

На правах рукописи



КРАСАВИНА ВЕРА АЛЕКСАНДРОВНА

**СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ
МИРОВОГО РЫНКА ИТ-УСЛУГ**

Специальность 08.00.14 – Мировая экономика

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Москва – 2020

Работа выполнена на кафедре экономико-математического моделирования экономического факультета Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов» (РУДН).

Научный руководитель: **МАТЮШОК Владимир Михайлович**
доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры экономико-математического моделирования экономического факультета РУДН, почетный работник высшего образования РФ

Официальные оппоненты: **МИЗИНЦЕВА Мария Федоровна**
доктор экономических наук, профессор, директор ФГБУН Всероссийского института научной и технической информации Российской академии наук, ВИНТИ РАН (г. Москва)

СТРЕЛЕЦ Ирина Александровна
доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры прикладной экономики факультета прикладной экономики и коммерции ФГАОУ ВО «Московский государственный институт международных отношений (университет) Министерства иностранных дел Российской Федерации», МГИМО

ЦВЕТКОВА Нина Николаевна
кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник ФГБУН Института востоковедения РАН, Центра исследований общих проблем современного Востока, ЦИОПСВ

Защита диссертации состоится «22» октября 2020 года в 14:00 на заседании диссертационного совета ПДС 0600.001 при ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов» (РУДН) по адресу: 117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6, зал № 1.

С диссертацией можно ознакомиться в Учебно-научном информационном библиотечном центре РУДН по адресу: 117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6.

Объявление о защите и текст автореферата размещены на официальном сайте Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования РФ (www.vak.ed.gov.ru) и на сайте <http://dissovet.rudn.ru>.

Автореферат разослан «18» сентября 2020 года.

Ученый секретарь диссертационного совета ПДС 0600.001
доктор экономических наук, профессор



И.В. Андропова

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Сегодня мы являемся свидетелями небывалого роста объема информационных потоков. Размах, глубина и масштабы технологических и социальных последствий информатизации различных сфер общественной жизни и экономической деятельности настолько значительны, что их называют информационной революцией. В основе информационной революции лежит взрывное развитие информационных и коммуникационных технологий, формирование ИТ-индустрии и глобального рынка информационно-технологических услуг. Одной из важнейших его составляющих является рынок ИТ-услуг, который динамично развивается и растет быстрее мирового ВВП. В 2019 г. мировые расходы на ИТ-сервисы и бизнес-услуги (бизнес-консалтинг и аутсорсинг вспомогательных бизнес-процессов) превысили 1 трлн. долл., что на 4,8% выше, чем в 2018 г.¹ В условиях глобализации все больше стран и компаний становятся активными участниками мирового рынка ИТ-услуг.

В современных условиях широкое распространение ИТ-услуг является, с одной стороны, своего рода локомотивом важнейших отраслей мировой экономики: промышленности, торговли, логистики, здравоохранения, образования, государственного и финансового секторов, страхования и др., и индикатором экономического развития стран – с другой стороны. Все это обуславливает актуальность темы данной работы и указывает на необходимость изучения современного состояния рынка ИТ-услуг, выявления ключевых тенденций и перспектив его развития.

Понимание современных трендов развития мирового рынка ИТ-услуг – важнейшая составляющая в определении направлений развития компаний, осуществляющих деятельность на мировом рынке ИТ-услуг, поиске путей совершенствования их деятельности, новых форм ведения бизнеса и хозяйствования на глобальном рынке, взаимодействия с другими компаниями, основанных на инновационном развитии в нынешнюю эпоху глобальной цифровизации. Выявление современных тенденций развития мирового рынка ИТ-услуг, учитывающих особенности развития всей мировой ИТ-индустрии, позволит компаниям-участницам рынка ИТ-услуг учитывать воздействие как эндогенных, так и экзогенных факторов, своевременно выявлять существующие на рынке возможности для стабильного и динамичного роста, формировать альтернативные стратегии ведения и развития конкурентоспособного бизнеса, применять новые бизнес-модели, диверсифицировать виды предоставляемых ИТ-услуг. Все эти факторы обуславливают актуальность выбора темы исследования.

Степень научной разработанности темы исследования. Теоретические основы анализа роли информации и информационных технологий были заложены в трудах зарубежных ученых: Дж. Акерлофа, Д. Белла, П.Ф. Друкера, М. Кастельса, Л. Клейна, Ф. Котлера, Р. Коуза, Ф. Махлупа, М. Маклюэна, Й. Масуды, К.А. Писсаридеса, М. Пората, М. Портера, Д.С. Робертсона, К. Рогоффа, Р. Солоу, Дж. Стиглера, Дж. Стиглица, Д. Тапскотта, Дж. Тобина, Э. Тоффлера, Ф. Уэбстера, М. Уотерса, Дж. Хекманна, У.Ф. Шарпа, К. Эрроу, а также российских ученых: Е.Ф. Ав-

¹ По данным компании Gartner – <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2020-07-13-gartner-says-worldwide-it-spending-to-decline-7-point-3-percent-in-2020> (дата обращения 10.09.2020)

докушина, О.В. Голосова, В.Л. Иноземцева, Г.Б. Клейнера, К.К. Колина, Л.В. Лapidус, М.И. Ломакина, С.И. Майорова, В.М. Матюшка, М.Ф. Мизинцевой, Н.Н. Моисеева, Р.М. Нижегородцева, И.А. Стрелец, А.Д. Урсула, А.А. Чертополоха и др.

Проблемы анализа ИТ-услуг рассматривали российские и зарубежные ученые: В. Агапов, М.Б. Букреев, Р.Б. Булатов, Р.Б. Васильев, Ю.В. Володин, Д. Дибберн, В.И. Дрожжинов, А.Е. Заславский, Н. Каур, А.Ю. Кораблев, Г.А. Лавочкина, С.А. Лукьянов, Р.М. Магомедов, Н.В. Молоткова, Е.А. Морозова, В.С. Нехотина, О.А. Полухина, Г.А. Польшинская, Н.В. Полякова, В.Р. Пратусевич, И. Сингх, В.В. Синяев, Е.Н. Смирнов, И.А. Соколов, Х. Соли-Сеттер, М.В. Тютина, А. Хейнзль, Р. Хиршхайм, Н.Н. Цветкова, С. Яковлев и др.

Несмотря на многообразие существующих исследований российских и зарубежных ученых исследований отдельных сегментов и направлений развития мирового рынка ИТ-услуг, а также обобщающих исследований проблем и трендов развития данного рынка не проводилось. В связи с этим имеющаяся информация о видах, объемах, структуре мирового рынка ИТ-услуг, его динамике носит неполный характер. Кроме того, такие аспекты, как развитие мирового рынка ИТ-услуг в условиях активизации процессов глобализации, углубляющейся цифровизации, изменений в регулировании производства ИТ-услуг, способах оценки потенциала и ресурсного уровня мирового и внутреннего рынков ИТ-услуг и их влияния на мировую экономику, и некоторые другие вопросы также требуют дальнейшего изучения.

Объектом исследования является мировой рынок ИТ-услуг и его российский сегмент.

Предметом исследования являются экономические отношения, возникающие в процессе формирования, функционирования и развития мирового рынка ИТ-услуг.

Цель исследования состоит в выявлении современных тенденций и перспектив развития мирового рынка ИТ-услуг в условиях усиления цифровой трансформации мировой экономики, особенностей его регулирования в странах – ведущих игроках этого рынка и выработке на этой основе рекомендаций для соответствующих российских регулирующих органов для защиты и укрепления экономических интересов России на мировом рынке ИТ-услуг.

Для достижения указанной цели в работе были поставлены и решены следующие **задачи**:

- Рассмотреть сущность мирового рынка ИТ-услуг и особенности его формирования, исследовать основные направления и структурные особенности его развития.
- Выявить роль ИТ-услуг в цифровой трансформации мировой экономики.
- Обобщить и систематизировать имеющиеся подходы к классификации ИТ-услуг, уточнить структуру ИТ-услуг по классификационным признакам с целью определения доли данного рынка в структуре мирового и российского ИТ-сектора.
- Раскрыть особенности, механизмы и основные модели современного регулирования рынков ИТ-услуг США, ЕС, Индии и Китая.
- Выявить современные тенденции развития мирового рынка ИТ-услуг в

условиях углубления цифровизации и в контексте современного этапа глобализационных процессов.

- Определить перспективные направления и барьеры в развитии мирового рынка ИТ-услуг.

- Определить особенности российского рынка ИТ-услуг и разработать рекомендации по защите экономических интересов России на мировом рынке ИТ-услуг.

Теоретической и методологической основой исследования являются классические труды по экономической теории; фундаментальные положения экономической теории, теории постиндустриальной экономики, информационной экономики и экономики знаний; научные труды зарубежных и отечественных ученых-исследователей по проблемам информационных технологий (ИТ) и рынка ИТ-услуг, а также документы международных организаций, специализированных учреждений ООН, группы Всемирного банка, Всемирной торговой организации (ВТО); прикладные исследования по данным вопросам – это статьи, обзоры и отчеты, опубликованные в специализированных российских и зарубежных журналах; данные и официальные материалы Росстата, Минэкономразвития РФ, Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ. Важными источниками также являются данные по развитию информационной экономики Всемирного экономического форума (ВЭФ), Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) и данные отчетов российских и международных аналитических агентств: International Data Corporation (IDC), Gartner, IT-Research, CNews Analytics, Forrester Research. Также были использованы результаты ежегодных исследований российского программного рынка российским объединением компаний-разработчиков ПО «РУССОФТ», информационно-аналитического агентства «РосБизнесКонсалтинг» (РБК), аналитического центра REAL-IT Лиги независимых экспертов в области ИТ (ЛИНЭКС) и информационные ресурсы сети Интернет.

Методология и методы исследования. В ходе выполнения диссертационной работы автор обращался к общенаучным методам теоретического и эмпирического познания, таким как системный анализ, наблюдение, сравнение, анализ, синтез, метод единства исторического и логического, моделирование и формализация. Для количественного анализа использовались экономико-статистические, табличные, графические и эконометрические методы, а также методы прогнозирования.

Область исследования соответствует следующим пунктам паспорта ВАК Министерства образования и науки РФ по научной специальности 08.00.14 – Мировая экономика: п. 10 «Взаимодействие государства и бизнеса на национальном и международном уровнях. Экономическая роль неправительственных организаций в национальной и мировой экономике» и п. 17. «Мировой рынок товаров и услуг: тенденции развития, отраслевая и фирменная структура. Организация и техника международной торговли».

Научная новизна исследования состоит в том, что в нем на основе выявленных современных тенденций и перспектив развития мирового рынка ИТ-услуг, особенностей его регулирования в странах – ведущих игроках этого рынка и передового международного опыта разработаны рекомендации для соответствующих российских регулирующих органов для защиты и укрепления экономических интересов России на мировом рынке ИТ-услуг.

Наиболее существенные научные результаты, которые выносятся на защиту, заключаются в следующем:

- *Раскрыты* место ИТ-услуг в цифровой экономике и их роль в ее формировании, трансформации и цифровизации традиционных отраслей мировой экономики; *показано*, что общемировой ВВП сильно коррелирует с объемом мирового рынка ИТ-услуг ($r = 0,96$). *Определены* ключевые факторы для оценки конкурентоспособности компаний на глобальном рынке ИТ-услуг, включающих наличие высококвалифицированных сотрудников и кадрового резерва, доступность, качество и надежность инфраструктуры, благоприятную деловую и социальную среду.

- *Систематизирована* структура мирового ИКТ-рынка согласно классификациям компании IDC, европейской ассоциации ЕІТО, аналитических агентств Gartner и Forrester Research по типу услуги, функциональной направленности и детализации ИТ-услуг, на основе которой *была разработана* авторская классификация ИТ-услуг, где к традиционным типам услуг, таким как ИТ-консалтинг (IT-Consulting), системная интеграция (Systems Integration), разработка заказного ПО (Custom Application Development), ИТ-аутсорсинг (IT-Outsourcing), ИТ-установка и поддержка (IT-support and Deployment), ИТ-обучение и тренинги (IT-education and training), автором добавлен тип услуг, предоставляемых с использованием ИТ (IT-enabled Services).

- *Выявлены* важнейшие тенденции развития мирового рынка ИТ-услуг, в числе которых: рост доходов от использования облачных технологий; рост средней величины сделок слияний и поглощений на рынке ИТ-услуг; рост рынка мобильных приложений и платформ; увеличение спроса на ПО с открытым исходным кодом; повышение требований к безопасности заказного ПО; развитие ИТ-аутсорсинга; разработка и внедрение новых технологий ИТ-установки и поддержки бизнес-процессов; рост спроса на цифровое и смешанное обучение.

- *Раскрыты* особенности государственного регулирования рынка ИТ-услуг в США, странах ЕС, Индии, Китае. В их числе:

- США: доминирование бизнеса в развитии сектора ИТ-услуг; сильное законодательство по защите интеллектуальной собственности и патентное право; защита собственной ИТ-индустрии за счет политики протекционизма; принятие стратегии в области кибербезопасности², в рамках которой США оставляет за собой право осуществлять кибероперации наступательного характера; продвижение технологий искусственного интеллекта (ИИ) на государственном уровне, предполагающее выделение больших ресурсов и инвестиций на исследования и разработки ИИ, адаптацию работников к эпохе ИИ и пр. и направленное на сохранение преимуществ США в области исследований и разработок в ИИ и смежных областях: новых производственных технологий и квантовых вычислений.

- ЕС: наднациональная стратегия по созданию единого цифрового рынка³, касающаяся всех сфер цифровизации: информационная безопасность, Интернет-торговля, совершенствование авторского права, поддержка развития новых технологий и др.; сильное законодательство по защите персональных данных⁴.

² <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2018/09/National-Cyber-Strategy.pdf> (дата обращения: 13.06.2020)

³ Digital Single Market (DSM)

⁴ General Data Protection Regulation (GDPR)

➤ Китай: мощная поддержка государством развития приоритетных ИТ-технологий (5G, квантовых компьютеров, технологий распознавания лиц и др.), открытость рынка для иностранного капитала; развитое регулирование потока информационных данных; процесс законотворчества отличается опубликованием переработанных законов с ретроактивным заполнением пробелов.

➤ Индия: прямые государственные инвестиции в национальную блокчейн-программу, в развитие квантовых компьютеров, систему распознавания лиц; государственная поддержка программ, льгот и преференций для компаний-разработчиков ПО, сферы ИТ-обучения; особая поддержка направлена на сектор разработки ПО за счет создания и поддержки национальных технопарков, развития стартапов и бурного роста привлекаемых ими международных инвестиций.

• *Определены* перспективные направления в развитии мирового рынка ИТ-услуг, связанные с разработкой новых ИТ-технологий: внедрение искусственного интеллекта (AI), облачных технологий, безопасного заказного ПО; использование бессерверной архитектуры; переход от контентной модели обучения к персонализированной, от традиционного ИТ-аутсорсинга к облачным моделям «все-как-услуга»; в сегменте разработки ПО решающее значение могут получить решения, основанные на технологиях блокчейн и Интернете вещей.

• *Раскрыты* особенности развития российского сегмента рынка ИТ-услуг в системе мирохозяйственных связей, состоящие в более чем трехкратном превышении роста индустрии в 2019 г. над ростом ВВП страны; диверсификации ИТ-сервисного бизнеса в сторону разработки ПО; тенденции российского ИТ-бизнеса скрывать/менять свою принадлежность к России во избежание санкций; чрезмерной роли государства в ИТ-сфере; низкой скорости и качестве законо- и нормотворческой деятельности в области ИТ, приоритеты которой в первую очередь направлены на интересы государства, а не на бизнес и развитие.

• *Разработаны* рекомендации по защите и укреплению экономических интересов России на мировом рынке ИТ-услуг, включающие в себя совершенствование институтов защиты интеллектуальной собственности и патентного законодательства для построения эффективной инновационной экономики; поддержку малого и среднего ИТ-бизнеса; расширение и поддержку исследовательской деятельности в области ИТ; разработку комплексных нормативных баз в отношении защиты данных и кибербезопасности; поддержку широкомасштабной переподготовки ИТ-специалистов; привлечение молодежи к получению образования в сфере ИТ; повышения привлекательности российской юрисдикции; выход на рынки развивающихся стран.

Теоретическая значимость диссертационного исследования заключается в том, что научные положения, выводы и рекомендации вносят существенный вклад в разработку проблем становления, функционирования и развития мирового рынка ИТ-услуг. Основные результаты, а именно, выявленные ключевые тенденции развития мирового рынка ИТ-услуг, их систематизация и оценка влияния на экономику стран, а также разработанные предложения будут способствовать дальнейшему совершенствованию стратегий компаний в условиях непрерывного развития цифровых технологий; развитию уже существующих возможностей для увеличения доли компаний на рынке; появлению новых возможностей, благодаря которым

компании сохраняют и преумножат свои конкурентные преимущества на глобальном рынке; укрепят свои позиции в различных рейтингах; увеличат свои бюджеты; расширят географию и масштабы своей деятельности.

Практическая значимость исследования заключается в том, что содержащиеся в нем практические рекомендации могут быть использованы:

- компаниями-потребителями для обоснованного выбора ИТ-услуг, а компаниями-поставщиками, оперирующими на рынке ИТ-услуг, для эффективного управления пакетами предоставляемых ИТ-услуг с целью повышения конкурентоспособности национальных компаний на мировом рынке ИТ-услуг;
- государственными органами для совершенствования системы регулирования рынка ИТ-услуг;
- в учебном процессе при преподавании дисциплин «Внеэкономическая деятельность», «Мировая экономика и международные экономические отношения» и др.

Авторская классификация ИТ-услуг может быть использована государственными органами и частными компаниями при разработке или выборе цифровых платформ.

Апробация результатов исследования. Основные положения диссертационного исследования опубликованы в научных статьях, а также были представлены на международных и всероссийских конференциях.

Отдельные положения диссертационной работы были включены в учебный процесс при чтении автором лекций и проведении практических занятий в Российском университете дружбы народов по дисциплинам: «Внеэкономическая деятельность», «Мировая экономика и международные экономические отношения», «Математическое моделирование экономических систем», «Теория систем и системный анализ», «Математические методы исследования экономики» и «Современный стратегический анализ». Основные положения и выводы исследования обсуждались и были одобрены на заседаниях кафедры экономико-математического моделирования Российского университета дружбы народов.

Публикации по теме диссертации. Основные результаты, положения и выводы исследования отражены в 8 научных работах, в том числе в 4 работах в периодических изданиях из перечня ВАК Минобрнауки РФ, и в 1 статье, индексируемой в базе данных Scopus. Общий объем публикаций – 5 п.л. Личный вклад автора – 4,5 п.л.

Структура и объем диссертации. Работа состоит из введения, трех глав, заключения, логически взаимосвязанных между собой, списка используемых терминов и сокращений, списка использованных источников и приложения. Диссертация изложена на 212 страницах, содержит 31 рисунок, 20 таблиц, 1 приложение. Список использованных источников включает 229 наименований.

Введение

Глава 1. Мировой рынок ИТ-услуг как важнейшее направление в развитии мировой экономики

1.1. Сущность и теоретические аспекты становления и развития мирового рынка ИТ-услуг

1.2. Структурные особенности и динамика развития мирового рынка ИТ-услуг

1.3. Роль ИТ-услуг в формировании цифровой экономики

Глава 2. Государственное регулирование мирового рынка ИТ-услуг

2.1. Роль государства в регулировании рынка ИТ-услуг в США

2.2. Наднациональное регулирование рынка ИТ-услуг в странах ЕС

2.3. Индийский и китайский сегменты мирового рынка ИТ-услуг

Глава 3. Тенденции и перспективы развития мирового рынка ИТ-услуг и его российского сегмента в системе мирохозяйственных связей

3.1. Новейшие тренды и перспективы развития мирового рынка ИТ-услуг

3.2. Российский рынок ИТ-услуг и особенности его развития

Заключение

Список используемых терминов и сокращений

Список использованных источников

Приложения

II. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

Раскрыты место ИТ-услуг в цифровой экономике и их роль в ее формировании, трансформации и цифровизации традиционных отраслей мировой экономики. Выявлены динамика мирового рынка ИТ-услуг и его важнейших сегментов, а также ключевые факторы для оценки конкурентоспособности компаний на глобальном рынке ИТ-услуг.

Современная развитая экономика характеризуется наличием в ее структуре большого количества разнообразных видов и отраслей услуг. По мере развития сектора услуг, его доля в мировом ВВП непрерывно возрастала и к 2018 году она достигла 65%, при этом в ВВП развивающихся стран – 45-53%; в хозяйстве развитых стран 68-72%⁵. Во многих странах мира внешняя торговля услугами выступает основной статьей экспорта. При этом в современных условиях все большую роль начинает играть рынок ИТ-услуг.

Нами раскрыто место ИТ-услуг в «оцифрованной» и цифровой экономике (Рисунок 1). Так называемая «оцифрованная экономика» (внешняя область) – охватывает электронный бизнес (бизнес-транзакции с использованием ИКТ), электронную коммерцию, алгоритмическую экономику (алгоритмизацию принятия бизнес-

⁵ Рассчитано автором по данным Worldbank (<https://wits.worldbank.org>, дата обращения: 13.06.2020).

решений), использование цифровых автоматизированных технологий в производстве и сельском хозяйстве, индустрию 4.0⁶, точное земледелие⁷ и другие виды экономической деятельности, основанные на преобразовании данных из аналоговой формы в цифровую.

«Цифровая экономика» (средний уровень) – базируется на интенсивном и широком применении ИКТ в экономической деятельности. Под данное определение подходят следующие виды экономической деятельности, существование которых невозможно без ИКТ: цифровые услуги, деятельность в области контента, в том числе и совершенно новые явления: платформенная экономика⁸, гиг-экономика⁹ и шеринг-экономика¹⁰.



Рисунок 1 – Области цифровой экономики

Источник: составлено автором по <https://iorj.hse.ru/en/2018-13-2/222799429.html> (дата обращения: 13.06.2020).

Наконец, «ядро» цифровой экономики – это сектор информационно-коммуни-

⁶ Четвертая индустриальная революция, характеризующаяся полной автоматизацией большинства производственных процессов за счет интеграции киберфизических систем в заводские процессы.

⁷ Точное земледелие (прецизионное земледелие) (от англ. *precision agriculture*) – это управление продуктивностью посевов с учётом внутривидовой вариативности среды обитания растений. Условно говоря, это оптимальное управление для каждого квадратного метра поля.

⁸ Платформенная экономика (от англ. *platform economy*) – экономическая деятельность, основанная на платформах, под которыми понимаются онлайн-системы, предоставляющие комплексные типовые решения для взаимодействия между пользователями, включая коммерческие транзакции. Примеры транзакционных платформ: Alibaba, Amazon, Uber, Airbnb, Baidu и др.

⁹ Гиг-экономика (сдельная экономика, гигномика) (от англ. *gig economy*) – относительно новое понятие в бизнесе. Суть явления – в кардинальном изменении рынка труда, его переход от наличия рабочих мест с постоянной занятостью у одного работодателя к временным проектам от разных компаний у одного независимого работника.

¹⁰ Шеринг-экономика (от англ. *sharing economy*) – экономика совместного пользования, «долевая» экономика. Один из основных принципов – это доступ к пользованию, а не владению каким-то благом: у одних людей есть ресурс или его избыток, который нужен другим, – инструменты, оборудование, автомобиль, жилье, навыки и умения, информация, свободное время.

кационных технологий: аппаратное и программное обеспечение, телекоммуникации и ИТ-услуги, под которыми нами понимаются результаты одного или нескольких действий, выполняемых по запросу или в интересах потребителя ИТ-системой и/или сотрудниками ИТ-службы для поддержки одного или нескольких бизнес-процессов. Как таковые, они «обслуживают» как «цифровую», так и «оцифрованную» экономики. Можно сказать, что они являются, как признаками новой экономики, так и незаменимым средством, помогающим углубить цифровизацию мировой экономики. ИТ-услуги и услуги, предоставляемые с использованием информационных технологий (ITeS) используются компаниями и государственными структурами с целью вытеснения традиционных бизнес-процессов для максимизации цифровой составляющей своей деятельности.

Масштабы, география, объемы и темпы развития мирового рынка ИТ-услуг растут с каждым годом (Рисунок 2). Все большее количество стран и компаний становятся активными участниками рынка ИТ-услуг, а экспорт ИТ-услуг вырос за десятилетие более чем на треть.

Широкое использование ИТ-услуг видоизменяет бизнес, повышает конкурентоспособность компаний, способствует росту национальных экономик.

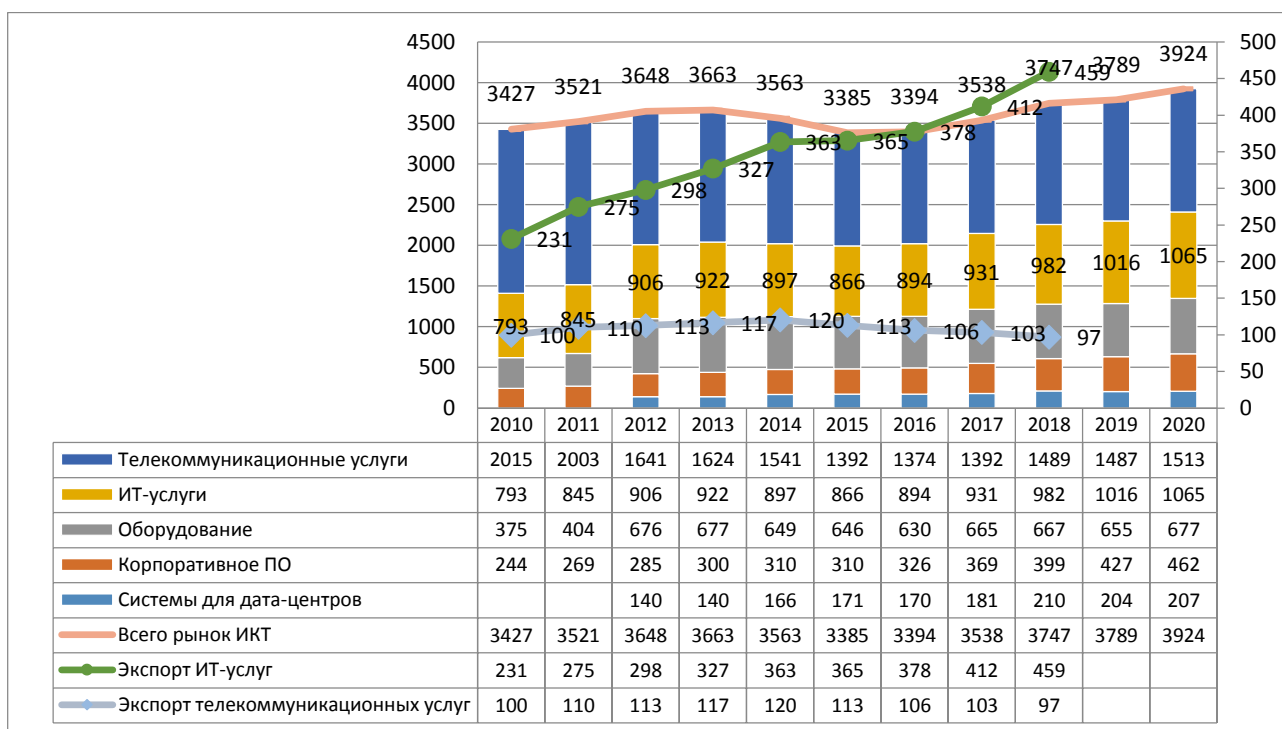


Рисунок 2 – Динамика мирового ИКТ-рынка по сегментам и динамика экспорта ИТ-, и телекоммуникационных услуг (млрд. долл. США)

Примечание: данные по экспорту отображаются по вспомогательной оси (справа).

Источник: составлено автором по данным Gartner, WTO, <http://knoema.com> (дата обращения 13.06.2020)

Для выявления взаимосвязи между ВВП ряда стран и объемом их рынков ИТ-услуг нами выполнен корреляционный анализ¹¹, который показал, что общемировой рост экономики имеет сильную зависимость от объема мирового рынка ИТ-услуг ($r = 0,96$). Что касается отдельных стран, то Индия, США и Китай показывают почти полную взаимосвязь, а в Великобритании и России – незначительную (Таблица 1).

Таблица 1 – Коэффициенты корреляции, характеризующие тесноту связи между ВВП и объемами рынков ИТ-услуг

<i>Регион/страна</i>	<i>Коэффициент корреляции</i>	<i>Период выборки</i>
Весь мир	0,96	2008-2019
Великобритания	0,31	2010-2018
Германия	0,78	2005-2019
Индия	0,99	2004-2019
Китай	0,98	2014-2019
Россия	0,21	2008-2018
США	0,99	2016-2019

Источник: рассчитано автором по данным Statista, IDC, IBEF, IMF; период выборки определялся согласно доступности соответствующих данных.

Для оценки конкурентоспособности компаний на глобальном рынке ИТ-услуг, электронной готовности и привлекательности различных месторасположений для открытия бизнеса на рынке ИТ-услуг ряд консалтинговых компаний предлагают системы бенчмаркинга, локальных индексов и рейтинговых критериев¹².

Нами установлено, что данные методики имеют общие аспекты в оценке конкурентоспособности, включающие наличие высококвалифицированных сотрудников и кадрового резерва, приемлемые издержки, доступность, качество и надежность инфраструктуры, благоприятную деловую и социальную среду.

Систематизирована структура мирового ИКТ-рынка и разработана авторская классификация ИТ-услуг.

Бурное развитие ИТ-рынка опережает его теоретическое осмысление. Основной интерес исследователей при этом связан с прикладными аспектами развития рынка ИТ. Благодаря постоянному появлению новых видов товаров и услуг классификация данного рынка требует постоянного обновления.

Мировые аналитические агентства, такие как IDC, Gartner, Forrester Research, Европейская обсерватория ИТ¹³, а также Международный союз электросвязи

¹¹ Расчетная выборка данных макроэкономических показателей не содержит выбросов, имеет линейное соотношение и является непрерывной, что позволяет произвести вычисление выборочного коэффициента корреляции Пирсона, характеризующего силу линейной зависимости между величинами. Данный коэффициент рассчитывается по формуле:

$$r = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \sum_{j=1}^n (y_j - \bar{y})^2}}$$

где \bar{x}, \bar{y} – выборочные средние, определяются следующим образом:

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i \quad \text{и} \quad \bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i$$

¹² Например: глобальный индекс месторасположения услуг А.Т. Kearney (GSLI), 10 критериев Gartner, Международная модель бенчмаркинга Hewitt, индекс географической готовности McKinsey.

¹³ European Information Technology Observatory (EITO)

(ITU¹⁴) рассматривая сегменты рынка ИКТ, представляют свою собственную детализацию его сегментов, причем единая классификация отсутствует (Таблица 2).

Таблица 2 – Сводная таблица различных классификаций ИКТ-рынка

<i>IDC</i>					
ИТ-рынок			Телеком-рынок		
Аппаратное обеспечение	Тиражируемое ПО	ИТ-услуги	Телеком-оборудование	Телеком-услуги	
<i>Gartner</i>					
Системы ЦОД	Промышленное программное обеспечение	Аппаратное обеспечение	ИТ-услуги	Телеком-услуги	
<i>EITO</i>					
ИТ-рынок			Телеком-рынок		
Аппаратное обеспечение	Программное обеспечение	ИТ-услуги	Сетевое оборудование	Услуги телеком-операторов	
<i>Forrester Research</i>					
Телеком-услуги	Компьютерное оборудование	Программное обеспечение	Технический аутсорсинг и поддержка оборудования	Сетевое оборудование	Технический консалтинг и системная интеграция
<i>ITU</i>					
ИТ-рынок		Телеком-рынок		Рынок телерадиовещания	
Компьютерное аппаратное обеспечение	Услуги в области ПО и аппаратного обеспечения	Телекоммуникационное аппаратное обеспечение	Телеком-услуги	Услуги в области радиовещания	Пользовательская электроника

Источник: составлено автором по материалам соответствующих организаций.

Одной из наиболее популярных структур ИКТ-рынка считается классификация IDC. Во всех приведённых структурах рынка ИКТ (кроме классификации Forrester Research) выделяется отдельный сегмент ИТ-услуг. Универсальной классификации данного сегмента не существует. В связи с этим нами был проведен анализ различных вариантов структуры рынка ИТ-услуг и предложена классификация, базирующаяся на общепринятых сегментах, в числе которых ИТ-консалтинг, ИТ-аутсорсинг, ИТ-обучение и тренинги, разработка заказного ПО, ИТ-установка и поддержка. В данную классификацию автором добавлен важнейший сегмент, отражающий связь ИТ и бизнеса, – услуги, предоставляемые с использованием ИТ (ITeS) (Таблица 3).

Таблица 3 – Авторская классификация рынка ИТ-услуг

<i>Тип услуг</i>	<i>Функциональная направленность</i>
Проектно-ориентированные	ИТ-консалтинг
	Системная интеграция
	Разработка заказного ПО
Аутсорсинг-ориентированные (исключая аутсорсинг бизнес-процессов)	ИТ-аутсорсинг
Поддержка и развертывание	Поддержка и развертывание оборудования
	Поддержка и развертывание ПО
	ИТ-обучение и тренинги
Услуги, предоставляемые с использованием ИТ	Аутсорсинг бизнес-процессов

Источник: составлено автором.

Выявлены важнейшие тенденции мирового рынка ИТ-услуг, в числе которых:
 ➤ *Рост доходов от использования облачных технологий* (Рисунок 3).

ИТ-инфраструктура предприятий стремительно меняется. Традиционные серверные стойки постепенно исчезают, поскольку все больше и больше компаний переносят некоторые или даже все свои ИТ-сервисы в «облака». По прогнозам

¹⁴ International Telecommunication Union

LogicMonitor к 2020 году 83% рабочей нагрузки предприятий будет находиться в облаке. В сфере системной интеграции и ИТ-поддержки выявлены следующие тенденции: мультиоблачный подход; использование гибридных облаков; использование бессерверной архитектуры (так называемой «функции как услуга» или FaaS¹⁵) – это метод разработки ПО, при котором приложения размещаются на сторонних сервисах. По прогнозам¹⁶ объем FaaS-рынка в 2021 г. составит более 7,7 млрд. долл., увеличиваясь каждый год почти на треть своего объема.

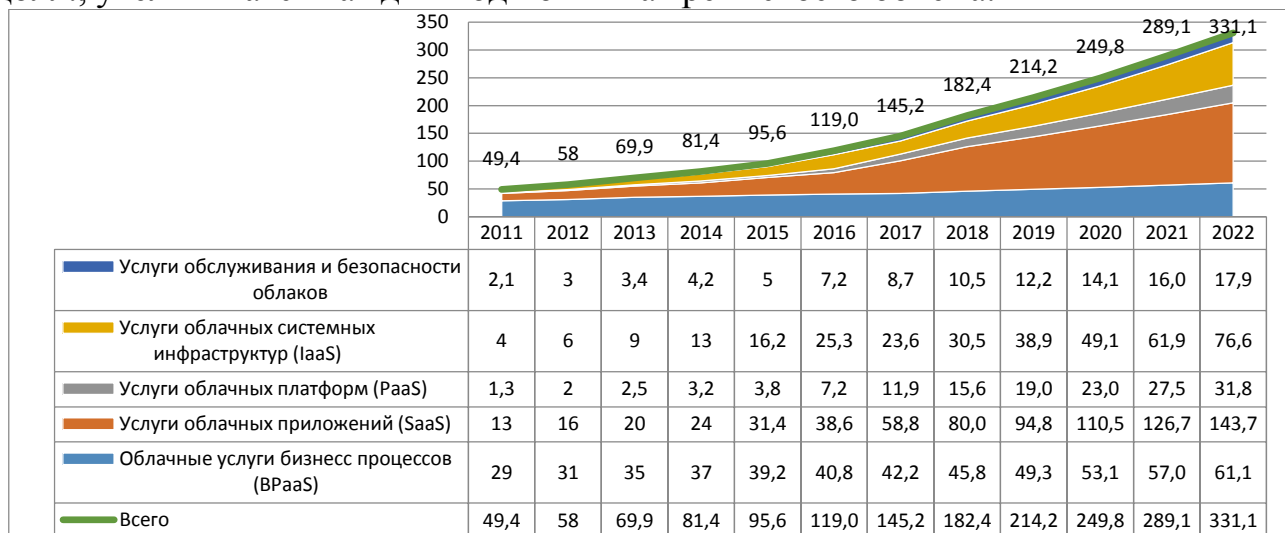


Рисунок 3 – Доходы глобальных публичных облачных сервисов (млрд. долл. США)

Источник: составлено автором по данным Gartner.

➤ *Рост средней величины сделок слияний и поглощений на рынке ИТ-услуг* – по данным компании Equiteq Advisors Ltd средняя величина сделок слияний и поглощений на данном рынке выросла с 9,5 млн. долл. в 2007 г. до 20,6 млн. долл. в 2018 г. (Рисунок 4).

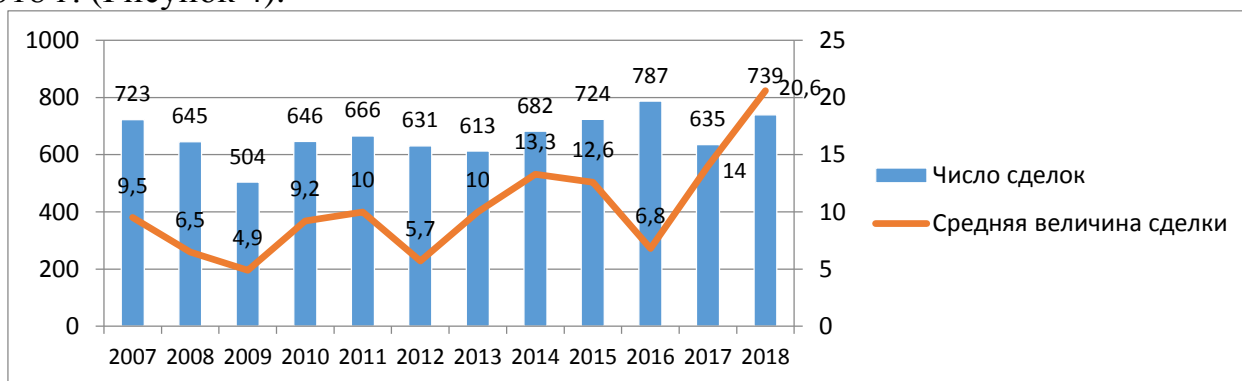


Рисунок 4 – Динамика слияний и поглощений (M&A) на рынке ИТ-услуг (средняя величина сделки в млн. долл. США)

Источник: составлено автором по данным Equiteq Advisors Ltd.

➤ *Обострение конкуренции западных крупных ИТ-сервисных и индийских компаний на мировом рынке ИТ-услуг* – по объему капитализации (Таблица 4) индийская компания TCS (116,8 млрд. долл. США) вышла на третье место после компаний Accenture (133,8 млрд. долл. США) и IBM (118,7 млрд. долл. США).

¹⁵ FaaS – function-as-a-service

¹⁶ <http://www.businesswire.com/news/home/20170227006262/en/7.72-Billion-Function-as-as-Service-Market-2017---Global> (дата обращения: 13.06.2020)

Таблица 4 – Ведущие ИТ-сервисные компании мира¹⁷

Рей- тинг	Компания	Выручка (динамика, %, млрд. долл. США)			Капитализация (2019 г., млрд. долл. США)	Численность со- трудников (2019 г., тыс. чел.)
		2019	2018	2017		
1	Accenture (Ирландия)	43,2 (+9%)	39,6 (+13,5%)	34,9	133,8	492
2	TATA Consultancy Ser- vices Limited (Индия)	20,9 (+9,5%)	19,09 (+8,6%)	17,58	116,8	446
3	Cognizant (США)	16,8 (+4,1%)	16,13 (+8,9%)	14,81	34	292
4	Wipro (Индия)	8,47 (+0,8%)	8,4 (+9,1%)	7,7	20,4	171
5	HCL Technologies (Ин- дия)	10 (+11,1%)	9 (+38,46%)	6,5	22,4	149
6	Capgemini (Франция)	15,82 (+1,61%)	15,57 (+7,68%)	14,46	19,04	219
7	IBM (США)	27,361* (– 6,12%)	29,146* (+0,85%)	28,9*	118,7	351
8	Infosys Limited (Индия)	11,8 (+7,86%)	10,94 (+7,15%)	10,21	46	243
9	DXC Technologies ¹⁸ (США)	20,75 (– 4,5%)	21,73** (+185,7%)	7,607	6,5	130
10	NTT Data (Япония)	19,47 (+2,15%)	19,06 (+18,31%)	16,11	18,2	124

Примечание: * – учтена прибыль, вырученная только за оказание ИТ-услуг; ** – начиная с 2018 года, выручка считается с учётом доходов НРЕ, до этого времени – без.

Источник: составлено автором; данные по выручке взяты из официальных источников соответствующих компаний; данные по капитализации взяты с порталов <https://finance.yahoo.com>, <https://www.moneycontrol.com>, <https://ycharts.com> (дата обращения: 13.06.2020).

Индийские ИТ-компании стали одними из первых в индустрии, кто осознал стратегическую важность высококвалифицированных кадров, они проводят политику предложения более выгодных условий по трудоустройству, нежели западные компании¹⁹; в 2019 г. TCS заключила крупный 5-летний контракт с американской компанией General Motors²⁰, обойдя западных конкурентов.

➤ *Рост рынка мобильных приложений и платформ* (рыночная капитализация компании Apple на начало 2020 г. достигла 1,4 трлн. долл. США²¹) – системным интеграторам крайне важно понимать и учитывать современные тенденции развития данного сегмента ИТ-рынка: *стратегия мобильных платформ* – предприятиям требуются все более гибкие интеграционные решения, которые легко включают обычные мобильные платформы в устаревшую архитектуру приложений; *целостная интеграция* – должное внимание привычному и подчас устаревшему ПО или локальным базам данных, тоже требующих интегрирования; *мобильные приложения* – корпоративные приложения, работающие на мобильных платформах iOS и Android, необходимо будет включить в более крупную бизнес-архитектуру.

¹⁷ По версии компании Everest Group – https://www.everestgrp.com/wp-content/uploads/2019/02/Everest-Group-IT-Service-Provider-of-the-Year-Award-2019_FINALFeb62019.pdf (дата обращения: 13.06.2020)

¹⁸ DXC Technology – американская ИТ-компания, созданная в 2017 году из объединения активов компании Computer Sciences Corporation и подразделения корпоративных ИТ-услуг HPE Enterprise Services корпорации Hewlett Packard Enterprise.

¹⁹ По данным NASSCOM, индийские компании предлагают заработную плату в среднем на 2% выше, чем западные компании.

²⁰ <https://asia.nikkei.com/Business/Companies/India-s-Tata-Consultancy-wins-GM-outsourcing-deal> (дата обращения: 13.06.2020)

²¹ https://ycharts.com/companies/AAPL/market_cap (дата обращения: 13.06.2020)

➤ *Увеличение спроса на ПО с открытым исходным кодом* – средняя доля проприетарного корпоративного ПО в 2019 г. составляла 55%, с открытым исходным кодом – 26%, к 2021 г. по прогнозам²² Red Hat доля проприетарного ПО уменьшится до 41%, доля открытого ПО увеличится до 36%).

➤ *Повышение требований к безопасности заказного ПО* – согласно прогнозам Cybersecurity Ventures, киберпреступность будет приносить ущерб 6 трлн. долл. США в год к 2021 году, тогда как в 2015 году ущерб составлял 3 трлн. долл. США. Вопросы безопасности не могут быть проигнорированы даже для самых маленьких приложений. Любая уязвимость в коде может в один момент превратиться в пиршество для киберугрозы во все более доминирующем мире Интернета.

➤ *Развитие ИТ-аутсорсинга* – на современном рынке ИТ-услуг представлен огромный выбор провайдеров услуг ИТ-аутсорсинга, это такие ведущие компании как Accenture, TCS, Synoptek, Infosys, Wipro, Capgemini и др. Многие предприятия предпочитают переводить свои ИТ на аутсорсинг и неудивительно, что данный сегмент рынка ИТ-услуг постоянно меняется и развивается. Индия и Китай по-прежнему остаются ключевыми направлениями для предоставления внешних ИТ-услуг. Выявлены актуальные тенденции данного сегмента рынка ИТ-услуг: *наличие у компании нескольких поставщиков ИТ-услуг; использование новых контрактных моделей*, что поможет сделать ИТ-аутсорсинг более межличностным и финансово-выгодным, новые контракты будут основываться на фактических результатах, а не на количественных показателях (отчет GSA²³); *автоматизация ручных процессов* – использование виртуальных агентов и ботов для оптимизации рутинных задач даст мощный толчок всем отраслям; *развитие облачного ИТ-аутсорсинга* – спрос на облачные вычисления стремительно растет, что обостряет вопросы безопасности, решение которых будет делегироваться поставщику.

➤ *Разработка и внедрение новых технологий ИТ-установки и поддержки бизнес-процессов* – появление стратегии DevSecOps позволяет сократить жизненный цикл разработки систем для быстрого предоставления новых функций, исправлений и обновлений в соответствии с бизнес-задачами. Объем рынка DevSecOps составил 1,8 млрд. долл. в 2018 году и по прогнозам²⁴ составит 5,9 млрд. долл. в 2023 году, демонстрируя ежегодный рост более чем в 30%.

➤ *Рост спроса на цифровое и смешанное обучение* – цифровое обучение отвечает потребностям ИТ-специалистов в широких и глубоких знаниях и навыках, которые требуют частого обновления. Знания в современном мире генерируются настолько быстро, что их своевременная систематизация просто невозможна и тем более приведение их к пригодному для изучения виду. В этом проявляется тенденция *ухода от контентной модели обучения к персонализированной*, когда контент генерируется самими обучающимися. Согласно докладу²⁵ ВЭФ, более 65% учащихся, поступающих сегодня в начальную школу, будут иметь профессии, которых

²² https://www.redhat.com/cms/managed-files/rh-enterprise-open-source-ebook-f16984bf-201904-en_1.pdf (дата обращения: 13.06.2020)

²³ Outsourcing Yearbook 2016 by The Global Sourcing Association (GSA)

²⁴ <http://www.marketsandmarkets.com/Market-Report/devsecops-market-122458587.html> (дата обращения: 13.06.2020)

²⁵ <http://reports.weforum.org/future-of-jobs-2016/chapter-1-the-future-of-jobs-and-skills/> (дата обращения: 13.06.2020)

сегодня еще не существует. В таких условиях особую важность в учебном процессе приобретает систематический метод решения задач – *вычислительное мышление*²⁶.

Раскрыты особенности государственного регулирования рынка ИТ-услуг в США, странах ЕС, Индии и Китае.

Основы регулирования ИТ-рынка и его сегмента ИТ-услуг в США были заложены в 1993 г. с момента принятия программы создания «Национальной информационной инфраструктуры (НИИ)²⁷». Ключевая особенность ее заключалась в том, то ведущая роль в развитии ИТ отводилась частному сектору, как главному источнику капитала и экспертных знаний, который бы определял какие технологии актуальны, какой требуется темп развития, какие стандарты, товары и услуги необходимы в соответствии с требованиями рынка. Государство, со своей стороны могло содействовать этой деятельности, создавая необходимую правовую и нормативную среду с целью поддержания эффективных инвестиций и инноваций, в том числе способствовать честной конкуренции на рынке, а также осуществлять госзакупки новых технологий, проводить их испытания и пр. основополагающим принципом данной идеологии построения информационного общества является также акцент на техническом обеспечении, создании сетей, информационных супермагистралей.

Серьезный импульс развитию ИТ был задан Актом Клингера-Коэна²⁸, принятым в 1996 г. На его основе была введена политика анализа, отслеживания, оценки рисков и результатов всех крупных капиталовложений в информационные системы, совершаемых органами исполнительной власти с целью оптимизации управления их информационными ресурсами. Ответственность за разработку, сопровождение и внедрение интегрированной ИТ-инфраструктуры возлагалась на назначенных в федеральные исполнительные органы власти директоров по ИТ (CIO²⁹).

Основной фактор роста ИТ-индустрии США заключается в непрерывном потоке инноваций, где основную роль играет защита авторских прав. США стали первой страной, которая распространила патентную защиту³⁰ на многие новые технологии и процедуры, тесно связанные с фундаментальными исследованиями. Развитие и обеспечение защиты прав интеллектуальной собственности³¹ позволяют стране оставаться одной из самых инновационных стран в мире.

²⁶ Вычислительное мышление (от англ. *computational thinking*) – это свободный набор навыков для решения задач, который ориентирован преимущественно на создание алгоритмов.

²⁷ The National Information Infrastructure (NII) – <https://www.w3.org/People/howcome/p/telektronikk-4-93/nii.html> (дата обращения: 13.06.2020)

²⁸ Clinger-Cohen Act. В феврале 1996 году президент США подписал два документа: Information Technology Management Reform Act (ITMRA) и Federal Acquisition Reform Act, которые и составляют Акт Клингера-Коэна.

²⁹ CIO (англ. *Chief Information Officer*), или ИТ-директор (англ. *Information Technology (IT) Director*) – руководитель, относящийся к категории топ-менеджмента, высшего руководства предприятия (компании).

³⁰ Патентной защите посвящена Глава 35 Кодекса США – <https://www.law.cornell.edu/uscode/text/35> (дата обращения: 13.06.2020)

³¹ В 1976 г. в США был принят закон об авторском праве, который был кодифицирован в Главе 17 Кодекса США – <https://www.copyright.gov/title17/title17.pdf> (дата обращения: 13.06.2020). В 1998 г. были внесены поправки касательно сроков действия авторских прав (Закон о продлении срока охраны авторских прав, англ. *Copyright Term Extension Act (CTEA)*, также известный как «Sonny Bono Copyright Term Extension Act») – <https://www.copyright.gov/legislation/s505.pdf> (дата обращения: 13.06.2020)

В 2017 г. был одобрен законопроект о крупнейшей в стране налоговой реформе³² и отменен ряд мер регулирования в экономике³³. Вместе с тем, был задан новый вектор протекционистской политики с целью ограждения технологических компаний от конкуренции со стороны Китая и Индии. В 2018 г. была утверждена новая стратегия в области кибербезопасности³⁴, в рамках которой США закрепляет за собой право совершать кибероперации наступательного характера и, кроме того, обозначаются беспелляционные обвинения в киберугрозах со стороны других государств, включая Россию, Китай, КНДР, Иран и др.

В рамках Американской инициативы США³⁵ о продвижении технологий искусственного интеллекта на государственном уровне, предполагается выделение больших ресурсов и инвестиций на исследования и разработки ИИ, развитие и обучение персонала в области ИИ, расширение доступа к федеральным данным и моделям для этих исследований, адаптация работников к эпохе ИИ. Данная инициатива направлена на сохранение преимуществ США в области исследований и разработок в ИИ и смежных областях, таких как новые производственные технологии и квантовые вычисления.

Долгое время европейский ИТ-рынок ориентировался на опыт американского рынка. Однако пришедшая цифровая революция заставила Европу задуматься о собственной роли в современном мире. Перед ЕС встала задача поиска возможностей расширить цифровые границы. Так Евросоюз приступил к созданию нового единого рынка – цифрового рынка, который должен развить и укрепить свободы единого рынка ЕС с целью обеспечения вхождения в эпоху цифровых технологий. Единый цифровой рынок³⁶ – это стратегия, направленная на радикальную перестройку цифровой индустрии в ЕС. Ее цель: с одной стороны, увеличить влияние и мощь Европы в глобальном масштабе, (в том числе стимулируя создание крупных предприятий, готовых к конкуренции на мировом уровне), а с другой – улучшить социально-экономические условия жизни населения. Планы по поводу создания ЕЦР были озвучены еще в 2013 году, но реальная работа началась 26 июня 2015 года.

Стратегия ЕЦР предполагает работу по трем направлениям: улучшение доступа к цифровым товарам и услугам для клиентов и бизнеса по всей Европе; создание законодательных условий для цифровых сетей и инновационных услуг, способствующих повышению благосостояния граждан и процветанию экономики; максимизацию потенциала роста цифровой экономики.

Выделим ряд принятых мер, имеющих особое значение:

³² Законопроект предусматривает радикальное снижение налога на прибыль юрлиц с 35% до 21%, налоговые вычеты на капитальные затраты, а также уменьшение налогов при возвращении в страну доходов от деятельности за рубежом до 15,5% для наличных средств, а для безналичных – до 8% вместо 35% (<https://www.whitehouse.gov/presidential-actions/presidential-executive-order-identifying-reducing-tax-regulatory-burdens/>, дата обращения: 13.06.2020)

³³ <https://www.govinfo.gov/content/pkg/FR-2017-02-03/pdf/2017-02451.pdf> (дата обращения: 13.06.2020)

³⁴ <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2018/09/National-Cyber-Strategy.pdf> (дата обращения: 13.06.2020)

³⁵ American AI Initiative – <http://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%98%D0%A2%D0%B2%D0%B3%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B5%D0%A1%D0%A8%D0%90> (дата обращения: 13.06.2020)

³⁶ От англ. *Digital Single Market (DSM)*

- закон о кибербезопасности³⁷, касающийся всесторонней реформы Агентства ЕС по кибербезопасности (ENISA) и создания общеевропейской системы сертификации для цифровых продуктов, услуг и процессов;

- план действий в области цифрового образования³⁸, нацеленный на помощь частным лицам, учебным заведениям и системам образования лучше адаптироваться к жизни и работе в эпоху быстрых цифровых изменений за счет повышения роли ИТ в преподавании и обучении, развития цифровых компетенций и навыков для цифровой трансформации и пр.;

- положение о свободном потоке неличных данных³⁹, направленное на обеспечение свободного потока данных, позволяющий компаниям и государственным администрациям хранить и обрабатывать неличные данные без привязки к своему местоположению, в том числе и при использовании облачных технологий.

Отдельно отметим одну из самых значимых инициатив ЕС, оказавшую существенное влияние на весь глобальный цифровой мир, – защита персональных данных в Интернете. Вступивший в силу 25 мая 2018 г., «Общий регламент по защите данных⁴⁰ (GDPR)» по своей радикальности и жесткости⁴¹ не имеет аналогов в мире. А с учетом того, что Интернет не имеет границ, данные нормативные акты оказывают огромное влияние далеко за пределами Европы. Защита данных становится частью торговых сделок, и регион готов ограничить доступ к своему рынку с 500 миллионами потребителей, если другие страны не смогут соответствовать европейским стандартам.

Сектор ИТ-услуг и его сегмент ПО является одной из самых динамично-развивающихся отраслей в ЕС. Будучи главным промышленным дифференциатором и основой для растущего спектра инноваций, ПО может значительно повысить конкурентоспособность промышленности в ЕС и в значительной степени способствовать экономическому росту Европы (Рисунок 5).

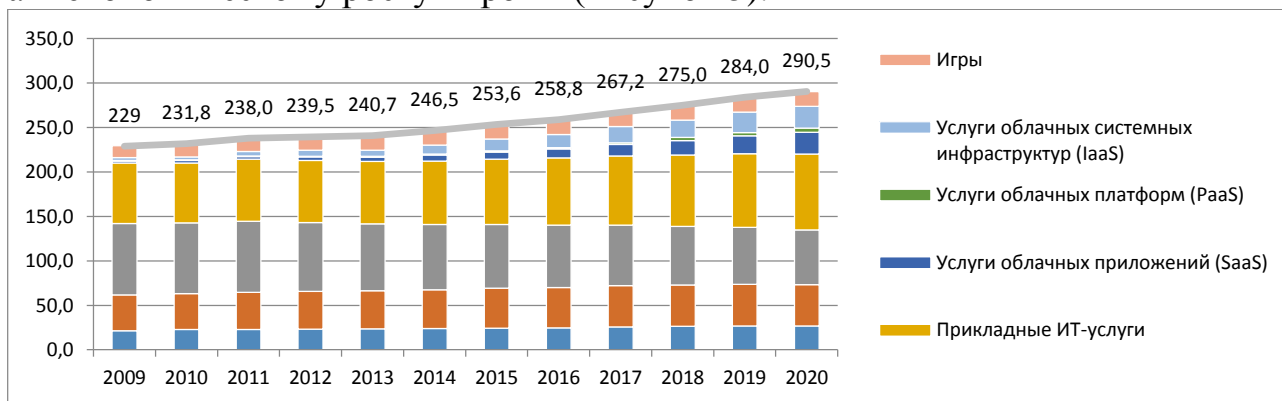


Рисунок 5 – Объемы рынка программного обеспечения и программных услуг в ЕС-28 по сегментам (млрд. евро)

Источник: составлено автором по данным PAC⁴².

³⁷ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/eu-cybersecurity-act> (дата обращения: 13.06.2020)

³⁸ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/policies/digital-learning-ict-education> (дата обращения: 13.06.2020)

³⁹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32018R1807> (дата обращения: 13.06.2020)

⁴⁰ https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2016.119.01.0001.01.ENG&toc=OJ:L:2016:119:TOC (дата обращения: 13.06.2020)

⁴¹ За несоблюдение закона налагается штраф до 20 млн. евро или до 4% от годового мирового оборота компании за предыдущий финансовый год, в зависимости от того, что больше. Для технологических гигантов сумма штрафа может составлять более 1 млрд. евро.

⁴² <http://www.pac-online.com> (дата обращения: 13.06.2020)

Индийская индустрия ИТ-услуг и услуг, предоставляемых с использованием информационных технологий (ITeS), смогла зарекомендовать себя как один из крупнейших игроков на рынке, являясь сегодня основным направлением для аутсорсинга и оффшоринга, несмотря на то, что еще в 1991 году страна находилась на грани банкротства, имела ограниченные возможности для капиталовложений и очень сложный инвестиционный климат. За счет реформ, в основу которых была положена модель экспортно-ориентированной экономики, Индия смогла построить мощную ИТ-индустрию. В рамках поддержки данной политики были предприняты следующие ключевые меры:

- стимулирование экспорта путем введения налоговых льгот и снижения таможенных пошлин на импорт аппаратного обеспечения⁴³;
- расширение списка импортируемых товаров, не требующих лицензирования, и снятие множества внешнеторговых барьеров⁴⁴;
- стимулирование привлечения частного и иностранного капитала;
- либерализация политики в области привлечения иностранных инвестиций;
- разрешение 100%-ного участия иностранного капитала во всех областях ИКТ⁴⁵.

Особое значение правительство придает индустрии разработки ПО. Основные направления поддержки данного сектора включают в себя:

- создание и поддержку национальных технопарков⁴⁶;
- полную отмену пошлин на ввоз компьютерного аппаратного обеспечения для экспортно-ориентированных ИТ-компаний⁴⁷;
- значительное упрощение схемы регистрации компаний-разработчиков ПО;
- создание и развитие государственных органов, поддерживающих отрасль (Национальный центр информатики⁴⁸, Совет по продвижению экспорта электроники и компьютерного программного обеспечения⁴⁹, Департамент информационных технологий⁵⁰ и др.).

Кроме того, сегодня правительство Индии обеспечивает всестороннюю финансовую поддержку таких направлений, как Интернет вещей, искусственный интеллект, квантовые вычисления, 3D-печать, беспилотники и др.

В рамках регулирования ИТ-индустрии государство планирует принять законы, позволяющие частному сектору строить ЦОД по всей стране, понимая, что это позволит местным фирмам включать обработку данных на всех этапах цепочки создания стоимости. Особое значение также придается стартапам, специально для них планируется создать цифровую платформу для регистрации и защиты прав на

⁴³ The Income Tax Act, 1995 – <https://indiankanon.org/doc/789969/> (дата обращения: 13.06.2020); The Service Tax Act, 1994 – https://wb.gov.in/acts/act_service_tax_service_tax.pdf (дата обращения: 13.06.2020)

⁴⁴ <http://www.economicdiscussion.net/foreign-trade/trade-reforms/trade-reforms-india-economics/30509> (дата обращения: 13.06.2020)

⁴⁵ Foreign Direct Investment: A Critical Analysis of FDI from 1991-2005 – https://ccs.in/internship_papers/2005/3.%20FDI.pdf (дата обращения: 13.06.2020)

⁴⁶ Software Technology Parks of India (STPI) - <https://meity.gov.in/content/stpi> (дата обращения: 13.06.2020)

⁴⁷ <https://meity.gov.in/content/export-promotion-schemes> (дата обращения: 13.06.2020)

⁴⁸ National Informatics Centre (NIC), основан в 1976 г.

⁴⁹ Electronics and Computer Software Export Promotion Council (ESC), основан в 1989 г.

⁵⁰ Department of Information Technology (DIT), основан в 2000 г.

интеллектуальную собственность.

Следует также отметить, что в Индии большое значение придают ИТ-образованию⁵¹, для этого государство проводит реформу высшего и среднего ИТ-образования, развивает систему повышения квалификации, стимулирует стандартизацию процесса обучения, развивает систему сертификации учебных заведений, привлекает молодежь к получению образования в сфере ИТ за счет субсидий, поощрений и налоговых льгот; оказывает поддержку, финансирует учебные заведения и т.д.

Ключевыми особенностями индийской ИТ-индустрии являются невысокая стоимость ИТ-услуг и их высокое качество. За счет предложения инженерных, ИТ-услуг и технологий управления бизнес-процессами индийские ИТ-сервисные компании позволяют своим заказчикам получать значительную экономию денежных средств и повышать конкурентоспособность. Также отметим, что индийские ИТ-компании, опираясь на стандарт СММ⁵², стали пионерами глобальной модели доставки⁵³, которая быстро завоевала репутацию лучшей практики в отрасли среди всех мировых провайдеров ИТ-услуг.

Между Китаем и Индией существуют тесные связи и сходство по многим направлениям, таким как географическая близость, сходная численность населения и уровень экономического развития. Однако, с другой стороны, существуют также различия и жесткая конкуренция между этими двумя странами, широко известная как конкуренция между «драконом и слоном», особенно в их ИТ-отраслях.

Основным органом, регулирующим отрасль ИКТ в Китае, является Министерство промышленности и информационных технологий⁵⁴ (МИИТ). Оно регулирует рынки беспроводных коммуникаций, Интернета, вещания, программного обеспечения и электронных товаров. В регионах его вспомогательным органом является Комиссия по экономическим и информационным технологиям⁵⁵.

Сегодня огромный внутренний рынок Китая, с его стремительным экономическим ростом и с количеством интернет-пользователей большим, чем в любой другой стране, является крайне привлекательным для многих ТНК. Китайскому сектору ИКТ придается особое значение. Он имеет мощную поддержку со стороны правительства, проводящего политику привлечения иностранных компаний, готовых принести с собой высокие технологии, за счет различных преференций и налоговых льгот. Следует отметить, в отрасли телекоммуникаций доминируют государственные предприятия, и выход на этот рынок имеет гораздо более высокие барьеры, нежели для других секторов ИКТ-рынка. В секторах ПО, аппаратного обеспечения и ИТ-услуг действует принцип саморегуляции, для них характерны свободная конкуренция и сбалансированный уровень спроса и предложения.

Данные становятся самым ценным ресурсом в мире и сегодня при выходе на китайский ИТ-рынок иностранные компании должны учитывать все правовые

⁵¹ About New Education Policy Consultation – <https://mhrd.gov.in/nep-new> (дата обращения: 13.06.2020)

⁵² Capability Maturity Model (СММ) – модель зрелости возможностей (модель полноты потенциала) создания ПО: эволюционная модель развития способности компании разрабатывать программное обеспечение.

⁵³ Модель глобальной доставки, в рамках которой распределенные команды могут легко работать вместе для реализации сложных программных проектов.

⁵⁴ Ministry of Industry and Information Technology (MIIT). МИИТ заменило Министерство информационной индустрии (Ministry of the Information Industry) в 2008 году.

⁵⁵ Economic and Information Technology Commission (EITC)

нормы, которые китайское правительство накладывает на потоки данных. Регулирование данного вопроса в Китае осуществляется по трем направлениям:

- *Локализация данных.* Данная политика⁵⁶ означает, что данные должны храниться в пределах географических границ.

- *Конфиденциальность данных*⁵⁷. Правила конфиденциальности данных направлены на защиту личной идентифицируемой информации и предотвращение ее незаконной продажи или передачи.

- *Ограничения на трансграничные потоки данных.* Данная регуляция⁵⁸ относится к запрету потока данных с личной финансовой информацией за границу.

Также важно отметить, что китайское законодательство имеет специфическую особенность – законы часто намеренно публикуются непрозрачными и его пробелы заполняются ретроактивно. Эта же особенность касается и законов по регуляции потоков данных. Хотя сторонники данного подхода утверждают, что это позволяет законодателям более гибко адаптировать законы по мере того, как их влияние становится очевидным, на самом деле это вызывает сложности для компаний – особенно ТНК, – которым нужна юридическая ясность для снижения рисков и соблюдения нормативно-правых требований.

В качестве особенности также отметим, что из-за разгорающейся торговой войны с США, Китай запустил государственную кампанию на 100%-ное импортозамещение, обязав госучреждения и частный сектор полностью отказаться от импортного программного и аппаратного обеспечения к 2022 году⁵⁹.

Определены перспективные направления в развитии мирового рынка ИТ-услуг.

Высокая значимость индустрии ИТ-услуг в цифровой трансформации бизнеса и государств приводит к необходимости определения перспективных направлений развития мирового рынка ИТ-услуг, которые можно выявить по инвестиционным приоритетам ИТ-компаний. Прежде всего, это роботизированная автоматизация процессов и технологии ИИ (Рисунок б).

⁵⁶ <http://www.circ.gov.cn/web/site0/tab5225/info163158.htm> (на китайском языке, дата обращения: 13.06.2020)

⁵⁷ https://web.archive.org/web/20161029174914/http://www.npc.gov.cn/npc/xinwen/lfgz/flca/2015-07/06/content_1940614.htm (дата обращения: 13.06.2020)

⁵⁸ Notice to Financial Institutions on Protecting Personal Financial Information – http://www.gov.cn/gongbao/content/2011/content_1918924.htm (на китайском языке, дата обращения: 13.06.2020)

⁵⁹ Beijing orders state offices to replace foreign PCs and software – <https://www.ft.com/content/b55fc6ee-1787-11ea-8d73-6303645ac406> (дата обращения: 13.06.2020)

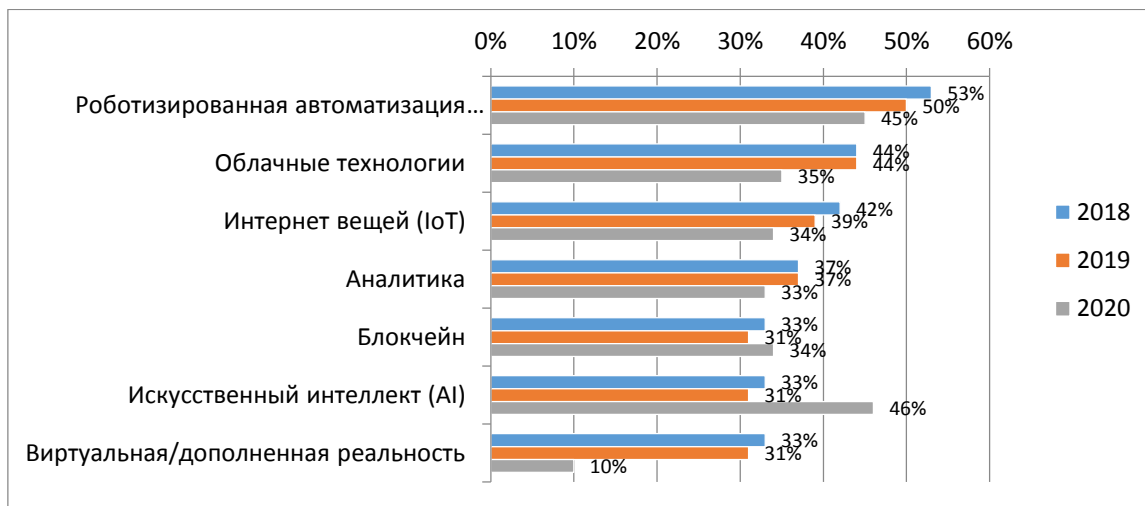


Рисунок 6 – Инвестиционные приоритеты ИТ-компаний (% респондентов)

Источник: составлено автором по данным опросов представителей 250 компаний, проведенных HfS совместно с KPMG.

Касательно мировой индустрии ИТ-консалтинга следует отметить, что, несмотря на сложные общеэкономические и политические условия, услуги ИТ-консалтинга становятся все более востребованными. В первую очередь это связано с цифровой трансформацией бизнеса, для успешного осуществления которой зачастую не хватает внутренних экспертных знаний компании, и ей требуется квалифицированная помощь. Кроме того, на ИТ-рынке растет число проектов с высокой интеллектуальной составляющей. Очевидно, что рост рынка ИТ-консалтинга будет увеличиваться, т.к. информационные технологии играют все более и более важную роль в работе любого предприятия (Рисунок 7).

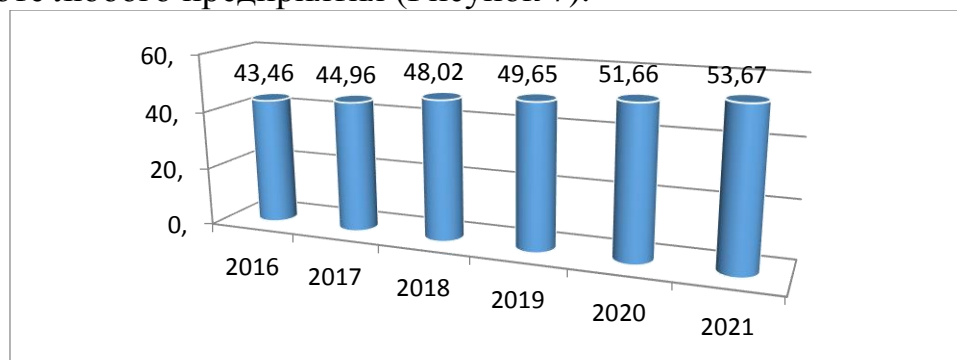


Рисунок 7 – Динамика мирового рынка ИТ-консалтинга (млрд. долл. США)

Источник: составлено автором по данным Statista.

Что касается перспектив индустрии системной интеграции, то для успешного конкурентирования в сегодняшней динамичной бизнес-среде системным интеграторам необходимо переориентировать свои подходы, навыки и предложения согласно новейшим зарождающимся трендам:

- «облачная революция» приводит к фундаментальной смене власти в ИТ-бизнесе: с точки зрения использования инновационных технологий для оптимизации бизнес-процессов принятие технологических решений переходит от главных технологических директоров в руки финансовых директоров;
- крупные интеграционные проекты находятся на грани исчезновения, фокус смещается на внедрение пакетных, воспроизводимых решений;

- заказчики все чаще предпочитают дорогостоящему ПО итеративные, гибкие процессы интеграции.

Будущее системной интеграции будет связано с развитием уникальных сервисов для заказчиков, направленных на повышение эффективности бизнес-процессов при минимизации затрат, быстром возврате инвестиций, при сочетании традиционных и гибких (от англ. *agile*) подходов к ведению проектов, в том числе и при внедрении у заказчика проверенных бизнес-решений, которые обеспечивают облачные сервисы.

В 2019 году обозначилось противостояние традиционного ИТ-аутсорсинга и бурного роста облачных моделей «все-как-услуга» (ХааS)⁶⁰ (Рисунок 5). Масштабируемость, контроль и практически неограниченная гибкость ХааS привлекают все больше клиентов, подрывая основы обычного аутсорсинга. Благодаря моделям ХааS произошел сдвиг парадигмы в управлении ИТ-операциями и инфраструктурой. Потребность в традиционном ИТ-аутсорсинге в нынешнем виде, снижается, однако это означает, что специалистам больше не придется выполнять малозначимые задачи, и в период огромной нехватки рабочих рук квалифицированные сотрудники могут сосредоточиться на более сложных и ценностно-ориентированных проблемах.

ИТ-аутсорсинг давно адаптировался к новым технологиям и конкурирующим услугам. Тем не менее, существует ряд ситуаций, когда модели «все-как-услуга» больше подходят для фирм. Так, ХааS идеально подходит для взаимозаменяемых и стандартных услуг: PaaS⁶¹, SaaS⁶², BPaaS⁶³ и др.

Развитие IoT, технология блокчейн, смешанная реальность и искусственный интеллект – это одни из самых популярных услуг по разработке ПО на заказ. Интернет вещей и блокчейн будут, вероятно, иметь решающее значение в будущем, когда взаимосвязанные сети будут хранить информацию о пользователях и играть объединенную роль доставки продуктов и услуг потребителям через прозрачные и безопасные системы, основанные на технологии блокчейн.

Огромные инвестиции пойдут на роботизированную автоматизацию процессов (RPA⁶⁴) и искусственный интеллект.

Повышающиеся требования к квалификации ИТ-специалистов безусловно приведут к росту востребованности в ИТ-обучении, где особую роль будут играть направления персонализированного обучения, индивидуальные программы обучения, составляемые с применением ИИ, а система сертификации, хранения учетных данных обучающихся будет основана на децентрализованных доверенных сетях, построенных на технологии блокчейн.

Сегодня традиционные услуги активно автоматизируются: техподдержка, раз-

⁶⁰ Anything-as-a-service, ХааS. Концепция «...как сервис» подразумевает использование продукта или услуги при необходимости, по запросу. Экономический смысл этой концепции – «плати, когда пользуешься». Примеры услуг: DBaaS – Database-as-a-Service: база данных как услуга; SaaS – Software-as-a-Service: программное обеспечение как сервис; PaaS – Platform-as-a-Service: платформа как услуга; BPaaS – Business-process-as-a-Service: бизнес-процесс как услуга; и т.д.

⁶¹ Platform-as-a-Service – услуги облачных платформ

⁶² Software-as-a-Service – услуги облачных приложений

⁶³ Business-Process-as-a-Service – облачные услуги бизнес-процессов

⁶⁴ RPA – Robotic process automation

работка ПО, сопровождение и поддержка приложений постепенно замещается интеллектуальными системами управления с применением современных цифровых решений. Рынок бурно осваивает трендовые технологии, такие как большие данные, RPA, машинное обучение и пр.

Однако у этого процесса есть барьеры, которые могут затормозить развитие. Во-первых, это дефицит специалистов и их недостаточная квалификация в области новых технологий. Во-вторых, это способность к адаптации у компаний разных отраслей и их готовность к этим изменениям, которые могут затронуть значительные пласты корпоративного управления и зон ответственности. Кроме того, можно обозначить ряд следующих препятствий: фрагментация рынка; консервативные пользователи со старыми привычками; недостаточность расходов на НИОКР; общеэкономические риски; геополитические факторы; динамика инвестиций.

Раскрыты особенности развития российского сегмента рынка ИТ-услуг в системе мирохозяйственных связей.

Согласно данным IDC, в России в 2018 г. доля ИТ-услуг составила 23,9% от объема всего ИТ-рынка, а сегмент ИТ-оборудования занял больше 61,5% (Рисунок 8). Тем самым, в исследовании констатируется, что российский ИТ-рынок на данный момент находится в стадии формирования. Для сравнения, в США эта пропорция составляет 50,8% на 19,4%⁶⁵, в Германии – 48,5% на 22,6%⁶⁶, а в Индии, где доминирует сектор ИТ-услуг, – 52% на 8%⁶⁷.

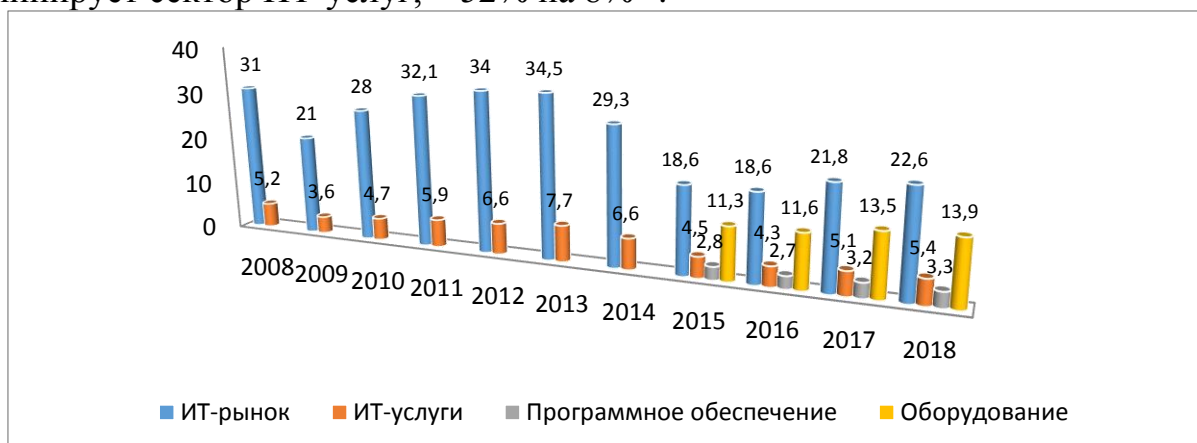


Рисунок 8 – Динамика российского ИТ-рынка (млрд. долл. США)

Источник: составлено автором по данным IDC.

В структуре общих зарубежных продаж отечественных ИТ-сервисов преобладает услуга по разработке заказного ПО. Согласно проведенному Российским объединением компаний-разработчиков ПО «РУССОФТ» ежегодному анализу российского программного рынка, отмечается, что отечественные аутсорсинговые компании максимально сконцентрированы на разработке заказного ПО: эти услуги в 2017 г. составили 97% всей российской экспортной выручки ИТ-услуг и почти 80% в 2018 г. В 2017 г. во внешней торговле экспорт российских ИТ-услуг впервые с 2008 г. превысил импорт: объем экспорта составил 3,417 млрд. долл. США, объем экспорта – 3,398 млрд. долл. США⁶⁸.

⁶⁵ По данным www.statista.com

⁶⁶ По данным www.statista.com

⁶⁷ По данным IBEF (www.ibef.org)

⁶⁸ <https://issek.hse.ru/news/227732702.html> (дата обращения: 13.06.2020)

В структуре внутреннего рынка ИТ-услуг также подавляющую долю имеет разработка ПО на заказ: его величина в выручке за 2018 г. составила 75%⁶⁹.

Доля российских компаний на международных рынках незначительна. Согласно рейтингу по версии IAOP 100 ведущих ИТ-сервисных компаний мира⁷⁰ за 2019 г., представлены следующие российские компании: ICL Services, MAYKOR, Luxoft, SimbirSoft, MERA, Auriga, Artezio и First Line Software.

Оценить перспективы выхода российских ИТ-сервисных компаний на зарубежные рынки представляется достаточно сложным, ввиду того, что после 2014 г. появилась тенденция, когда многие российские производители ИТ-продукции, в том числе и ИТ-услуг, во избежание попадания под антироссийские санкции начали скрывать свое российское происхождение, переносить центры прибыли (что исключает учет их доли в ВВП страны) и менять юрисдикцию. В 2019 г. наметилась тенденция роста продаж крупного российского ИТ-бизнеса на Запад: первая крупная сделка произошла в начале 2019 г., когда глобальная российская компания Luxoft была куплена многонациональной корпорацией DXC Technology почти за 2 млрд. долл. США⁷¹. Затем последовали сделки по продаже Nginx⁷², MagicLab⁷³ и последней самой значительной сделкой стала продажа компании Veeam Software за 5 млрд. долл. США⁷⁴.

Основным импортером российских ИТ-услуг являются США и страны Западной Европы (Рисунок 9), а доля рынков развивающихся стран достаточно мала. Предполагается, что российские компании недооценивают данные рынки.

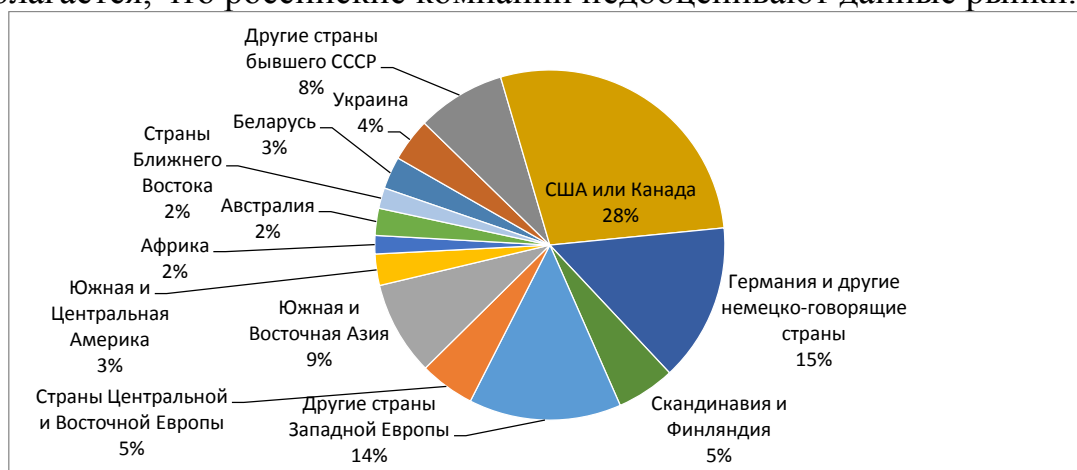


Рисунок 9 – Распределение зарубежных продаж российских ИТ-услуг по странам и макрорегионам в 2018 г.

Источник: составлено автором по данным «РУССОФТ».

Многие развивающиеся страны нуждаются в создании информационных систем государственного масштаба, и соответствующие компетенции могут быть предложены российскими разработчиками и уже учтены в национальном проекте

⁶⁹ По данным «РУССОФТ» - <https://russoft.org/analytics/shestnadsatoe-ezhegodnoe-issledovanie-rossijskoj-industrii-razrabotki-programmnogo-obespecheniya/> (дата обращения: 13.06.2020)

⁷⁰ <https://www.iaop.org/GlobalOutsourcing100> (дата обращения: 13.06.2020)

⁷¹ <https://www.interfax.ru/business/645314> (дата обращения: 13.06.2020)

⁷² https://cnews.ru/news/top/2019-03-12_legendarnyj_vebserver_s_rossijskimi_korniyami (дата обращения: 13.06.2020)

⁷³ <https://www.rbc.ru/finances/08/11/2019/5dc5a53f9a7947d7bf9be421> (дата обращения: 13.06.2020)

⁷⁴ <https://www.vedomosti.ru/technology/articles/2020/01/09/820288-amerikanskii-investfond-5-mlrd> (дата обращения: 13.06.2020)

Цифровая экономика» и в проекте стратегии развития отрасли информационных технологий в России на 2019-2025 годы⁷⁵. Для успешной работы на данных рынках можно использовать наработанную экспертизу, готовые модули и блоки, работать в кооперации с другими компаниями-разработчиками платформ и сервисными интеграторами.

Рост российской ИТ-сервисной индустрии в 2019 г. по данным IDC составил 4,8%, что превысило рост ВВП (1,3%⁷⁶) страны более чем в 3 раза.

Хотя информационные технологии в России изначально развивались благодаря частному бизнесу, сегодня основную роль на ИТ-рынке играет государство. Только недавно развитие цифровых платформ стало осуществляться в рамках государственно-частного партнерства. Излишняя роль государства отражается на невысоких темпах развития отрасли, т.к. частное предпринимательство развивается значительно быстрее. Это также сказывается на низкой скорости и качестве законо- и нормотворческой деятельности в области ИТ, приоритеты которой направлены на интересы государства, а не на бизнес и развитие.

Разработаны рекомендации по защите экономических интересов России на мировом рынке ИТ-услуг.

Для построения эффективной инновационной экономики необходимо развивать государственные институты защиты интеллектуальной собственности в сфере информационных технологий и совершенствовать патентное законодательство. Данные сервисы должны быть удобными, доступными и интегрированными в международные системы учета интеллектуальной собственности.

Для увеличения объема рынка и повышения конкуренции необходимо принимать меры по поддержке развития малого и среднего бизнеса (льготное кредитование, субсидирование), способствовать появлению ИТ-компаний мирового уровня, повышать привлекательность российской юрисдикции на мировой арене (ключевыми направлениями можно обозначить совершенствование условий ведения бизнеса и поддержку на высоком уровне спроса на информационные технологии внутри страны).

Необходимо стимулировать расширение исследовательской деятельности в области ИТ по широкому спектру технологий: Интернет вещей, искусственный интеллект, блокчейн, большие данные, технологии информационной безопасности, новые биометрические системы, создание человеко-машинных интерфейсов, внедрение новых нейрокогнитивных технологий и др.

Отечественную конкурентоспособную продукцию, применяемую в корпоративной среде, такую как бизнес-приложения, антивирусное и ПО для информационной безопасности, интернет-сервисы необходимо обеспечить преференциями.

Для решения кадрового дефицита, который с ростом цифровой трансформации бизнеса и государства будет только увеличиваться, необходимо создавать программистские лицеи; расширять дифференциацию программистских специализаций; выделять гранты на самообразование в сфере ИТ; стимулировать обучение английскому языку ввиду его ключевой значимости; повышать долю ИТ-

⁷⁵ Проект стратегии развития отрасли информационных технологий в России на 2019-2025 годы – http://www.tadviser.ru/images/f/f8/2019_strategy_9January.pdf (дата обращения: 13.06.2020)

⁷⁶ <https://www.rosbalt.ru/business/2020/04/01/1835909.html> (дата обращения: 13.06.2020)

специалистов среди занятых и создавать для них преференции для работы, жизни и развития; стимулировать стандартизацию процесса обучения; привлекать молодежь к получению образования в сфере ИТ и пр.

В условиях цифровой трансформации мировой экономики выявленные актуальные тенденции открывают новые возможности для развития и устойчивого роста компаний, приобретения популярности на рынке ИТ-услуг. Следует отметить, что динамичный рынок ИТ-услуг требует нового уровня знаний, инноваций, инструментов и бизнес-моделей. Таким образом, чтобы воспользоваться всеми преимуществами и возможностями глобального рынка ИТ-услуг необходимо учитывать его современные тенденции и перспективы развития с учетом национальных особенностей.

СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Научные публикации, рецензируемые в базах данных Scopus и Web of Science:

1. Krasavina Vera «Current trends in the IT services market» // E3S Web of Conferences. – 2019. – Vol. 135. – 0,64 п.л.
<https://doi.org/10.1051/e3sconf/201913504039>

Научные публикации в изданиях, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации:

2. Красавина В.А. Единый цифровой рынок: Европа в гонке за лидерами рынка ИТ-услуг. // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия «Экономика». – 2019. – №4. – С. 679-692. – 1 п.л.
3. Матюшок В.М., Красавина В.А. Мировой рынок новейших ИТ-технологий и национальные интересы. // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2017. – Том 13. – №11 (356). – С. 1988-2004. – 1,3 п.л. (личный вклад автора – 1,1 п.л.).
4. Матюшок В.М., Красавина В.А. Новые тренды в мировой экономике (Часть 1). // Финансы. Экономика. Стратегия. – 2016. – №10. – С. 5-12. – 0,5 п.л. (личный вклад автора – 0,4 п.л.).
5. Матюшок В.М., Красавина В.А. Новые тренды в мировой экономике (Часть 2). // Финансы. Экономика. Стратегия. – 2016. – №11. – С. 5-11. – 0,44 п.л. (личный вклад автора – 0,3 п.л.).

Научные публикации в других научных изданиях, сборниках научных трудов и материалах конференций:

6. Красавина В.А., Кормилицын А.Ю. Особенности современного ИТ-аутсорсинга. // В сборнике: Инновации в создании и управлении бизнесом. Материалы всероссийской конференции научно-практической конференции преподавателей, сотрудников и аспирантов. – 2018. – Российский университет дружбы народов (РУДН). – С. 39-44. – 0,42 п.л. (личный вклад автора – 0,25 п.л.).
7. Кормилицын А.Ю., Красавина В.А. Некоторые аспекты экспоненциального развития. // В сборнике: Инновации в создании и управлении бизнесом. Материалы всероссийской научно-практической конференции преподавателей, сотрудников и аспирантов. – 2018. – Российский университет дружбы народов (РУДН). – С. 33-38. – 0,34 п.л. (личный вклад автора – 0,25 п.л.).
8. Красавина В.А. Современные тенденции на мировом рынке ИТ-аутсорсинга. // в сборнике: Мировые тенденции и перспективы развития инновационной экономики. Материалы VI научно-практической конференции молодых ученых. – 2017. – С. 65-70. – 0,38 п.л.

Красавина Вера Александровна (Россия)
«Современные тенденции и перспективы развития
мирового рынка ИТ-услуг»

В диссертации в рамках выявления современных тенденций и перспектив развития мирового рынка ИТ-услуг и его российского сектора в условиях активизации процессов глобализации, цифровизации и технологической трансформации были определены сущность и теоретические аспекты его становления. В результате обобщения и систематизации имеющихся подходов к классификации мирового рынка ИТ-услуг были выявлены его структурные особенности. Показана динамика развития мирового рынка ИТ-услуг и его важнейших сегментов, а также ключевые факторы для оценки конкурентоспособности компаний на глобальном рынке ИТ-услуг. В работе уточнена классификация ИТ-услуг и показана их роль в формировании цифровой экономики, трансформации и цифровизации традиционных отраслей мировой экономики. В исследовании проанализированы особенности государственного регулирования рынка ИТ-услуг в США, странах ЕС, Индии и Китае, а также выявлены тенденции и перспективы его развития. Также в работе разработаны рекомендации по защите экономических интересов России на мировом рынке ИТ-услуг.

Vera A. Krasavina (Russia)
Modern trends and prospects of the global IT services market

In the thesis, within the framework of identifying current trends and prospects for the development of the global IT services market and its Russian sector in the context of the intensification of globalization, digitalization and technological transformation, the essence and theoretical aspects of its formation were determined. As a result of generalization and systematization of existing approaches to the classification of the global IT services market, its structural features were revealed. The development dynamics of the global IT services market and its most important segments, as well as key factors for assessing the competitiveness of companies in the global IT services market are shown. The paper clarifies the classification of IT services and shows their role in the formation of the digital economy, transformation and digitalization of traditional sectors of the world economy. The study analyzes the features of state regulation of the IT services market in the USA, EU countries, India and China, as well as the trends and prospects for its development. The recommendations for strengthening the foreign economic interests of Russia in the global IT services market are also developed in the work.

Список используемых терминов и сокращений

Термин / сокращение	Описание
Agile	Обобщающий термин для целого ряда «гибких» подходов и практик к управлению и разработке ПО
BPO	Business Process Outsourcing – аутсорсинг бизнес-процессов. Вид аутсорсинга, когда организация передает на обслуживание свои вспомогательные бизнес-процессы другой компании
EITO	European Information Technology Observatory – Европейская обсерватория ИТ, занимающаяся сбором информации о европейском и мировом рынках ИКТ и бытовой электроники. Основана в 1993 г.
GDPR	General Data Protection Regulation – общий регламент по защите данных, где зафиксированы новые правила работы с персональными данными в ЕС. Вступил в силу 25 мая 2018 г.
IDC	Information Data Corporation – международная исследовательская и консалтинговая компания, специализирующаяся на изучении мирового ИКТ-рынка. Основана в 1964 г.
IoT	Internet of things – Интернет вещей. Это концепция вычислительной сети, состоящей из цифровых устройств, собирающих и передающих данные через Интернет
ITeS	IT-enabled Services – услуги, предоставляемые с использованием ИТ. Это сервисы, которые используют телекоммуникационные сети или Интернет и покрывают широкий круг вопросов: бухгалтерский учет, финансовый анализ, услуги колл-центра, разработка ИТ-архитектуры, дистанционное обслуживание, транскрипция медицинских записей, аутсорсинг бизнес-процессов (BPO) и др.
ITIL	IT Infrastructure Library – самая распространенная в мире модель управления ИТ-услугами, представлена в виде библиотеки рекомендаций, обобщающей международный опыт по управлению ИТ-услугами в ИТ-подразделениях
ITO	IT Outsourcing – ИТ-аутсорсинг. Это оказание услуг по обслуживанию и поддержке ИТ-инфраструктуры организации или предприятия посредством сторонней специализированной организации
ITSM	IT Service Management – это сервисный процессный подход к организации работы ИТ-подразделения в компании
RPA	Robotic process automation – роботизированная автоматизация процессов
SaaS	Software as a Service – программное обеспечение как услуга, другими словами облачное ПО
SLA	Service Level Agreement – это подробный документ, регламентирующий взаимоотношения между заказчиком и исполнителем, содержащий детальное описание каждой опции оказываемой услуги
TCS	TATA Consultancy Services Limited – крупнейшая индийская ИТ-сервисная компания
XaaS	Anything-as-a-service. Концепция «...как сервис» подразумевает использование продукта или услуги при необходимости, по запросу. Экономический смысл этой концепции – «плати, когда пользуешься»
ЕЦР / DSM	Единый цифровой рынок (Digital Single Market) – концепция единой экономической зоны стран ЕС, построенной на ИКТ и сфокусированной на цифровой экономике