

УДК 33 DOI: 10.14451/2.196.59

Доступность информационных технологий в условиях санкционного давления

© 2024 **Матерова Елена Сергеевна**

Кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономической теории. Самарский государственный экономический университет.

E-mail: Nedlen63@yandex.ru

© 2024 **Бородинов Евгений Евгеньевич**

Магистрант. Самарский государственный экономический университет.

E-mail: Borodinov999@yandex.ru

© 2024 **Ружанская Наталья Вячеславовна**

Кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой экономики и управления. Коми республиканская академия государственной службы и управления (КРАГСИУ).

E-mail: natasharug@mail.ru

Ключевые слова: финансовые технологии, цифровая экономика, финансовые операции.

В современном обществе, охваченном волной технологических изменений, вопрос доступности цифровых технологий для каждого пользователя становится все более актуальным. Развитие инноваций предоставляет уникальные возможности для улучшения качества жизни, образования, бизнеса и общественной деятельности. Доступность цифровых технологий для пользователя означает возможность и легкость использования цифровых средств, программ и устройств. В России цифровая доступность, в частности в финансовой сфере, является одним из приоритетных направлений развития информационного общества.

Важным критерием и элементом цифровизации выступает доступность технологий. Относительно информационных технологий доступность можно рассматривать на двух основных уровнях – это доступность для пользователя и доступность для внедрения и развития финансовыми организациями. Рассмотрим эти составляющие по отдельности.

По числу финансовых операций, осуществляемых через интернет и соответствующие технологии, Россия занимает 10 место в общемировом

рейтинге (рис. 1).

Таким образом, больше половины населения России в возрасте от 15 до 74 лет используют интернет для осуществления разного рода финансовых операций, и в дальнейшем данная тенденция будет набирать обороты.

Для пользователя доступность цифровых технологий складывается из нескольких составляющих. Первым и важным аспектом является физическая доступность устройств, посредством которых осуществляется пользование техноло-

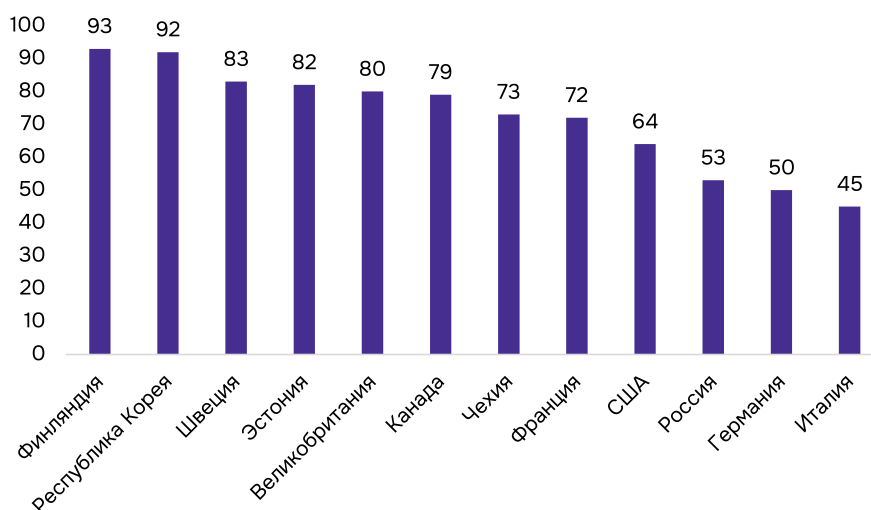


Рис. 1. Использование интернета населением для осуществления финансовых операций по странам по данным I квартала 2023 года, % [1, с. 74].

гиями. В качестве таких устройств выступают смартфоны, мобильные телефоны и компьютеры. Современный рынок предоставляет широкие возможности выбора данного вида устройств в зависимости от функциональных и бюджетных запросов. Согласно статистическим данным в домашних хозяйствах России наиболее распространёнными являются смартфоны, которыми владеют более 80% населения в возрасте от 14 лет.

Следующим важным фактором доступности технологий является возможность подключения к сети Интернет, так как все технологии взаимодействия и обмена, в том числе в финансовом секторе невозможны без доступа к высокоскоростному интернету. На конец 2022 года в России насчитывалось более 130 млн пользователей сети Интернет, что составляет порядка 90% населения страны.

Таким образом, подавляющее большинство населения России имеет физический доступ к использованию цифровых технологий, что указывает на незначительность данного барьера на современном этапе. Более существенным барьером является уровень владения цифровыми навыками – сегодня базовые навыки имеют 36% россиян, в то время как в ведущих странах ЕС – до 80%.

Владение цифровыми навыками означает уме-

ние эффективно взаимодействовать с цифровыми технологиями и инструментами и использовать их. Это включает в себя широкий спектр навыков, необходимых для работы и общения в современном цифровом обществе, к которым в первую очередь относятся знание основ работы компьютеров и смартфонов, операционных систем и программных приложений; умение эффективно использовать браузер, проводить поиск в интернете, оценивать достоверность информации и работать с онлайн-ресурсами, а также понимание основ безопасности в интернете, защита персональных данных, использование надежных паролей, антивирусов и других средств обеспечения безопасности. На сегодняшний момент отсутствует целенаправленное приобщение всех групп населения к данным технологиям. Даже подрастающее поколение, представляющее собой наиболее уверенных пользователей, не всегда обладает полноценной информацией о возможностях цифровой среды в тех или иных областях.

На уровне финансового сектора существенным препятствием является низкая финансовая грамотность – уровень знаний и понимания человека в области финансов и умение использовать эти знания для принятия разумных финансовых решений. Финансовая грамотность играет важную роль в повседневной жизни, помогая людям принимать осознанные финансовые решения, из-

бегать долговых проблем и строить устойчивое финансовое будущее, используя для этого разного рода инструменты, которые в современном обществе имеют преимущественно цифровую природу.

Таким образом, низкий уровень владения цифровыми навыками и посредственная финансовая грамотность населения являются существенными препятствиями доступа к информационным финансовым технологиям, вызывающим отставание данного сектора в России от иностранных.

Между тем, проведенный анализ открытых источников позволил выделить наиболее и наименее распространенные финансовые технологии среди россиян (рис. 2).

Представленные данные свидетельствуют о том, что наибольшей популярностью среди всех финансовых технологий у россиян пользуются цифровые банкинг и мобильная или интернет-версии. За последние 5 лет наблюдается удвоение числа пользователей данных сервисов. На сегодняшний день их используют более 70% населения. Вторыми по популярности являются услуги платежей, совершаемых при помощи мобильных телефонов и специальных приложений. При этом можно отметить их сокращение в 2022 году, что связано с уходом с российского рынка платежных систем Apple Pay и Google Pay из-за начала СВО и введения санкций. При этом в анализируемом периоде россияне все более активно используют электронные кошельки, инвестиционные платформы и блокчейн.

В целом, можно констатировать рост интереса населения к финансовым технологиям и сохранение данной тенденции в будущем, что свидетельствует об увеличении их доступности.

Доступность цифровых технологий для компаний означает возможность и готовность предприятий использовать современные цифровые ресурсы, инструменты и технологии в своей деятельности. Этот термин включает в себя несколько аспектов, связанных с уровнем технологической оснащенности, доступностью ресурсов, квалификацией персонала и готовностью

компаний к внедрению цифровых решений.

Технологическая оснащенность инфраструктурного плана современных российских предприятий находится на высоком уровне, что выражается в наличии доступа к высокоскоростному интернету, различным типам и уровням сложности компьютеров, серверов и облачных технологий. Гораздо более существенным является вопрос наличия научных разработок в исследуемой сфере.

Несмотря на то, что Россия занимает лидирующие позиции в мировом научно-техническом сообществе, будучи на 9-м месте по объемам инвестиций в научные исследования и разработки, на 5-м месте по объемам государственных вложений в науку и на 4-м месте по количеству специалистов в данной сфере, всё же существуют ключевые трудности, мешающие прогрессу отечественного научного и технологического сектора, что замедляет развитие цифровых финансовых и экономических инноваций в России. Главными блокирующими элементами в развитии науки выступают низкий уровень финансового обеспечения и снижение качества и количества кадрового потенциала. Тем не менее, в последние годы наблюдается рост финансовых вливаний в научную сферу, что, однако, не решает проблему отставания России от государств-лидеров в данной отрасли (рис. 3).

Так, по данным Росстата, на начало 2023 года затраты, направляемые на научные разработки и исследования в экономической сфере, составили более 2 млрд руб., а именно 2947 млрд руб., что связано с колоссальным ростом финансирования в изучаемом периоде, который исчисляется миллиардом. Тем не менее, по данному показателю у России в мировом рейтинге только 36-е место, а лидирующие позиции принадлежат таким странам, как Израиль, Швеция, Республика Корея, Тайвань и Швейцария.

Значимой проблемой, существенно оказывающей влияние на конкурентные позиции экономики России в технологическом аспекте, выступает низкий уровень разработок в ключевых

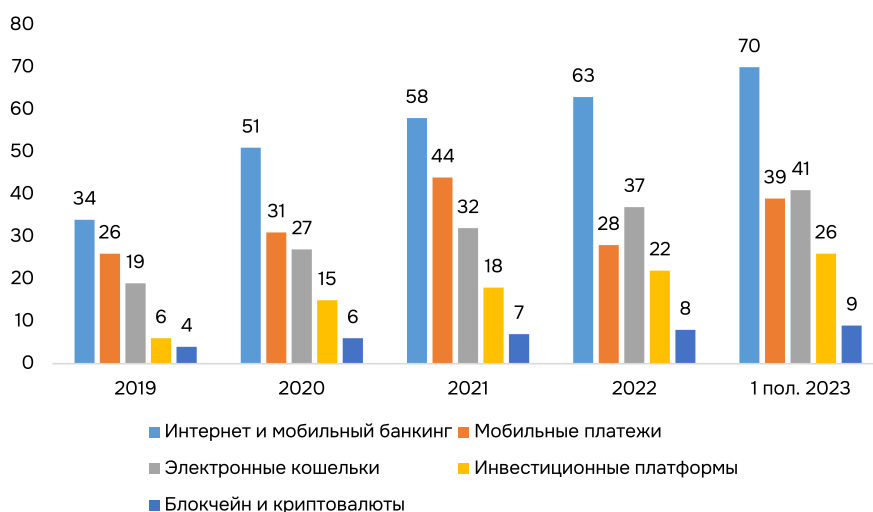


Рис. 2. Статистика пользователей финансовых технологий в России на 2023 г., в %. Источник: составлено автором.



Рис. 3. Затраты на развитие цифровой экономики, млрд руб. [1, с. 79]

областях науки, что не позволяет определить дальнейший вектор развития.

Это, в частности, можно проследить по динамике количества патентных заявок, данные о которых ежегодно предоставляются Роспатентом. Согласно этим данным, за последнее десятилетие отчетливо выделяется сокращение изобретательской активности, что выражается в снижении числа патентных заявок с 45,5 тыс. в 2015 году до 35,5 тыс. в 2022 году. Тогда как с период с 2000 по 2015 год рост составил 16,8 тыс. заявок.

При этом российские изобретатели в большей степени расположены к внутреннему рынку, а в международном масштабе объем российских патентов составляет всего 1%, тогда как такие страны как Китай, Германия, США имеют от 35 до 5,7% в общем объеме международных патентов.

Низкая результативность отечественной научной сферы прямым образом связана со слабым уровнем взаимодействия с ней местного бизнеса. Как свидетельствуют данные НИУ ВШЭ, всего лишь 2% предприятий промышленности за 2021 год принимали участие в совместных проектах с научными организациями. Также не высока

доля финансирования инновационного развития со стороны коммерческого сектора, которая к тому же последние десятилетия остается практически неизменной и составляет порядка 30%. В свою очередь, страны, являющиеся лидерами экономического развития, имеют, как правило, более 50–60% от промышленных предприятий в общем объеме финансирования научных разработок. В России приобретенные лицензии и патенты на результаты научных разработок составляют всего 1,4% от всех затрат предприятий на инновации, а преимущественно предпочтение отдается готовому оборудованию.

Таким образом, научная деятельность и ее результаты на российском рынке пока не относятся к тем составляющим, на которых базируется конкурентоспособность отечественных предприятий, в том числе и финансового сектора. На международном рынке инновационные компании России, способные сохранять конкурентные позиции, представлены менее чем 1% от общего числа, что указывает на низкий уровень доступности информационных технологий в сфере экономики для российских предприятий.

Подобная тенденция может крайне негативно сказаться на экономике страны в целом, особенно в современных ситуациях, когда в условиях санкций многие западные предприятия, предоставляющие отечественному бизнесу программные продукты и прочие технологии, ушли с российского рынка, а аналоги для них еще не представлены ввиду сложности и дороговизны разработок.

Одним из ключевых факторов, решающих вопрос доступности информационных технологий для компаний, является наличие квалифицированных специалистов. Эти сотрудники не просто владеют необходимыми знаниями и умениями для работы с инновационными технологиями, но и постоянно улучшают свои профессиональные качества, что позволяет им оперативно приспосабливаться к высоким стандартам и изменяющимся задачам.

Современный рынок IT-специалистов в России, в том числе и в сфере финтех, характеризуется

дефицитом. С одной стороны, это связано с быстрым развитием технологий и ростом числа IT-проектов и, соответственно, с затруднением системы образования и подготовки кадров, но с другой стороны, важной причиной является отток талантливых кадров за границу в связи с неразвитостью внутреннего рынка.

До 2022 года на российском рынке было представлено множество иностранных компаний, которые нанимали местных специалистов. Также широко была распространена практика удаленной работы на иностранные компании. Однако, начиная с февраля 2022 года, многие иностранные предприятия закрыли свои представительства в России с последующим увольнением сотрудников, и многие российские специалисты также были уволены со своих рабочих мест в рамках санкционного давления. Однако это не вызвало ожидаемого притока специалистов в российские компании, часть из которых предпочли переезд в другую страну. Так, по данным Минцифры РФ в 2022 году Россию покинули более 100 тыс. IT-специалистов. Согласно данным опроса Хабр Карьера (рис. 4), весной и осенью 2022 года более 50% IT-специалистов не собирались уезжать из России, хотели уехать только 13%.

Согласно исследованию HeadHunter в декабре 2022 года 58% IT-специалистов были не готовы к переезду в другую страну, 40% могли бы переехать и 3% уезжать не хотели. Среди наиболее весомых причин оттока специалистов, помимо угрозы мобилизации, выделяется существенный разрыв в уровне заработной платы. Кроме того, согласно ряду опросов порядка 40% IT-специалистов недовольны своей заработной платой и считают ее ниже рыночной.

Данные факторы свидетельствуют о том, что кадровый вопрос является наиболее существенной проблемой, влияющей на доступность информационных технологий для компаний, в том числе и в сфере финансовых технологий. Пока не решены вопросы материального стимулирования специалистов, а также организационной составляющей, сложно ожидать высокого уровня инновационных разработок.

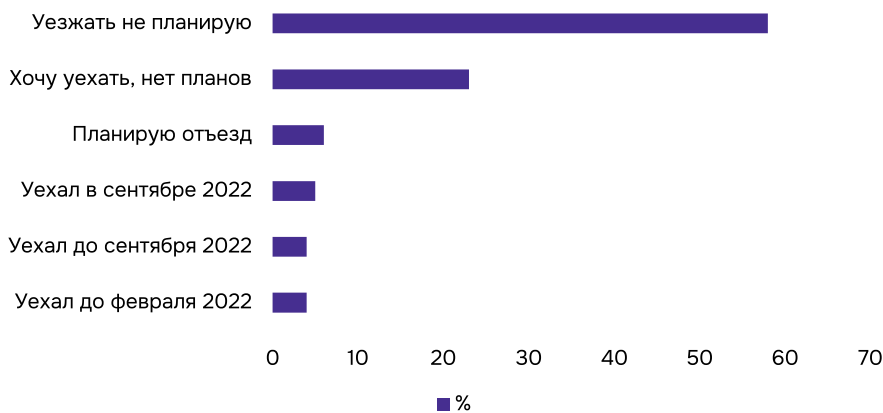


Рис. 4. Результаты опроса IT-специалистов осенью 2022 года, % [3].

Для устранения дефицита IT-специалистов важно развивать систему профессионального образования, поддерживать инновации и стимулировать студентов выбирать IT-сферу как направление карьерного роста. Кроме того, компании могут инвестировать во внутреннюю подготовку сотрудников и разрабатывать привлекательные программы для привлечения талантливых специалистов.

Таким образом, доступность информационных технологий в экономической сфере общества достаточно сложная и многоаспектная проблема, которая включает в себя, с одной стороны, возможность компаний разрабатывать и внедрять в свою деятельность разного рода техно-

логии, а с другой – возможность рядового пользователя применять технологии в повседневной жизни, которая складывается из обладания средством доступа к технологии и умения с ней обращаться. Проблема интеграции российских компаний в информационную экономическую сферу является сложной и в основном зависит от прогресса в научно-исследовательской работе в этой области и наличия специалистов, которые смогут обеспечить и поддерживать технологические процессы на необходимом уровне. В условиях современности эти элементы прямо влияют на дальнейшее развитие цифровой экономики в России и ее положительные изменения, что подчеркивает срочность решения стоящих перед нами задач.

Библиографический список

1. Абдрахманова Г. И., Васильковский С. А., Вишневецкий К. О. Цифровая экономика 2023: краткий статистический сборник.. – М. : НИУ ВШЭ, 2023.
2. Башарин Г. П. Начала финансовой математики.. – М. : Инфра-М, 2021.. – 160 с.
3. Бегин А. Статистика оттока IT-специалистов из России в 2022 году / Инклиент.. – URL: <https://incliент.ru/outflow-it-specialists>.
4. Белова О. А. Информационные технологии в финансово-банковской сфере.. – М. : LAP Lambert Academic Publishing, 2020.. – 248 с.
5. Ермакова Е. А. Цифровые трансформации государственных финансов в России // Экономическая безопасность и качество.. – 2019.. – 3 (36).. – С. 21–24.
6. Змитрович А. И. Информационные технологии для финансовых менеджеров: моногр... – Минск : Издательский центр БГУ, 2021.. – 480 с.
7. Карапетян Р. В., Карапетян С. А. Доверие к цифровым инструментам финансовой сферы: экономика”=социологический подход // Экономика и управление.. – 2022.. – № 2.. – С. 122–131.
8. Катрин Е. В. Цифровизация: научные подходы к определению термина // Вестник Забайкальского государственного университета.. – 2022.. – 5 (28).. – С. 49–54.
9. Костиков М. Проблемы новейших технологий финансового сектора.. – URL: <https://ib-bank.ru/bisjournal/news/15039> (дата обр. 04.10.2023).
10. Котляров И. Д. Цифровая трансформация финансовой сферы: содержание и тенденции // Управлениец.. – 2022.. – № 3.. – С. 72–81.
11. Лаврушин О. И., Соловьев В. И., Косарев В. Е. Банковские информационные системы и технологии.. – М. : КноРус, 2021.. – 527 с.
12. Формирование цифровой экономики в России: сущность, особенности, техническая нормализация, проблемы развития / А. В. Бабкин [и др.] // *п-Economy*.. – 2020.. – 10 (3).. – С.9–25.