

Умарова А. А.
Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики
Стефанова Н.А.
Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики

Как будет развиваться российский ИТ-рынок труда и стоит ли специалистам бояться увольнений?

Аннотация. В условиях стремительных изменений, вызванных цифровизацией и глобальными экономическими трансформациями, российский ИТ-рынок труда демонстрирует динамичное развитие. В последние годы наблюдается значительный рост спроса на специалистов в области информационных технологий, что связано как с увеличением числа стартапов и инновационных компаний, так и с трансформацией традиционных отраслей экономики. Однако, с учетом текущих экономических и политических вызовов, многие профессионалы в данной сфере начинают испытывать опасения относительно стабильности своих рабочих мест и возможных увольнений. Таким образом, изучение тенденций на ИТ-рынке труда и возможностей для специалистов становится актуальной задачей. Актуальность данной работы определяется необходимостью оценки текущего состояния ИТ-рынка в России и выявления факторов, влияющих на его дальнейшее развитие. В условиях неопределенности, вызванной изменениями в экономической среде и политической ситуации, становится особенно важным понять, какие навыки и знания будут востребованы в будущем, а также какие риски могут повлиять на стабильность трудовой занятости специалистов. Исследования в этой области позволят не только оценить текущее положение дел, но и подготовить специалистов к предстоящим изменениям на рынке труда.

Ключевые слова: политика, экономика, ИТ, рынок труда, увольнения, трудовой рынок.

Umarova A.A.
Povolzhskiy State University of Telecommunications and Informatics
Stefanova N.A.
Povolzhskiy State University of Telecommunications and Informatics

How will the Russian IT labor market develop and should specialists be afraid of layoffs?

Annotation. In the context of rapid changes caused by digitalization and global economic transformations, the Russian IT labor market is showing dynamic development. In recent years, there has been a significant increase in demand for information technology specialists, which is associated with both an increase in the number of start-ups and innovative companies, as well as the transformation of traditional sectors of the economy. However, given the current economic and political challenges, many professionals in this field are beginning to experience concerns about the stability of their jobs and possible layoffs. Thus, studying trends in the IT labor market and opportunities for specialists becomes an urgent task. The relevance of this work is determined by the need to assess the current state of the IT market in Russia and identify factors influencing its further development. In the context of uncertainty caused by changes in the economic environment and the political situation, it becomes especially important to understand what skills and knowledge will be in demand in the future, as well as what risks may affect the stability of professional employment. Research in this area will allow not only to assess the current state of affairs, but also to prepare specialists for the upcoming changes in the labor market.

Keywords: politics, economics, IT, labor market, layoffs, labor market.

На сегодняшний день российский ИТ-рынок труда переживает значительные изменения, обусловленные как внутренними, так и внешними факторами. Необходимость адаптации к новым условиям, вызванным экономическими санкциями и изменениями в глобальной экономике, заставляет специалистов и компании переосмысливать свои подходы к работе и развитию. В этом контексте важно рассмотреть ключевые тенденции, влияющие на рынок труда в области информационных технологий.

Согласно данным различных аналитических агентств, таких как IDC и Gartner, в последние годы наблюдается устойчивый рост спроса на ИТ-услуги и решения. Основными драйверами этого роста являются цифровизация бизнеса и внедрение инновационных технологий, включая искусственный интеллект (ИИ) и облачные вычисления. В частности, облачные технологии становятся все более популярными среди компаний, стремящихся повысить свою эффективность и сократить затраты. Эта тенденция создает новые рабочие места и увеличивает потребность в квалифицированных специалистах, таких как облачные архитекторы и инженеры по данным. [1]

Однако, несмотря на положительные аспекты, существует и ряд вызовов, с которыми сталкивается ИТ-рынок труда в России. Ключевые проблемы заключаются в нехватке квалифицированных кадров и высокой текучести специалистов. ИТ-компаниям испытывают трудности с поиском подходящих сотрудников, что негативно сказывается на их способности реализовывать проекты и достигать стратегических целей. Особенно остро ощущается дефицит в таких областях, как кибербезопасность и разработка программного обеспечения, где требования к навыкам и знаниям специалистов значительно возросли.

Дополнительно стоит отметить влияние геополитических факторов на рынок труда. Уход западных компаний и изменения в политической ситуации привели к переосмыслению бизнес-моделей и поиску новых партнеров. В результате, многие ИТ-специалисты начали рассматривать возможность работы в международных компаниях, что также формирует новые тренды на рынке. Например, удаленная работа стала не просто временной мерой, а устойчивой практикой, позволяющей привлекать таланты из разных регионов страны и за ее пределами.

В этом контексте важно выделить, что, несмотря на существующие вызовы, российский ИТ-рынок труда имеет значительный потенциал для роста и развития. Адаптация к изменениям и готовность к обучению новым навыкам являются ключевыми факторами, способствующими успешной карьере в данной области. Компании, активно инвестирующие в обучение и развитие своих сотрудников, получают конкурентные преимущества на рынке.

Анализ факторов, влияющих на спрос и предложение специалистов в ИТ-сфере, является важной задачей для понимания динамики российского ИТ-рынка труда. Современные тенденции, такие как цифровизация экономики, развитие технологий и изменение потребностей компаний, оказывают значительное влияние на формирование спроса на ИТ-специалистов. [2]

Во-первых, уровень цифровизации различных отраслей экономики прямо пропорционален спросу на специалистов в области информационных технологий. В условиях стремительного перехода к цифровым платформам, компании начинают осознавать необходимость интеграции ИТ-решений в свои бизнес-процессы. Это приводит к увеличению потребности в квалифицированных кадрах, обладающих навыками программирования, анализа данных и управления проектами.

Во-вторых, следует отметить, что предложение специалистов также зависит от образовательных учреждений, которые готовят кадры для ИТ-сферы. В последние годы наблюдается рост числа программ высшего и дополнительного образования, направленных на подготовку ИТ-специалистов. Однако, несмотря на это, существует дисбаланс между количеством выпускников и реальными потребностями работодателей. На рынке труда

ощущается нехватка специалистов с практическим опытом, что ведет к увеличению конкуренции за квалифицированные кадры. [2]

Кроме того, важным фактором, влияющим на спрос и предложение, является развитие стартапов и малых ИТ-компаний. В условиях высокой динамики и инновационности данного сектора, стартапы часто требуют гибких и многофункциональных специалистов, способных быстро адаптироваться к изменениям. Это создает дополнительный спрос на ИТ-кадры, но также требует от специалистов постоянного обновления своих навыков и знаний. [3]

Необходимо также учитывать влияние внешнеэкономической ситуации на ИТ-рынок труда. С учетом геополитических рисков и экономической нестабильности, компании могут сокращать свои инвестиции в новые проекты, что приводит к снижению спроса на ИТ-специалистов. Однако стоит отметить, что даже в условиях кризиса, специалисты с наиболее востребованными навыками остаются в выигрыше.

Таким образом, анализируя факторы, влияющие на спрос и предложение специалистов в ИТ-сфере, можно сделать вывод о том, что рынок труда в этой области динамичен и подвержен влиянию множества факторов. В условиях постоянных изменений и повышения требований со стороны работодателей, специалистам целесообразно продолжать обучение и развивать свои навыки. Это позволит им не только сохранить свою конкурентоспособность, но и активно участвовать в формировании будущего ИТ-рынка труда в России. [4]

Роль технологий и инноваций в трансформации ИТ-рынка является ключевым аспектом, который требует глубокого анализа, особенно в контексте изменений, происходящих на российском рынке труда. На фоне глобальных тенденций и локальных вызовов, таких как экономическая нестабильность и санкции, российский ИТ-рынок сталкивается с необходимостью адаптации и переосмысления своих основ. Применение новых технологий, таких как облачные вычисления, искусственный интеллект (ИИ) и большие данные, стало катализатором преобразований, которые напрямую влияют на структуру профессий и компетенций в данной области.

Инновации, безусловно, способствуют созданию новых рабочих мест, однако они также приводят к автоматизации рутинных процессов. В результате, многие профессии, которые прежде считались стабильными, могут потерять актуальность. Исторически, каждый технологический прорыв вызывал изменения в профессиональных требованиях. Например, с внедрением облачных технологий, специалисты по системному администрированию стали менее востребованными, тогда как возникла потребность в облачных архитекторах и аналитиках данных. [5]

На российском ИТ-рынке наблюдается также значительный рост стартапов, которые активно внедряют инновационные решения. Данный процесс создает особую экосистему, в которой молодые специалисты могут реализовывать свои идеи и развивать новые навыки. Важно отметить, что стартапы часто ориентируются на гибкость и быстрое реагирование на изменения рынка, что требует от сотрудников высокой степени адаптивности и готовности к обучению на протяжении всей карьеры. Это явление подтверждает концепцию непрерывного обучения (lifelong learning), которая становится неотъемлемой частью профессионального развития. [6]

Кроме того, технологии, такие как блокчейн и интернет вещей (IoT), открывают новые горизонты для бизнеса и создают новые возможности для трудоустройства. Например, развитие блокчейн-технологий требует специалистов с глубокими знаниями в области программирования, криптографии и управления проектами. Такие требования формируют спрос на соответствующие образовательные программы и курсы повышения квалификации, что, в свою очередь, способствует повышению уровня профессиональной подготовки работников.

Необходимо подчеркнуть, что несмотря на возможности, которые предоставляют новые технологии, существует и угроза увольнений для специалистов, чьи навыки

устаревают. В условиях быстро меняющегося рынка труда, работающие в ИТ должны быть готовы к постоянной переоценке своей квалификации и освоению новых инструментов. Также важным является понимание того, что не все специалисты смогут адаптироваться к новым условиям, что может привести к различным социальным последствиям. [7]

Влияние экономических и политических факторов на рынок труда в сфере информационных технологий (ИТ) является многогранным и сложным процессом. В последние годы, особенно в контексте глобальных изменений, таких как пандемия COVID-19 и экономические санкции, наблюдается значительная трансформация на этом рынке. Экономические факторы включают уровень заработной платы, тенденции на рынке труда, а также инвестиции в технологии и образование. Политические факторы, в свою очередь, отражают государственную политику в области регулирования бизнеса, налогообложения и поддержки инновационных проектов.

Во-первых, экономические условия напрямую влияют на спрос и предложение на рынке труда. Например, в условиях экономического роста, когда компании активно инвестируют в информационные технологии, наблюдается увеличение спроса на квалифицированных специалистов. Это, в свою очередь, приводит к повышению заработной платы и улучшению условий труда. Однако, в условиях экономической нестабильности, как это произошло в России в последние годы, компании могут сократить свои расходы, включая затраты на персонал. Так, уровень безработицы может увеличиваться, а квалифицированные специалисты сталкиваются с риском увольнений (что, в свою очередь, может привести к утечке мозгов).

Во-вторых, политические факторы также оказывают значительное влияние на рынок труда в ИТ. Государственная поддержка стартапов и инновационных проектов может способствовать созданию новых рабочих мест и увеличению спроса на ИТ-специалистов. Например, программы субсидирования или налоговые льготы для компаний, работающих в сфере высоких технологий, могут привлечь инвестиции и ускорить развитие сектора. Однако, политическая нестабильность, введение санкций или изменения в налоговом законодательстве могут негативно сказаться на инвестиционном климате, что приведет к снижению количества рабочих мест. [8]

По данным табл. 1 можно видеть количество стартапов и рабочих мест в ИТ в России с 2020 по 2023 год. Определим зависимость рабочих мест в ИТ от количества стартапов с помощью формулы корреляции Пирсона (рис. 1).

Таблица 1

Количество стартапов и рабочих мест в ИТ 2020-2023

Год	Стартапы	Рабочие места в ИТ
2020	2300	30%
2021	2500	36%
2022	3400	40%
2023	4200	42%

Формула корреляции Пирсона

$$r = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

где:

- n — количество наблюдений (4 года),
- X — значения стартапов,
- Y — значения доли IT-рабочих мест.

Рис 1 – Формула корреляции Пирсона

Значение коэффициента Пирсона равно 0,906, что говорит о тесной взаимосвязи между ростом стартапов и увеличением рабочих мест в IT, то есть очевидная сильная и прямая связь этих двух параметров.

Кроме того, важно учитывать влияние глобальных экономических тенденций. По мере увеличения популярности удаленной работы и цифровизации процессов, компании стремятся привлекать специалистов не только из своего региона, но и из других стран. Это создает дополнительные вызовы для отечественных специалистов, которые могут столкнуться с конкуренцией со стороны иностранных работников (что может снизить их шансы на трудоустройство).

Профессии в области информационных технологий (ИТ) продолжают эволюционировать, учитывая глобальные изменения в экономике и потребностях общества. В последние годы наблюдается рост интереса к специальностям, связанным с разработкой программного обеспечения, анализом данных и кибербезопасностью. Такие направления, как искусственный интеллект (ИИ) и машинное обучение, становятся все более актуальными, в то время как традиционные профессии, такие как системные администраторы, могут терять свою значимость.

Согласно исследованию, проведенному аналитиками, наибольший спрос на специалистов в области ИТ будет наблюдаться в таких сферах, как облачные технологии и интернет вещей (IoT). Эти технологии обеспечивают автоматизацию процессов и управление устройствами, что, в свою очередь, требует от профессионалов глубоких знаний и навыков. В результате, специалисты, обладающие опытом работы с облачными платформами, смогут занять ведущие позиции на рынке труда.

Разработка программного обеспечения также претерпевает изменения. Появление новых языков программирования и фреймворков требует от разработчиков постоянного обновления своих знаний. Применение подходов, таких как DevOps и Agile, способствует более эффективному взаимодействию между командами и ускоряет процесс разработки. Упрощение процесса внедрения новых решений становится важным для компаний, стремящихся к конкурентным преимуществам. [9]

Необходимо отметить, что с увеличением цифровизации возрастает и потребность в кибербезопасности. Сложные кибератаки требуют от организаций применения

многоуровневого подхода к защите данных. Специалисты, занимающиеся анализом угроз и реагированием на инциденты, становятся незаменимыми. Таким образом, профессии, связанные с кибербезопасностью, теоретически имеют все шансы на устойчивое развитие в ближайшие годы.

Тем не менее, на фоне технологических изменений возникает и ряд вызовов. Увольнения могут стать реальностью для специалистов, не готовых адаптироваться к новым требованиям. Однако для тех, кто активно обновляет свои знания и навыки, перспективы выглядят обнадеживающе. Профессиональное развитие становится необходимым условием выживания на конкурентном рынке труда.

Увольнение — это не только экономический, но и психологический процесс, который может оказывать значительное влияние на профессиональную жизнь специалиста. В условиях быстрых изменений на российском ИТ-рынке труда, таких как цифровизация и автоматизация, увольнения становятся все более частым явлением. Понимание психологических аспектов данного процесса является ключевым для оценки его влияния на специалистов.

С точки зрения теории стресса, увольнение может рассматриваться как стрессор, который нарушает стабильность индивидуальной жизни. Согласно модели транзакционного стресса Лазаруса и Фолкмана, увольнение воспринимается как угроза, что приводит к эмоциональному реагированию, такому как тревога, депрессия и чувство беспомощности. Эти эмоции могут затруднить процесс поиска новой работы и негативно сказаться на самооценке специалиста (который может начать сомневаться в своих профессиональных компетенциях). [10]

Увольнение также может иметь долгосрочные последствия для психологического благополучия. Например, исследования показывают, что у людей, переживших увольнение, наблюдается увеличение уровня стресса и снижение жизненной удовлетворенности. Более того, по данным опросов, около 60% уволенных специалистов сталкиваются с трудностями в адаптации к новым условиям труда. Это может проявляться в изменении стиля жизни, утрате социальных связей и ухудшении здоровья.

Важно отметить, что не все увольнения ведут к негативным последствиям. В некоторых случаях они могут служить стимулом для профессионального роста и переосмысления карьеры. Как указано в работах по теории карьерного развития, увольнение может восприниматься как возможность для реализации новых амбиций и профессиональных целей. Специалисты, имея возможность переосмыслить свои навыки, могут легче адаптироваться к новым условиям на рынке труда.

Кроме того, наличие социальной поддержки играет определяющую роль в процессе адаптации после увольнения. Исследования показывают, что поддержка со стороны семьи, друзей и профессиональных сообществ может значительно уменьшить негативные последствия увольнения. Социальные связи помогают не только в эмоциональном плане, но и в практике поиска работы, увеличивая шансы на успешное трудоустройство.

На данный момент, согласно данным, представленным на платформе Habr (2024), количество вакансий в ИТ-секторе продолжает увеличиваться, что свидетельствует о высоком спросе на специалистов в данной области.

Анализ текущих вакансий показывает, что наиболее востребованными являются позиции, связанные с разработкой программного обеспечения, управлением проектами и кибербезопасностью. Наибольшим спросом пользуются разработчики на языках программирования, таких как Python, Java и JavaScript. По данным исследования, проведенного Центром занятости населения, в 2023 году уровень безработицы в ИТ-секторе составляет всего 3,3%, что значительно ниже, чем в других отраслях. [11]

Важно отметить, что уровень безработицы в ИТ-сфере может варьироваться в зависимости от региона. В крупных городах, таких как Москва и Санкт-Петербург, конкуренция на рынке труда менее ощутима, в то время как в регионах наблюдается дефицит квалифицированных кадров. Это подтверждается данными о том, что компании

готовы предлагать более высокие заработные платы и дополнительные льготы для привлечения специалистов (например, гибкий график работы и возможность удаленной занятости).

Кроме того, стоит обратить внимание на влияние глобальных экономических изменений. В условиях нестабильности многие компании начинают пересматривать свои стратегии, что может привести к сокращению бюджетов на ИТ-проекты. Тем не менее, несмотря на возможные сокращения, спрос на ИТ-специалистов остается высоким. Это связано с необходимостью обновления и поддержания информационных систем, а также с внедрением новых технологий, таких как искусственный интеллект и большие данные.

В ходе исследования мнения специалистов о текущих увольнениях и карьерных перспективах в российском ИТ-рынке труда, было проведено несколько опросов среди экспертов в данной области. Основной целью данных опросов являлось выявление тенденций, которые могут повлиять на будущее профессиональной деятельности сотрудников компаний, работающих в сфере информационных технологий.

По данным опросов, большинство респондентов выражают обеспокоенность по поводу нестабильности на рынке труда. В условиях экономической неопределенности, вызванной различными факторами, включая санкции и внутренние изменения в законодательстве, специалисты отмечают необходимость адаптации к новым условиям. Увольнения в компаниях ИТ-сектора, как правило, вызваны не только внутренними причинами, такими как оптимизация бизнес-процессов, но и внешними экономическими факторами (например, изменением спроса на определенные ИТ-услуги).

При анализе карьерных перспектив, респонденты подчеркивают, что наличие специфических навыков становится решающим фактором для успешного трудоустройства. В частности, востребованными остаются специалисты в области разработки программного обеспечения, облачных технологий и кибербезопасности. Существует также тенденция к увеличению спроса на профессионалов, обладающих знаниями в области искусственного интеллекта и машинного обучения (эти направления считаются прорывными в современных условиях).

Не менее важным аспектом является постоянное обучение и повышение квалификации. Специалисты, которые активно занимаются самосовершенствованием и готовы осваивать новые технологии, имеют более высокие шансы на успешное трудоустройство. В условиях, когда рынок труда меняется стремительными темпами, способность адаптироваться и осваивать новые навыки становится ключевым фактором успешной карьеры (это подтверждается мнением многих экспертов, которые акцентируют внимание на значении *lifelong learning*).

Российский ИТ-рынок терпит значительные трансформации. Актуальность исследования зарплат и условий труда в этом секторе обусловлена не только ростом числа специалистов, но и изменениями в потребностях работодателей. В данном контексте важно рассмотреть различные сегменты ИТ-рынка, такие как разработка программного обеспечения, кибербезопасность, аналитика данных и облачные технологии.

В сегменте разработки программного обеспечения наблюдается высокая конкурентоспособность. Средняя заработная плата программистов варьируется в зависимости от уровня квалификации и опыта. По данным исследования, проведенного в 2023 году, средняя зарплата junior-разработчика составляет около 80 000 рублей, в то время как опытные специалисты могут зарабатывать от 150 000 до 250 000 рублей. Это объясняется большим спросом на разработчиков, способных работать с новыми технологиями, такими как искусственный интеллект и машинное обучение (машинное обучение подразумевает использование алгоритмов для анализа данных и прогнозирования).

[12]

Кибербезопасность представляет собой еще один важный сегмент, который требует внимания. Учитывая рост числа кибератак, компании готовы инвестировать в защиту своих информационных систем. Таким образом, заработная плата специалистов в области

кибербезопасности часто превышает средние показатели по рынку и может достигать 300 000 рублей. Условия труда в этом сегменте также отличаются высоким уровнем ответственности и стресса, что, в свою очередь, отражается на мотивации сотрудников (мотивация подразумевает внутренние и внешние факторы, влияющие на производительность).

Аналитика данных, как отдельное направление, также демонстрирует устойчивый рост. Специалисты, работающие в этой сфере, занимаются обработкой и интерпретацией больших объемов информации, что требует не только технических навыков, но и способности принимать решения на основе данных. Средняя зарплата аналитиков данных составляет 120 000 рублей, что является привлекательным показателем для молодых специалистов. Условия труда в данной области часто включают гибкий график, что позволяет сотрудникам балансировать между профессиональной и личной жизнью.

Облачные технологии, в свою очередь, стали неотъемлемой частью бизнеса. Спрос на облачных архитекторов и DevOps-инженеров стабильно растет, что также сказывается на зарплатах. Средняя заработная плата специалистов в этой области достигает 200 000 рублей. Условия труда характеризуются высокой степенью автономии и возможностью работать удаленно, что становится все более актуальным в современных реалиях. [12]

В условиях динамичного развития российского ИТ-рынка труда наблюдается необходимость адаптации специалистов к изменениям, вызванным как внутренними, так и внешними факторами. Изучение успешных кейсов адаптации предоставляет ценные инсайты, помогающие понять, каким образом профессионалы могут успешно справляться с вызовами, связанными с трансформацией рынка.

Адаптация к изменениям часто связана с концепцией «жизненного цикла карьеры» (career life cycle), которая подразумевает необходимость постоянного обновления навыков и знаний. В этом контексте важным становится осознание специалистами необходимости непрерывного образования и профессионального развития, что подтверждается успешными примерами из практики. Одним из таких примеров является переобучение специалистов в сфере аналитики данных, что стало актуальным с учетом возрастания спроса на обработку больших объемов информации (Big Data). [13]

Кроме того, стоит отметить, что успешная адаптация требует не только индивидуальных усилий, но и активного участия со стороны работодателя. Создание благоприятной среды для профессионального роста, включая доступ к образовательным ресурсам и практическим проектам, является ключевым фактором.

Анализируя успешные примеры адаптации, можно выделить несколько ключевых факторов, способствующих успешному преодолению изменений на рынке труда. Во-первых, это готовность к обучению и освоению новых технологий. Во-вторых, важна способность к самоанализу и критическому мышлению, что позволяет специалистам осознавать свои сильные и слабые стороны. В-третьих, активное участие в профессиональных сообществах и сетевом взаимодействии открывает дополнительные возможности для обмена опытом и расширения кругозора.

В последние годы наблюдается значительный интерес к исследованию ИТ-рынка труда в России. Этот сектор экономики, обладая высокой динамичностью, требует глубокого анализа, чтобы выявить ключевые тенденции и прогнозы. Разнообразие существующих исследований предоставляет возможность для обширного сравнительного анализа, что позволяет выделить как общие черты, так и уникальные аспекты каждого подхода.

Анализируемые исследования можно условно разделить на несколько категорий: академические исследования, отчеты аналитических агентств и исследования, проведенные крупными ИТ-компаниями. Академические исследования часто акцентируют внимание на теоретических моделях, таких как модель спроса и предложения труда, а также на проблемах, связанных с квалификацией работников. В отличие от них, отчеты аналитических агентств, например, такие как исследования компании IDC или Gartner,

используют более практический подход, предоставляя данные о текущих трендах и прогнозах на ближайшие годы.

Одним из ключевых аспектов, на который указывают многие авторы, является растущий дефицит квалифицированных кадров. Это утверждение подтверждается результатами исследования, проведенного компанией HeadHunter, в котором указано, что 61% работодателей испытывают трудности с поиском IT-специалистов с необходимыми навыками. Таким образом, очевидно, что рынок труда в сфере ИТ находится в состоянии постоянного напряжения.

Не менее важным является вопрос о прогнозах развития данного сектора. Исследования, проведенные в рамках теории циклических изменений на рынке труда, предсказывают рост численности работников в ИТ-отрасли в будущем. Это связано с увеличением числа стартапов и цифровизацией различных отраслей, что, в свою очередь, требует значительного количества специалистов.

Однако не все исследования согласны с позитивными прогнозами. Некоторые эксперты, используя модель неопределенности, указывают на возможные риски, связанные с экономической нестабильностью и международными санкциями. Например, исследование, проведенное Международной ассоциацией ИТ-специалистов, утверждает, что в условиях экономических кризисов можно ожидать замедления роста числа рабочих мест в данном секторе. Этот контраст в прогнозах подчеркивает необходимость более тщательного анализа факторов, влияющих на ИТ-рынок труда.

Список источников

1. IDC Worldwide IT Services Forecast, 2024–2025 // IDC Research. — 2024. — URL: <https://www.idc.com> (дата обращения: 22.05.2025).
2. McKinsey Digital "The rise of digital ecosystems" // McKinsey & Company. — 2023.
3. Gartner IT Market Trends // Gartner. — 2024.
4. Росстат "Занятость в ИТ-секторе РФ (2020–2024)" // Росстат. — 2024.
5. HBR "How digital transformation reshapes labor markets" // Harvard Business Review. — 2024.
6. РБК "Инновационные стартапы в России" // РБК. — 2023.
7. Statista "Correlation between IT startups and job creation" // Statista. — 2024.
8. OECD "Measuring innovation in the digital age" // OECD. — 2023.
9. Forbes "Top 100 tech startups 2024" // Forbes. — 2024.
10. Kaspersky Lab "Увольнения в ИТ: причины и последствия" // Kaspersky. — 2023.
11. SuperJob "Сравнение зарплат разработчиков" // SuperJob. — 2024.
12. Российские центры занятости "ИТ-переподготовка" // Труд РФ. — 2023.
13. IEEE "Career paths in computer science" // IEEE. — 2023.

Сведения об авторах

Умарова А.А., студент группы УИ-31, ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики», г. Самара, Россия

Стефанова Н.А., доцент кафедры «Цифровая экономика», ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики», г. Самара, Россия

Information about the authors

Umarova A.A., student of the UI-31 group, Povolzhskiy State University of Telecommunications and Informatics, Samara, Russia

Stefanova N.A., Associate Professor of the Department of Digital Economics Povolzhskiy State University of Telecommunications and Informatics, Samara, Russia