

УДК 338.12

*Г. Ю. Пешкова, А. Ю. Самарина*

ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения», Санкт-Петербург, e-mail: anna.yusa@yandex.ru

## СТРУКТУРНАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ В РЕЗУЛЬТАТЕ САНКЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ ЗАПАДА НА ПРИМЕРЕ СФЕРЫ ИТ

**Ключевые слова:** санкции, импортозамещение, информационные технологии, рынок труда, трансформация экономики.

Кризис мировой экономики 2022 года, ударивший в том числе по России, стал очередным сигналом несостоятельности глобальной экономики в ее текущем виде. В России пострадало множество отраслей, как в сфере производства, так и в сфере услуг. На примере ИТ авторы анализируют текущее положение российской экономики с указанием его причин, а также строят прогноз ее дальнейшего развития. Российский рынок труда в сфере информационных технологий испытал шок по причине того, что на волне панических настроений из страны уехало некоторое количество специалистов. Правительство оперативно предприняло ряд мер, ориентированных как на изменение текущей ситуации, так и на стабильное развитие отрасли в долгосрочной перспективе. Экономический кризис 2022 года может стать ключевым моментом, способным качественно изменить роль сферы ИТ в экономике России. Спрос на продукцию отрасли уже растет и продолжит расти в будущем, а это действенный стимул для принятия решений в области кадровой политики (на уровне компаний) и, как результат, поддержания рынка труда в оптимальном состоянии, а также для более активных действий по развитию импортозамещения в производстве и обслуживании программного обеспечения и оборудования.

*G. Yu. Peshkova, A. Yu. Samarina*

Saint-Petersburg State University of Aerospace Instrumentation, Saint-Petersburg, e-mail: anna.yusa@yandex.ru

## STRUCTURAL TRANSFORMATION OF THE RUSSIAN ECONOMY AS A RESULT OF THE SANCTIONS POLICY OF THE WESTERN COUNTRIES ON THE EXAMPLE OF IT SPHERE

**Keywords:** sanctions, import substitution, IT, labor market, economic transformation.

The crisis of the world economy in 2022 which also hit Russia became another signal of the failure of the global economy in its current form. In Russia many industries have suffered, both in production and in the service sector. Using the example of IT the authors analyze the current state of the Russian economy with an indication of its causes, as well as build a forecast of its further development. The Russian labor market in the field of information technology has experienced a shock due to the fact that a number of specialists left the country on a wave of panic. The Government promptly took a number of measures aimed both at changing the current situation and at stable development of the industry in the long term. The economic crisis of 2022 may become a key moment that can qualitatively change the role of the IT sector in the Russian economy. The demand for the industry's products is already growing and will continue to grow in the future, and this is an effective incentive for making decisions in the field of personnel policy (at the company level) and, as a result, maintaining the labor market in optimal condition, as well as for more active actions to develop import substitution in the production and maintenance of software and equipment.

### Введение

В марте 2022 года российская экономика получила сильнейший удар от беспрецедентных санкционных мер и сворачивания многими иностранными компаниями деловых связей с Россией. Спад в экономике в связи с текущей ситуацией будет при любых сценариях более масштабным и продолжительным по сравнению с тем, который

произошел в результате пандемии в 2020-2021 годах, при этом отказ ряда компаний от работы на российском рынке лишь усилит негативный эффект от прямых санкций. Текущий спад с высокой вероятностью носит трансформационный, структурный характер и будет большим по масштабу и продолжительности при любых сценариях дальнейшего развития событий [1].

Авторы ставят своей целью проанализировать фактические данные по состоянию рынка информационных технологий в России, уделяя особенное внимание кадровой составляющей. В итоге формулируются рекомендации по регулированию рынка ИТ, которые окажут положительное влияние на экономику страны в целом.

### **Материал и методы исследования**

В статье приведены статистические данные, а также аналитические выкладки, содержащиеся в авторитетных газетах и журналах экономической тематики. Основными методами исследования являются анализ и прогнозирование.

Уход многих зарубежных компаний рушит налаженные логистические цепочки, связанные с ведением внешнеэкономической деятельности. Но, чем более сложна логистическая цепочка и чем больше в ней звеньев, тем выше вероятность проявления таких эффектов в одном звене или нескольких. Именно из-за этого негативный эффект от отказа работать на российском рынке может превысить силу воздействия прямых санкций.

В течении марта-апреля 2022 года стоимостные объемы импорта и объемы входящих рублевых платежей в отрасли-экспортеры заметно снизились. Опросы предприятий подтверждают нарастание негативных явлений в экономике.

По прогнозам аналитиков Центрального Банка Российской Федерации, структурная трансформация российской экономики в условиях продолжительного действия санкций первоначально будет сопровождаться технологическим регрессом в некоторых отраслях.

Условно трансформацию можно разделить на четыре основных этапа.

Первый этап: слом устоявшихся технологических, производственных и логистических цепочек, который требует поиска альтернативных зарубежных покупателей, поставщиков и новых транспортных маршрутов, а также подразумевает использование имеющихся запасов.

Второй этап: перестройка деятельности отдельных компаний и целых производственных цепочек в новых условиях функционирования, сопровождаемая высоким уровнем безработицы и низким спросом. Этот этап, как и общий спад в экономике, может закончиться уже к концу 2022 года.

Третий этап: индустриализация на основе развития имеющихся технологий, во многих случаях не самых передовых. На этом этапе будет происходить частичное импортозамещение технологий и производств, доступа к которым страна оказалась лишена. Объем производства, как и уровень занятости, увеличится, при этом трудоемкость возрастет, а экологичность производства может значительно снизиться.

Таким образом, техническая и экономическая эффективность созданной техники во многих областях экономики будет уступать нынешней. В частности, это затронет уровень цифровизации техники и бизнес-процессов, где отставание отечественных разработок является одним из наиболее выраженных.

Четвертый этап: завершение структурной перестройки, обеспечение баланса в процессах организации экономики, постепенный возврат к прежнему технологическому уровню и последующий выход России на уровень мировых лидеров [2].

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Изменение рынка труда в ИТ-отрасли.

В большей степени в результате санкций пострадают сектора, использующие новейшие технологии, одним из них является сфера ИТ. Дело в том, что производство ИТ-продукции, как правило, встроено в международные логистические цепочки и нуждается в уникальных компонентах, замены которым на внутреннем рынке нет.

ИТ – критическая для безопасности страны отрасль. От нее в современных условиях зависит все: от управления стратегическими объектами и производствами до доставки еды и похода на концерты, от космической индустрии до школьных уроков. По результатам исследования, проведенного в 2020 году Ассоциацией предприятий компьютерных и информационных технологий, численность ИТ-специалистов в РФ составила 1,8 млн человек, или 2,4% от экономически активного населения (для сравнения, в Финляндии эта доля составляет 7%) [3]. На сегодня, по словам директора Российской ассоциации электронных коммуникаций Сергея Плуготаренко, она уже достигла не менее 2,5 млн человек, и потребность в кадрах только возрастет. Дефицит высококвалифицированных сотрудников в 2021 году составлял 150 000 человек, а в 2024 году, если не предпринимать

никаких усилий, даже без учета уехавших с конца февраля 2022 года это число может достигнуть 300 000 человек. Следует отметить, что отъезд ИТ-специалистов начался задолго до этого времени, а в феврале-марте 2022 года ситуация лишь обострилась. В результате этого многие т.н. «спящие» тренды активировались [4].

Обострения на геополитической арене и санкции начали влиять на экономику с 2014, если не с 2008 года. Первая волна этих изменений была относительно мягкой и привела к запуску программ импортозамещения и цифровизации, а также вызвала ускоренное развитие российских ИТ-гигантов. Положительное влияние на этот процесс оказали и меры, предпринимаемые государством. Так, Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642 была утверждена «Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации», согласно которой одним из главных вызовов современности явилось «исчерпание возможностей экономического роста России, основанного на экстенсивной эксплуатации сырьевых ресурсов, на фоне формирования цифровой экономики и появления ограниченной группы стран-лидеров, обладающих новыми производственными технологиями и ориентированных на использование возобновляемых ресурсов». На основании данной стратегии и в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 в части решения задачи по обеспечению подготовки высококвалифицированных кадров для цифровой экономики был разработан Федеральный проект «Кадры для цифровой экономики».

С другой стороны, резкий рост спроса на ИТ-кадры в России сделал рынок труда в этой сфере по-настоящему конкурентным. У квалифицированных и талантливых работников появилась реальная возможность выбирать, где строить свою карьеру – в России или на Западе, в результате кадровое обеспечение этого сегмента оказалось достаточно сбалансированным.

Март и апрель 2022 года основательно изменили структуру рынка труда ИТ-отрасли. За этот период из России уехали от 50 до 70 тысяч специалистов, чуть позже могут последовать их примеру еще от 70 до 100 тысяч человек. Причины различные: от боязни призыва в армию до прекращения работы иностранных компаний в России [5]. Однако, отток специалистов

оказался ниже, чем прогнозировалось в начале марта, из-за оперативно принятых мер господдержки. Частично российский рынок труда в сфере ИТ обогатился квалифицированными кадрами в результате того, что целый ряд высокотехнологичных компаний остановил работу в Российской Федерации. Тем не менее, в мае процесс оттока специалистов продолжится, но при этом также обозначилась тенденция частичного возврата профессионалов этой области в Россию [6].

Остановимся на еще одной, негативной, тенденции рынка труда в ИТ-сфере, помимо миграционных процессов. Компетенции ИТ-специалистов зачастую привязаны к конкретному программному обеспечению и технологическим решениям, в том числе от софтверных компаний и вендоров, покинувших российский рынок [7]. В настоящее время сформировался запрос на замену зарубежных продуктов, однако массовый переход на альтернативные технологии отечественной разработки и разработки дружественных стран затруднен ввиду отсутствия нужных навыков работы с такими технологиями. Соответственно, становится актуальной проблема срочной переквалификации ИТ-специалистов на работу с новыми ПО и оборудованием [8].

В текущих условиях государство максимально оперативно приняло меры поддержки для работников сферы ИТ, чтобы сохранить ценные ресурсы и обеспечить постепенный переход на отечественные технологии и продукты. «Правительство намерено создавать такие условия, чтобы ИТ-специалисты могли наращивать свой бизнес, создавать рабочие места и занимать освобождающиеся ниши», – сказал вице-премьер России Дмитрий Чернышенко [9]. Помимо льготной ипотеки и отсрочки от службы в армии для таких специалистов, существует ряд программ переобучения ИТ-специалистов, которые дают возможность бесплатно учиться и получать наиболее востребованные навыки. В перечень мер, предпринимаемых государством для поддержки ИТ-компаний, входят налоговые льготы, запрет на выездные налоговые проверки до 2025 года, снижение тарифа на страховые взносы, обеспечение загрузки индустрии за счет госзаказа, льготные кредиты и гранты [10]. До 2025 года правительство освобождает предприятия от налога на прибыль, а затем устанавливает его в размере 3%; уровень тарифа страховых взносов сни-

жен до 7,6% [11]. Такие же льготы должны в перспективе получить и компании, оказывающие услуги в сферах информационной безопасности, продажи и поддержки отечественного ПО и обучения на собственных платформах.

Основные задачи в области информационных технологий, которые предстоит решить в сжатые сроки, можно сформулировать следующим образом:

1. разработка и выпуск на своей производственной базе комплектующих (процессоры, серверы, модемы, маршрутизаторы, коммутаторы и т.п.);
2. обеспечение кибербезопасности;
3. разработка нового, отечественного, ПО;
4. обеспечение стабильной работы банков и других финансовых учреждений;

5. развитие отечественных социальных сетей.

### Заключение

IT-отрасль ждет значительное увеличение числа рабочих мест, которые должны будут занять квалифицированные кадры, нуждающиеся в максимально комфортных условиях труда (высокой зарплате, курсах и тренингах для повышения профессионализма, гибком графике работы, возможности работать на «удалёнке», объемном соцпакете). Все предпринимаемые меры в результате должны создать условия для реализации глобальных трансформационных изменений в IT-сфере и сделать Россию высококонкурентной и при этом самодостаточной в этой важной стратегической области.

### Библиографический список

1. Шалимова А. В ЦБ назвали самый опасный фактор кризиса-2022 и описали этапы перестройки экономики. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.banki.ru/news/lenta/?id=10965134&> (дата обращения: 10.05.2022).
2. Почтарук А. Аналитики ЦБ перечислили четыре этапа будущего регресса российской экономики. [Электронный ресурс]. URL: <https://bloknot.ru/obshhestvo/analitiki-tsb-perechislili-chety-re-e-tapabudushhego-regressa-rossijskoj-e-konomiki-918557.html?ysclid=l2dmes782q> (дата обращения: 09.05.2022).
3. Климова Ю.О. Компетенции ИТ-специалистов в условиях перехода к цифровой экономике // Вестник ЧелГУ. 2020. № 10. С. 10-20.
4. Володкович В. Большой кадровый исход-2022: легкая паника, новое начало или тяжелый кризис? [Электронный ресурс]. URL: <https://vc.ru/hr/394620-bolshoy-kadrovyuy-ishod-2022-legkaya-panika-novoe-nachalo-ili-tyazhelyy-krizis?ysclid=l2asea5pge> (дата обращения: 10.05.2022).
5. Петрова В., Гаврилюк А. На льготы рук не хватит // Коммерсантъ. 2022. № 49. С. 2.
6. Степанова Ю., Королев М. IT перегружается // Коммерсантъ. 2022. № 69. С. 1.
7. Калмацкий М. Вызов принят // Российская ИТ-отрасль (спецпроект «Российской газеты»). 2022. № 89.
8. Исакова Т. Нейросетям требуются мозги // Коммерсантъ. 2022. № 62/П. С. 10.
9. Воздвиженская А. Российские ИТ-специалисты будут пользоваться повышенным вниманием и льготами // Российская газета. 2022. № 65.
10. Воздвиженская А. ИТ – не «эй, ты» // Российская газета. 2022. № 65.
11. Журавлев К. ИТ-специалисты нужны России как никогда // Газета.ru. 2022. URL: [https://www.gazeta.ru/comments/2022/04/12\\_a\\_14727050.shtml?](https://www.gazeta.ru/comments/2022/04/12_a_14727050.shtml?) (дата обращения: 30.04.2022).