялось **9,5 тыс.** госзакупок в области технологий на **27 млрд руб.** Денежный объем сорванных закупок, связанных с разработкой и внедрением IT-решений, вырос более чем в **1,5 раза**. В частности, не было реализовано около **1,1 тыс.** закупок в области телеком-услуг, в области тестирования IT-решений – **704** тендера, в сфере оказания услуг по управлению компьютерным оборудованием – порядка **1,8 тыс.**

Наиболее критично ситуация обстоит в сфере проектирования и разработки в IT: не состоялось более **2 тыс.** закупок на **9 млрд руб.**, что на **56%** больше по сравнению с аналогичным периодом 2021 года.

([Коммерсантъ](#), 24.05.22)

Влияние экономического и политического кризиса на деятельность IT-компаний



В июне 2022 года крупнейший американский производитель и поставщик аппаратного и программного обеспечения [IBM](#) объявил об окончательном уходе из России. О приостановке своей деятельности на территории страны компания сообщила в марте 2022 года. **IBM Power** занимало около **10%** российского серверного рынка: аппаратно-программные комплексы IBM приобретали все крупные российские компании.

([CNews](#), 05.06.22)

Справка об IBM

Выручка, 2021 г.: 57,35 млрд долл. США

Выручка, 2020 г.: 55,18 млрд долл. США

Динамика выручки (2021 г./2020 г.): +4%

Рейтинги: Forbes Global 2000 за 2022 год: 98-е место,

Рейтинг лучших глобальных брендов за 2021 год по версии Interbrand Corp: 18-е место,

Входит в ТОП 100 ведущих инновационных компаний 2022 года по версии Clarivate.

Справка об ООО "ИБМ Восточная Европа/Азия" (ИБМ ВЕА):

Выручка, 2021 г.: 10,5 млрд руб.

Выручка, 2020 г.: 11,7 млрд руб.

Динамика выручки (2021 г./2020 г.): -10%.

Рейтинги: ООО "ИБМ Восточная Европа/Азия" представляет интересы IBM в России.

Ранкинг TAdviser100: Крупнейшие ИТ-компании в России 2022: 28-е место.

Меры государственной поддержки



В конце июня 2022 года [Президент РФ](#) подписал [Закон о параллельном импорте](#). Принятый законодательный акт легализует ввоз продукции, защищенной товарным знаком, на территорию страны без согласия правообладателя. Теперь продукция с товарными знаками, включенными в перечень [Минпромторга](#), может свободно попадать на внутренний рынок. Главная цель механизма – сохранить импорт критически важных товаров, импортозаместить которые невозможно.

([РБК](#), 28.06.22)



Импортозамещение на российском IT-рынке



В конце апреля 2022 года специалисты Тюменского нефтяного научного центра (входит в компанию ["НК "Роснефть"](#)) разработали **информационную систему** "Оценка участков недр", которая оперативно анализирует как отдельные, так и объединенные в кластеры активы. Система рассчитывает единую транспортную инфраструктуру и формирует стратегию разработки объекта. Программное обеспечение основано на **импортозамещающих технологиях**. В планах разработчиков - создание мобильной версии приложения.

([Релиз компании](#), 28.04.22)

Справка об ООО "Тюменский нефтяной научный центр"

Выручка, 2021 г.: -

Выручка, 2020 г.: 6 млрд руб.

Динамика выручки (2021 г./2020 г.):

Рейтинги: В значимых отраслевых рейтингах не присутствует. Является 100% дочерней структурой АО "НК "Роснефть".



Раздел 2. Новые цифровые технологии и бизнес-модели

Цифровые технологии для Промышленности



цифра

В мае 2022 года [ГК "Цифра"](#) представляет **систему вибромониторинга** в составе комплекса [АИС "Диспетчер"](#) для предотвращения выхода из строя критически важных узлов **производственного оборудования**.

Контроль состояния оборудования на основе вибромониторинга основан на математическом анализе его вибрации. С помощью системы можно отслеживать состояние подшипников качения, шпиндельного узла, электродвигателя, ременной и зубчатой передач, редуктора, опор качения по линейным осям и проч. В результате внедрения в производство данной системы простои оборудования сокращаются до **25%**. Также отмечается значительная экономия за счет недопущения повреждений критических узлов.

([Релиз компании](#), 23.05.22)

Справка о ГК "Цифра"

Выручка, 2021 г.: 3,30 млрд руб.

Выручка, 2020 г.: 2,30 млрд руб.

Динамика выручки (2021 г./2020 г.): +43%

Рейтинги: CNews100: Крупнейшие ИТ-компании России 2020: 77-е место.

Цифровые технологии для Топливо-энергетического комплекса



РОСНЕФТЬ

В мае 2022 года "[НК "Роснефть"](#) вывела на рынок два новых программных комплекса для блока разведки и добычи: гидродинамический симулятор "[РН-КИМ](#)" и цифровую систему для анализа разработки месторождений "[РН-КИН](#)".

Симулятор "РН-КИМ" предназначен для создания **гидродинамических моделей** всех типов месторождений. Модели учитывают геолого-промысловую информацию о месторождениях и позволяют прогнозировать работу скважин. К уникальным особенностям "РН-КИМ" относится **высокоточная модель расчета** продуктивности скважин с трещинами гидравлического разрыва пласта.

Программный комплекс "[РН-КИН](#)" позволяет оперативно анализировать любую геологическую и технологическую информацию о скважинах и месторождениях, а также проводить сложные инженерные расчеты для оптимизации работы пласта и повышения нефтеотдачи. Это ИТ-продукт, в котором реализуется **полный цикл цифрового моделирования** – от планирования до интерпретации результатов и технико-экономической оценки проекта.

([Релиз компании](#), 31.05.22)

Справка о ПАО "НК "Роснефть"

Выручка, 2021 г.: 8761 млрд руб.

Выручка, 2020 г.: 5757 млрд руб.

Динамика выручки (2021 г./2020 г.):

Рейтинги: Рейтинг РБК-500: крупнейшие компании России по выручке за 2021 год: 2-е место,

Рэнкинг RAEX-600: Крупнейшие компаний России 2021: 3-е место,

Forbes Global 2000 за 2022 год: 81-е место.

Цифровые технологии для Транспорта и Логистики



В августе 2022 года "[Яндекс](#)" представил два прототипа **робота-инвентаризатора** и **робота-кладовщика** для складской деятельности.



Робот-инвентаризатор обслуживает складскую площадь около **1 тыс. кв. м**, в будущем эта цифра увеличится до **20 тыс. кв. м**. Он сканирует QR-коды на упаковках с крупногабаритными товарами, заносит данные в систему складского учёта. У робота есть мачта высотой 12 м, он достаёт сканером до товаров на самых верхних полках. Машина оснащена лидаром, ультразвуковыми сенсорами и камерами.

Робот-кладовщик реализует около **75%** от всех задач, связанных с перемещением товаров в дарксторах – от приёмки до выдачи на сборку заказов. Данный робот компактен и устойчив к низкой температуре, он может ездить по кругу и менять траекторию движения без поворота.

([Релиз компании](#), 01.08.22)

Справка об ООО "Яндекс"

Выручка, 2021 г.: 356,2 млрд руб.

Выручка, 2020 г.: 231,8 млрд руб.

Динамика выручки (2021 г./2020 г.): +54%

Рейтинги: Рэнкинг RAEX-600: Крупнейшие компаний России 2021: 75-е место, 200 крупнейших частных компаний России – 2021 по версии Forbes: 44-е место.

Цифровые технологии для Автомобильной промышленности



СМАЗОЧНЫЕ
МАТЕРИАЛЫ

В июне 2022 года "[Газпромнефть-смазочные материалы](#)" создала **цифровой программный комплекс диагностики** оборудования и автомобильной техники на основе анализа состояния масла G-Lab. Технология позволяет прогнозировать потенциальные неисправности механизмов на ранних стадиях и формировать рекомендации по оптимальному сервисному обслуживанию. Разработанная программа диагностики включает два этапа: высокоточные лабораторное измерение ключевых параметров масла и последующее сопоставление результатов с базой цифровой системы на основе искусственного интеллекта, который дает точный прогноз по дальнейшей эксплуатации оборудования.

([Релиз компании](#), 14.06.22)

Справка об ООО "Газпромнефть-СМ"

Выручка, 2021 г.: 56,3 млрд руб.

Выручка, 2020 г.: 35,3 млрд руб.

Динамика выручки (2021 г./2020 г.): +59%

Рейтинги: Обладатель премии "Экспортер года" по версии Российского экспортного центра.

Цифровые технологии для Ритейла



В мае 2022 года [ГК "КОРУС Консалтинг"](#) запустила платформу для управления продажами на маркетплейсах – [Union-Marketplace](#). Платформа объединяет все маркетплейсы в едином окне, где бизнес может работать с полным циклом продаж. Система позволяет загружать информацию о товарах на маркетплейсы, обновлять цены и данные по остаткам, проверять наличие товара и сроки доставки, подтверждать или отклонять заказы, отслеживать маркировки и комплектацию по грузовым местам, отгрузку и изменение статусов доставки. Также она собирает аналитику по продажам и эффективности маркетинговых кампаний, формирует отчеты из разных систем и отображает их в едином окне.

([Релиз компании](#), 18.05.22)

Справка об ООО "ГК "КОРУС Консалтинг"

Выручка, 2021 г.: 7,60 млрд руб.

Выручка, 2020 г.: 5,34 млрд руб.

Динамика выручки (2021 г./2020 г.): +42%

Рейтинги: Ранкинг TAdviser100: Крупнейшие ИТ-компании в России 2022: 72-е место.



CNews100: Крупнейшие ИТ-компании России 2020 – 51 место.

Прочие новые цифровые решения



В июле 2022 года компания ["Инфорика"](#) запустила **программу управления рыбоводческим хозяйством FishWeb**. Программа позволяет организовать учет, контроль и планирование деятельности рыбоводческого предприятия; обеспечивает учет кормлений, вылова рыбы и прироста биомассы; позволяет осуществлять автоматический сбор данных с приборов контроля качества воды и автоматизированных кормушек.

Сервис FishWeb подходит как для садковых хозяйств и открытых водоемов, так и для установок замкнутого водоснабжения. Внедрение сервиса FishWeb позволит сократить время учета на **30%**, снизить затраты времени на планирование в **5 раз** и увеличить точность планирования на **20%**.

([Релиз компании](#), 13.07.22)

Справка об ООО "Инфорика"

Выручка, 2021 г.: 0,0033 млрд руб.

Выручка, 2020 г.: 0,0038 млрд руб.

Динамика выручки (2021 г./2020 г.): -13%.

Рейтинги: Участник Agro Digital Кейс по цифровизации сельского хозяйства.



Раздел 3. Государственное регулирование в области цифровизации

Государственная поддержка в области цифровизации различных отраслей и компаний



В июне 2022 года [Правительством РФ](#) подписано распоряжение о поддержке цифровой трансформации агропромышленного комплекса. Согласно документу, на обновление и модернизацию информационных систем [Минсельхоза](#) будет направлено более **900 млн руб.** Одна из главных целей работы – повышение точности оценок урожая.

Также распоряжением создается **реестр федеральной собственности агропромышленного комплекса**. Он поможет собрать вместе разрозненные сведения, анализировать и принимать на их основе решения. Кроме того, будет проведена оцифровка записей похозяйственных книг. Эта информация станет доступна на единой информационной платформе данных о производимой продукции.

([Правительство РФ](#), 06.06.22)



Раздел 4. Крупные IT-запуски в России и мире

Промышленность

Металлургия и Горнодобывающая промышленность



В конце мая 2022 года компания "[Норникель](#)" завершила реализацию проекта по созданию **системы позиционирования персонала и техники** на руднике "Заполярный". Механизм позволяет повысить безопасность сотрудников при проведении горных работ, обеспечить точную координацию действий спасательных служб, а также наладить эффективное управление производственными процессами. Система охватывает **1,5 тыс.** шахтных фонарей и более **80** ед. рельсового транспорта и самоходной техники, работающей под землей. Начать **опытно-промышленную эксплуатацию** глобальной системы в карьере планируют в начале 2023 года.

([Релиз компании](#), 31.05.22)

Автомобильная промышленность



В мае 2022 года крупнейший производитель легковых автомобилей "[АвтоВАЗ](#)" объявил о запуске модернизации IT-инфраструктуры предприятия на базе технологий [VK Cloud Solutions](#). Новая IT-архитектура поможет компании эффективно обрабатывать и анализировать большие массивы данных во всех ключевых бизнес-процессах. В перспективе это позволит **сократить сроки** вывода новых автомобилей на рынок и **расширить спектр** клиентских сервисов.



Также в рамках цифровизации предприятия ведется создание **единого облачного хранилища** – Data Lake. Благодаря ему специалистам "АвтоВАЗ" больше не придется собирать статистику из разрозненных IT-систем: объемы хранилища не ограничены.

([CNews](#), 31.05.22)

Химическая промышленность



В июне 2022 года "[СИБУР](#)" масштабировал [цифровую платформу "ЭКОНС"](#) для управления эффективностью на **6** предприятиях холдинга.

В основе цифровой платформы лежат точные **математические модели**, которые в онлайн-режиме рассчитывают показатели и выводят их на цифровые панели. Продукт "ЭКОНС" позволяет операторам промышленных установок оценивать, как выбранный ими режим технологического процесса влияет на экономическую эффективность производства. Цифровая платформа-конструктор дополняет возможности основного продукта "ЭКОНС", который в 2021 году принес холдингу более **1,5 млрд руб.**

([CNews](#), 21.06.22)

Прочие новости о цифровизации промышленности



В июле 2022 года крупнейшее предприятие энергетического машиностроения "[Атомэнергомаш](#)" реализовало проект по внедрению **системы мониторинга производственного оборудования**. Приложение "[Диспетчер](#)" от [ГК "Цифра"](#) было запущено на **5** предприятиях холдинга.

В рамках реализации проекта на станках были установлены специальные блоки и датчики, непрерывно снимающие показания с оборудования. Это позволяет **аккумулировать информацию** со всех охваченных проектом производственных площадок и автоматически ее анализировать. При этом доступны как обобщенные данные по каждому предприятию, так и детализированные – в разрезе отдельных



цехов или конкретных станков. Общая сумма инвестиций в проект составила **195 млн руб.**

([Релиз компании](#), 22.07.22)

Топливо-энергетический комплекс

Нефтегазовая промышленность



В июле 2022 года [АНК "Башнефть"](#) успешно внедрила **систему усовершенствованного управления технологическим процессом**, которая является значимым элементом реализуемого на предприятии проекта по созданию "**цифрового завода**". Инновация позволяет оптимизировать процесс производства, подбирая наиболее эффективный режим работы оборудования под конкретный состав сырья, что значительно повышает выход высокомаржинальной продукции. Экономический эффект от внедрения системы на текущий момент уже превысил **450 млн руб.**

([Релиз компании](#), 04.07.22)

Электроэнергетика



В июне 2022 года компания ["СОДИС Лаб"](#) завершила развёртывание **программной платформы SODIS Building M** на Загорской ГАЭС-2 (филиала ["Русгидро"](#)). Платформа ведёт анализ и визуализацию результатов мониторинга сооружений объекта. В систему также интегрирована **3D-модель** объекта, на которой отображается расположение и состояние установленного оборудования. Оператор системы в режиме реального времени получает возможность наблюдать за состоянием сооружения и поверхности грунта вокруг для управления ходом работ.

([Релиз компании](#), 16.06.22)

Транспорт и логистика



В июле 2022 года в логистическом центре ["КАМАЗа"](#) была проведена **оптимизация планирования поставок** на производстве. Система в автоматическом режиме формирует задание на склад, "рассыпает" его на узлы, подузлы и компоненты, анализирует остатки заготовок, имеющиеся в технологической цепочке, и на основе этой информации формирует комплекточную ведомость. Благодаря проекту численность складского персонала сократилась на **25%**. За счёт этого оставшимся работникам удалось повысить зарплату на **15%**.

([Релиз компании](#), 21.07.22)

Строительство



В июле 2022 года банк ["ВТБ"](#) завершил реализацию проекта по использованию инструментов **машинного обучения**. В основе сервиса лежит универсальная платформа геоаналитики, запущенная компанией в 2020 году и позволяющая сопоставлять **170** слоев обезличенных данных из банковской сферы, телекома и digital-сервисов.

Технология помогает эффективнее оценивать стоимость строящихся объектов и в ускоренном режиме принимать решения по выдаче кредитов на жилищное строительство. Новый сервис протестирован в **30** городах России.

([Коммерсантъ](#), 28.07.22)



Ритейл

SOKOLOV
JEWELRY

В конце мая 2022 года в сети фирменных магазинах ювелирного бренда [SOKOLOV](#) была внедрена **технология безопасного распознавания паспорта** на базе искусственного интеллекта, разработанного компанией [Smart Engines](#). Время распознавания данных основного разворота паспорта РФ на 1 кадре на мобильном телефоне составляет примерно **0,15** секунды.

 smart engines™

Применение программного продукта позволило перенести операции с кассы на мобильное устройство сотрудника, а также значительно ускорить процесс идентификации клиентов. Благодаря новой технологии продавцы смогут тратить на процесс "Трейд-ин" (обмен старых украшений на новые) в среднем в **3 раза** меньше времени.

([Релиз компании](#), 30.05.22)

Медицина

ВОТКИН·AI

 **Открытая**
КЛИНИКА

В июне 2022 года компания ["Интеллоджик"](#) внедрила **платформу поддержки принятия решений** врачей-рентгенологов в сети медицинских центров ["Открытая клиника"](#). Платформа помогла повысить качество диагностики и найти решение нехватки медицинских специалистов в отдаленных регионах страны. Технологии искусственного интеллекта удалось интегрировать в процессы анализа рентгенологических исследований, настроить комплексную систему удаленного описания медицинских изображений.

([Релиз компании](#), 21.06.22)



ПРИЛОЖЕНИЕ

Кейс: Реакция российского IT-рынка на экономический и политический кризис

 Минцифры
России

Максут Шадаев, Министр цифрового развития, связи и массовых коммуникаций (Минцифры России): "Все происходит достаточно стремительно, условия и правила меняются на ходу. Фактически все попали в ситуацию "идеального шторма". Выделю **ряд главных тенденций**, которые, на мой взгляд, определяют развитие ситуации в отрасли.

Во-первых, **крупные корпоративные заказчики**, которые всегда делали ставку на развитие зарубежных решений - это всегда было частью их политики обеспечения конкурентоспособности – **повернулись лицом к отечественному рынку**: проводят много встреч с российскими разработчиками, активно изучают российские продукты.

Вторая тенденция тоже в определенной мере связана с **прекращением работы зарубежных поставщиков оборудования**. У нас имеется большое количество заявок на развитие производства оборудования: серверного, телеком-оборудования и т.д. С моей точки зрения, **рынок будет меняться в сторону поставки комплектующих**. Очевидно, что завозить готовые изделия будет сложнее, логистика станет тяжелой, значит, стоимость продукции будет выше... И это второй ключевой прогностический тезис: комплектующие, хоть и в сложных логистических схемах, но едут к нам.

И третья важная тенденция - **большой спрос на облачные сервисы**. Пока готового оборудования нет, и идет перестройка логистики, вопрос эффективности использования оборудования оказывается весьма актуальной темой. Поэтому многие заказчики серьезно думают про облака".

([Tadviser](#), 22.06.22)