

© 2023

Юлия Вологова

научный сотрудник Центра инновационной экономики и промышленной политики
Института экономики Российской академии наук (г. Москва, Российская Федерация)
(e-mail: yuliya-vologova@yandex.ru)

ИКТ-СЕКТОР В УСЛОВИЯХ НЕСТАБИЛЬНОСТИ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ: РЕСУРСНЫЕ ОСОБЕННОСТИ И КЛЮЧЕВЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

В статье определяются особенности формирования ИКТ-сектора в России, анализируются структура ресурсного обеспечения и динамика развития ИКТ-деятельности, оценивается влияние значимых макроэкономических событий на фоне общеэкономической динамики. На основе выявленных особенностей определены ключевые экономические параметры, выявлены «узкие места» и точки роста ИКТ-деятельности.

Ключевые слова: метод сравнительного анализа видов деятельности, сектор ИКТ, ИКТ-деятельность, деятельность в области информации и связи, финансовый анализ ИКТ-деятельности.

DOI: 10.31857/S020736760027497-5

Введение

Мировые потрясения последних лет, прежде всего пандемия COVID-19 и СВО, привели к процессу экономической и политической трансформации международного взаимодействия. Согласно опубликованному МВФ докладу, на смену экономической интеграции приходит фрагментация, что может стоить 7% роста мирового ВВП [1]. С другой стороны, наиболее вероятным является то, что «глобализация останется, но ...с другими активными регионами, с другими растущими экономиками» [2]. Однако любой внешний кризис, как правило, смещает фокус внимания экономистов на понятия суверенности и безопасности, достигающиеся главным образом за счет прямого государственного участия. Обозначенные понятия не подразумевают полной независимости и закрытости экономики, но приводят к перераспределению звеньев в глобальных цепочках создания стоимости, структурной перестройке национальных экономик, к необходимости активного государственного участия в экономике, делая обозначенные проблемы актуальными для исследователей.

Основой для структурной перестройки российской экономики являются в том числе результаты реализации государственной программы РФ «Информационное общество», которая была модернизирована после принятия Указа о национальных целях развития России до 2030 года [3]. Особого внимания заслуживает такая цель, как «Цифровая трансформация», подразумевающая, в том числе «достижение “цифровой зрелости” ключевых отраслей экономики и социальной сферы, ... увеличение вложений в отечественные решения в сфере информационных технологий» [4]. Обозначенная национальная цель особым образом подчеркивает важность информационных технологий.

Рассматривая информационные технологии как продукт и выделяя отдельно рынок информационных технологий, можно говорить о производителях данного продукта и, соответственно, выделять организации, формирующие предложение на данном рынке. В контексте внешних экономических обстоятельств особого внимания заслуживает внутреннее предложение, т. е. отечественные производители информационных технологий. Таким образом, производство информационных технологий является важным элементом достижения национальной цели, а специфика рынка информационных технологий является актуальной областью аналитических и научных исследований.

В настоящей статье предложено использование подхода отраслевого анализа финансовой структуры предприятий ИКТ, исходя из их распределения по кодам основных экономических видов деятельности. Анализируется период с 2017 по 2021 г., что связано с формированием статистических данных. Следует отметить, что различного рода санкционные ограничения (применяются в явном виде с 2014 г.) и масштабные кризисные явления (к примеру, кризис COVID-19) в выбранный период имели место. Таким образом, 2017–2021 гг. являются показательными как для отслеживания динамики изменения ресурсного обеспечения ИКТ-деятельности, так и для отслеживания макроэкономических реакций на значимые внешние шоки, и позволяют сформировать общее представление о финансово-экономических особенностях отрасли. Динамический и сравнительный финансовый анализ групп компаний, выделенных по видам деятельности, позволяет увидеть особенности реагирования на внешние экономические события, структурные различия в формировании капиталов и затрат на производство продукции. Применение методики сравнительного и динамического анализа финансовой и производственной структур позволяет определить значимые экономические параметры анализируемого вида деятельности, воздействие на которые может оказать наиболее сильное влияние на организации данного вида деятельности при применении государственной поддержки в связи с кризисными явлениями, а также для достижения стратегических целей развития отечественной экономики. При этом следует отметить, что объект поддержки (в данном случае ИКТ) и значимые целевые параметры ИКТ-деятельности определяются стратегическими планами государства. Аналитические выводы данного научного исследования являются вспомогательным инструментом для выработки более действенных мер стимулирования и поддержки ИКТ-сектора как ведущей отрасли, способствующей достижению национальной цели цифровой трансформации.

Особенности формирования ИКТ-сектора экономики РФ

Для выделения организаций, формирующих внутреннее предложение на рынке ИКТ, необходимо, во-первых, разграничить понятия «информационные технологии» (ИТ), «коммуникационные технологии» (КТ) и «информационно-коммуникативные технологии» (ИКТ). Под ИТ понимают «совокупность

процессов и методов поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов» [5]; под КТ — «процессы и методы передачи информации и способы их осуществления» [6]; таким образом, ИКТ предназначены «для совместной реализации информационных и коммуникационных процессов» [6]. Следует отметить, что Министерством связи и массовых коммуникаций РФ введено понятие «сектор ИКТ» [7], куда помимо ИТ-отрасли вошло производство и оптовая торговля товарами ИКТ, телекоммуникации и прочие ИТ-услуги. При этом состав ИТ-отрасли утвержден приказом Минкомсвязи России от 30.12.2014 г. № 502 [8]. Таким образом, согласно нормативным определениям, сектор ИКТ включает в себя и информационные, и коммуникационные технологии.

Внешнеэкономические и внешнеполитические события и вытекающие из них проблемы в финансово-хозяйственной деятельности, в том числе ИКТ-организаций, а также необходимость в четком определении группы компаний отрасли, привели к утверждению перечня видов деятельности в области информационных технологий [9]. Кроме того, Правительством РФ выделены российские организации [10], которые могут получить государственную аккредитацию в качестве организаций, осуществляющих деятельность в области информационных технологий. Четкое определение ИКТ-рынка именно со стороны государства (как активно действующего элемента регулирования экономики) необходимо, в т. ч. с целью оказания прямых мер поддержки организациям в условиях кризиса или согласно стратегическому плану развития. Анализ двух вышеназванных документов показывает, что ОКВЭД для аккредитации (Постановление Правительства № 1729) и виды деятельности (Приказ Минцифры № 766) являются разными понятиями, хоть иногда и пересекающимися.

Большинство ученых придерживаются мнения о формировании ИКТ-сектора экономики со стороны предложения и указывают на различные сегменты данного сектора, или, говоря о макрорынке ИКТ, выделяют отдельные «под-рынки», по большей части базируясь на классификации продуктов. О.С. Сухарев [11. С. 76], используя теоретический подход, выделил электронную промышленность, создателей информации и распространителей информации как три основных сегмента информационного сектора экономики. Согласно В.П. Вейлеру [12], отрасль ИКТ состоит из разработки программного обеспечения (ПО), производства ИТ-оборудования и прочих ИТ-услуг. Имеются разногласия о включении в ИКТ организаций в сфере торговли ИТ-товарами, а также телекоммуникационного сектора. К примеру, Е.В. Кислицын [13] рассматривает сектор телекоммуникаций как смежный по отношению к ИКТ-сектору. Н.М. Розанова [14], помимо производства и услуг оборудования и ПО, включает электронную торговлю как часть сетевых услуг в состав ИКТ-сектора. Предполагая активное проникновение ИТ-области во все отрасли

экономики, некоторые ученые полагают, что сектор ИКТ следует рассматривать как совокупность сегментов потребителей ИТ-продуктов [15]. Таким образом, можно сделать вывод, что среди научного сообщества нет единого мнения относительно границ ИКТ-области в экономике, а следовательно, нет однозначного подхода к анализу данного сектора.

Методика исследования особенностей ИКТ-деятельности

Анализ нормативно-правового видения и научного представления о составе ИКТ-области экономики как совокупности экономических агентов показал отсутствие единого мнения по данному вопросу. Вместе с тем Федеральная служба государственной статистики публикует официальную статистику финансов организаций [16], содержащую показатели, отражающие финансовое положение организаций на основе форм федерального статистического наблюдения и бухгалтерской отчетности.

Особенность данных заключается в том, что показатели приводятся без учета субъектов малого предпринимательства, в фактически действовавших ценах и согласно данным бухгалтерской отчетности. Группировка организаций проводится по видам деятельности на основании Общероссийского классификатора видов экономической деятельности (ОКВЭД 2), который разработан в т. ч. для целей гармонизации с международной классификацией, а следовательно, предоставляет возможность корректных международных сравнений. Классификация ОКВЭД 2 используется в том числе для решения аналитических задач по разработке государственного регулирования отдельных видов экономической деятельности [17].

Согласно классификатору ОКВЭД 2, основные организации в сфере ИКТ включены в группу «Деятельность в области информации и связи»: выпуск программного обеспечения (в разделах: издательская деятельность (ОКВЭД 58), деятельность в области телекоммуникаций (ОКВЭД 61), информационные технологии (ОКВЭД 62) и прочие информационные услуги (ОКВЭД 63)). В данный раздел не включено «производство компьютеров, электронных и оптических изделий» — по ОКВЭД 2 данный вид деятельности относится к обрабатывающей промышленности. Данное деление поясняется определением ресурсов и конечных продуктов двух групп производителей. Производители, объединенные в группу «Деятельность в области информации и связи», используют конечный продукт группы компаний «Производство компьютеров, электронных и оптических изделий» — непосредственно готовые изделия (в т. ч. компьютеры) — в качестве ресурса для производства конечной продукции — информационных и коммуникативных технологий. Основным производственным ресурсом деятельности по производству компьютеров являются станки и электронная компонентная база (ЭКБ).

В рамках данной статьи под ИКТ-деятельностью мы будем понимать «Деятельность в области информации и связи», согласно разделу J классификатора

ОКВЭД 2, как совокупную группировку, включающую в себя максимальное число производителей ИКТ-товаров и услуг (согласно разным нормативным и научным трактовкам) и исключая производителей оборудования для такого производства – компьютеров, электронных и оптических изделий – исходя из предположений принципиального отличия значимых структурных и динамических характеристик деятельности по производству оборудования для ИКТ.

Структурными характеристиками отдельных видов деятельности являются:

1) ресурсы, 2) производственный процесс и 3) произведенная продукция / услуги. Определяя вид деятельности в виде объекта, можно говорить о структурных особенностях такого объекта:

– структура ресурсов и затрат на них (труд – заработная плата, управленческие расходы и др.; земля – аренда и др.; капитал – энергия, оборудование, сырье и материалы и др.; информация) находит отражение, например, в анализе структуры активов и пассивов финансов организации, затратах на производство;

– особенности организации и реализации производственного процесса находят отражение, например, в финансовых коэффициентах ликвидности, финансовой устойчивости и рентабельности, т. е. отражают способ осуществления и результат деятельности;

– особенности произведенной продукции находят по большей части косвенное отражение в финансовых показателях, т. е. выраженное через особенности реализации производственного процесса и структуры ресурсов.

Динамическими характеристиками отдельных видов деятельности можно считать меру реакции на внешние значимые события, отраженную в изменении абсолютных и относительных финансовых показателей в течение определенного периода времени.

Сравнение структуры и динамики показателей отдельных видов деятельности как между собой, так и с экономикой в целом (в данном случае имеется в виду группа компаний по всем видам деятельности), позволяет выделять структурные и динамические особенности отдельных видов деятельности.

В связи с выделенными характеристиками объекта исследования (ИКТ-деятельности) и исходя из поставленных целей, автором предложен метод сравнительного анализа, представленный на рис. 1. Отличительной особенностью данного метода от собственно отраслевого анализа и анализа финансово-хозяйственной деятельности является сквозное формирование значимых структурных и динамических особенностей по каждому параметру для выделенного вида деятельности и формирование аналитических выводов, включающих в себя определение наиболее значимых экономических параметров деятельности, а также областей, требующих государственной поддержки («узкие места»), и областей, где существуют скрытые возможности для расширения деятельности («точки роста»).

1. Сравнительный динамический и структурный анализ показателей финансово-экономических данных.	2. Выделение структурных и динамических особенностей вида деятельности.	3. Аналитические выводы.
«Ресурсы»: абсолютные и относительные показатели (активов, затрат и расходов, задолженности). «Производственный процесс»: абсолютные и относительные показатели (налоговые поступления, выручка-прибыль, рентабельность, платежеспособность и финансовая устойчивость, оборачиваемость, расчеты, задолженности и средние сроки ее погашения). «Произведенная продукция / услуги»: косвенное отражение во всех показателях.	Структурные особенности: - Особенность 1 - Особенность 2 - Динамические особенности: - Особенность 1 - Особенность 2 -	Наиболее значимые экономические параметры вида деятельности: - Параметр 1 - Параметр 2 - ... Области, требующие государственной поддержки: - Область 1 - Область 2 - Точки роста вида деятельности: возможности расширения деятельности (определение точек роста, в т. ч. там, где есть отставание от общеэкономических параметров)

Источник: составлено автором.

Рис. 1. Метод исследования финансовых особенностей экономического вида деятельности.

Эмпирическое исследование структурных и динамических особенностей ИКТ-деятельности

Макроэкономические события периода 2017–2021 гг.

Для начала анализа следует определиться со значимыми макроэкономическими событиями для выбранного периода 2017–2021 гг. по годам, поскольку все анализируемые параметры объекта исследования — «ИКТ-деятельность» и «все виды деятельности» (экономика в целом) — определены на конец года или за год. В данном случае имеются в виду внешние условия функционирования организаций, вызванные прямыми мерами государственного регулирования, общемировыми событиями и прочими, значимыми для экономики, и существование которых могло повлиять на показатели организаций.

Значимыми для любой экономики традиционно являются: уровень инфляции и обменный курс национальной валюты, для 2017–2021 гг. это в первую очередь курс доллара. Для российской экономики, поскольку весомую часть доходов приносит добыча и продажа нефти, важным параметром является цена на нефть. Интерес также представляют корреляционные взаимосвязи данных показателей.

Ниже в таблице представлены некоторые значимые события, оказавшие влияние на российскую экономику за 2017–2021 гг.

Таблица 1

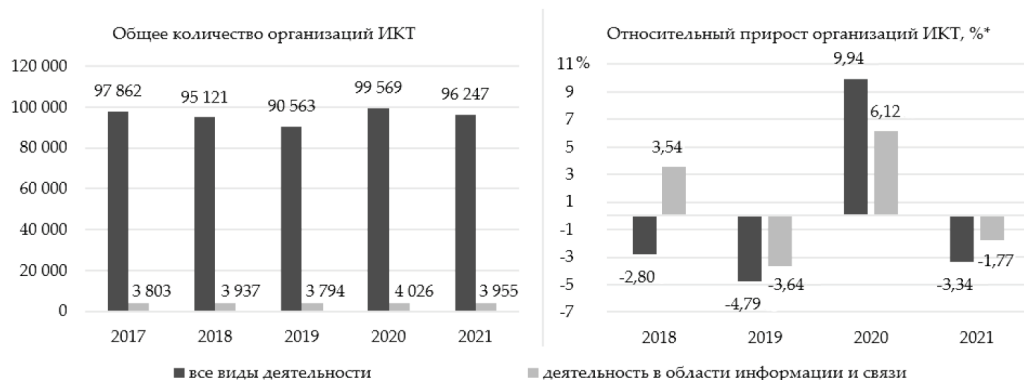
Макроэкономические события 2017–2021 гг., повлиявшие на деятельность организаций

Год	Значимые экономические события года:
2017 г.	– достижение исторического минимума инфляции; – снижение зависимости курса рубля от цены на нефть (вследствие применения механизма покупки валюты на сверхдоходы от нефти дороже 40 долл.); – рост банковского сектора вопреки санкциям (согласно структурным особенностям, для увеличения добавленной стоимости нет необходимости в привлечении дополнительных трудовых ресурсов и инвестиций в основной капитал); – сокращение реальных доходов населения.
2018 г.	– жесткие санкции по отношению к крупным российским организациям; – применение санкций в отношении топ-менеджеров крупных компаний; – предложение изъятия сверхдоходов у части металлургических, нефтехимических и химических компаний (исходя из структурных особенностей данных видов деятельности – более высокой рентабельности и более низкой ставки налогообложения); – политика дедолларизации экономики – налоговые льготы для компаний, проводящих операции в рублях; – повышение ключевой ставки Центробанком; – сильные колебания цен на нефть, разброс 50–86 руб.
2019 г.	– стабилизация цен на нефть; – снижение ключевой ставки Центробанка; – введение санкции США на суверенный долг России; – повышение ставки НДС с 18% до 20%.
2020 г.	– мировой кризис, связанный с COVID-2019; – наличие локдаунов: запрета на ведение деятельности в определённых отраслях, полная остановка экономики по причине введённых ограничений; – резкое сокращение цен на нефть (достигнут исторический минимум около 19 руб. за баррель); – положительная динамика инфляции (избыточный спрос – первая половина года, недостаток предложения – вторая половина года); – снижение реальных располагаемых денежных доходов населения.
2021 г.	– стабилизирующийся рост цен на нефть; – рост инфляции с 5,2 % до 8,4%; – рост ключевой ставки с 4,25% до 8,5%; – определение Центробанком компаний, строящих <i>экосистемы</i> в России (Сбербанк, «Тинькофф», ВТБ, «Яндекс», Mail.ru Group (теперь VK) и МТС, предложение регулятором ограничения трат банков на нефинансовый бизнес максимум 30% капитала; – санкции США на некоторые российские ИТ-компании; – российский закон о «приземлении» иностранных ИТ-компаний (обязательства крупным компаниям открыть в России филиалы и зарегистрироваться в Роскомнадзоре).

Источник: составлено автором по данным открытых интернет-источников [21–25].

Анализ структурных и динамических особенностей ИКТ-деятельности

Для начала рассмотрим общее количество и состав организаций ИКТ (см. рис. 2). Показатели данной группы могут прямо и косвенно указывать на привлекательность вида деятельности, на наличие процесса трансформации организационных структур внутри отрасли (процессы слияний, поглощений, дробления бизнеса), наличие и степень распространения проблем (доля прибыльных / убыточных организаций).



* Рассчитан как отношение разности текущего и предыдущего значения к предыдущему.

Источник: рассчитано автором по [16].

Рис. 2. Общее количество организаций по всем видам деятельности и по деятельности в области информации и связи.

Изменения в росте числа компаний по ИКТ-деятельности могли быть связаны с ростом спроса на рынках данного вида деятельности, с расширяющимися возможностями и привлечением новых производителей на рынок, а также с дроблением бизнеса. Сокращения количества компаний в целом по экономике могли быть обусловлены значимыми экономическими событиями 2018–2019 гг. (табл. 1), а именно введением жестких санкций по отношению к крупным компаниям и их топ-менеджерам.

Интерес представляют не только колебания в количестве компаний, но также удельный вес прибыльных организаций в % от общего числа (рис. 3). Если в 2017–2019 гг. процент прибыльных организаций в ИКТ-деятельности был не ниже общеэкономического значения, то в 2020–2021 гг. доля убыточных организаций была выше, т. е. удельный вес прибыльных организаций был ниже, чем в целом по экономике. Согласно данным табл. 1, в 2020 г. относительно более низкий процент прибыльных организаций в ИКТ мог быть связан с менее платежеспособным спросом со стороны других отраслей, в 2021 г. на более медленное восстановление могло повлиять применение прямых санкций по отношению к организациям ИКТ.



* Рассчитан как отношение разности текущего и предыдущего значения *количества* прибыльных организаций к предыдущему.

** Рассчитана как разность относительного прироста организаций ИКТ-деятельности и аналогичного показателя по всем видам деятельности.

Источник: рассчитано автором по [16].

Рис. 3. Динамические и структурные особенности в числе прибыльных организаций по ИКТ-деятельности.

Основными структурными и динамическими особенностями ИКТ-деятельности, согласно анализу общего количества и состава обследуемых организаций являются:

- сравнительно более высокая доля прибыльных организаций в 2017–2019 гг., и более низкая — в 2020–2021 гг.;
- более резкое сокращение доли прибыльных организаций в 2020 г. при одновременном увеличении общего количества организаций (таким образом, события 2020 г. увеличили количество и долю убыточных предприятий ИКТ-деятельности).

Анализ экономических показателей ресурсного обеспечения ИКТ-деятельности

Отражением ресурсной составляющей деятельности являются абсолютные и относительные показатели активов, затрат и расходов, задолженности. Для ИКТ характерна более высокая доля нематериальных активов (16% в 2017 г. и в среднем 5% в 2018–2021 гг. против менее 1% по экономике в целом¹), что объясняется в т. ч. спецификой отдельных продуктов, в частности — ПО. Почти половина оборотных активов организаций ИКТ является высоколиквидной: более низкая доля запасов (в среднем 7,5% против 18% в целом по экономике),

¹ Здесь и далее расчеты автора по данным [16].

более высокая доля денежных средств и краткосрочных финансовых вложений (в среднем за 2017–2021 гг. 45% против 25% в целом по экономике).

Одним из ключевых параметров, характеризующих деятельность, является структура затрат на ее проведение, которая определяет производственный процесс и вместе с тем показывает ресурсный вклад в производимую продукцию. На рис. 4 представлена сравнительная структура затрат ИКТ-деятельности с общеэкономическими параметрами. Отдельно представлена деятельность по разработке компьютерного программного обеспечения.

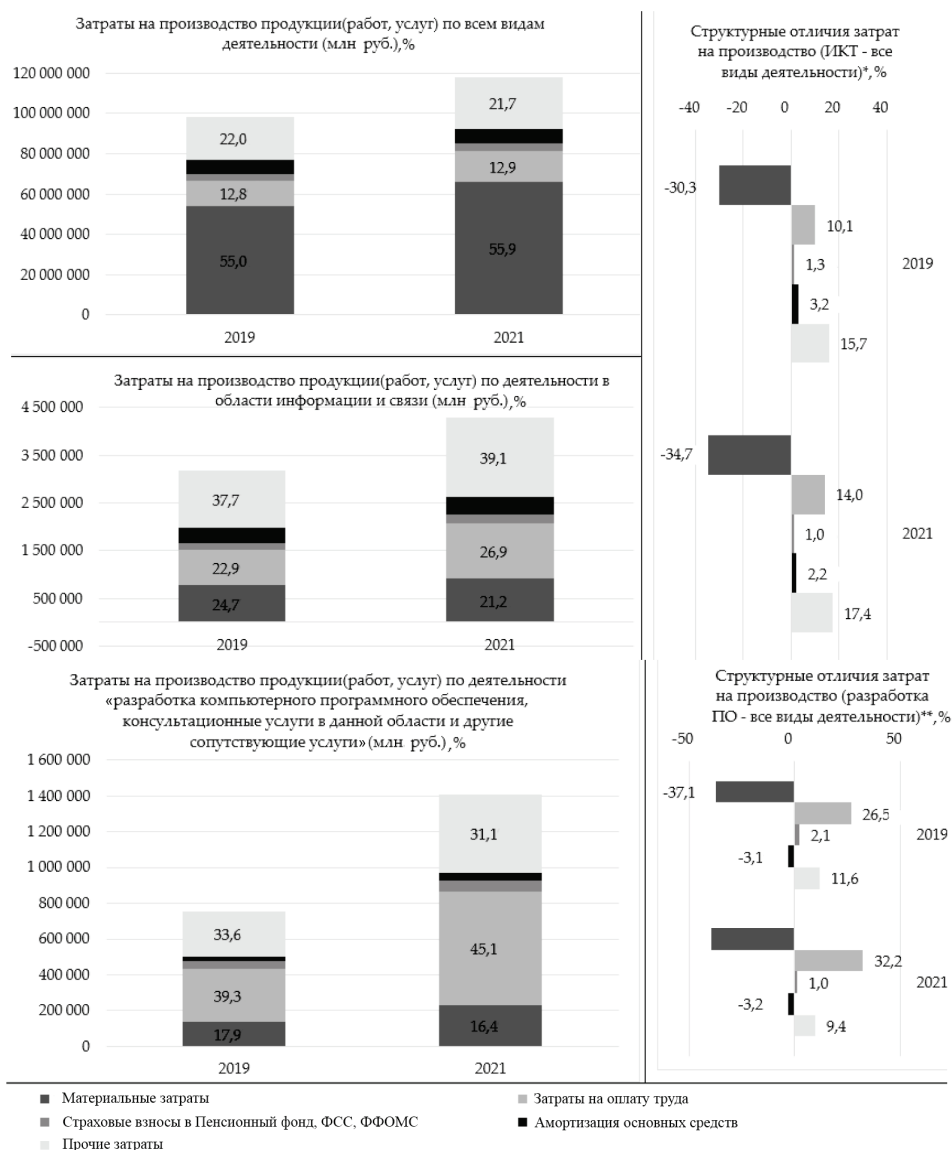
Как видно из рис. 4, структура затрат ИКТ-деятельности имела существенные отличия от затрат в экономике в целом. В целом по экономике преобладают материальные затраты на производство продукции (55–56%): преимущественно сырье и материалы (около 80 %²), а также энергия и топливо. Большое место занимают прочие затраты (22%) и затраты на оплату труда (13%). В структуре ИКТ-деятельности большую часть затрат составляют прочие расходы (38–39%), а также затраты на оплату труда (23–27%). В динамике 2019–2021 гг. наблюдается структурный сдвиг: сокращение доли материальных затрат на 4% и увеличение доли затрат на оплату труда на ту же величину. В деятельности по разработке компьютерного ПО доля затрат на оплату труда, а также прирост доли по данному виду затрат в 2019 г. и 2021 г. еще значительнее: 39 и 45% (увеличение на 6%), соответственно. К слову, о прочих затратах: в данную группу могут входить самые разные виды затрат — аутсорсинговые услуги по ведению бухгалтерского учета и по другим операциям, патентные платежи; расходы, связанные с внедрением технологий, сертификацией продукции; расходы на рекламу; представительские, управленческие расходы и другие [18].

Основными структурными и динамическими особенностями ИКТ-деятельности, согласно сравнительному анализу затрат на производство, являются:

- относительно высокая доля затрат на оплату труда и более резкий долевым прирост в 2021 г. относительно 2019 г.;
- более высокая доля прочих затрат в структуре затрат на производство;
- сравнительно низкая доля материальных затрат (на сырье и материалы).

Производственный процесс и применение ресурсов характеризуют платежи, отражающие использование денежных средств организаций на текущую и инвестиционную деятельность. Структура затрат на текущую деятельность во многом повторяет структуру затрат на производство. Анализ динамики и структуры затрат на инвестиционную деятельность (рис. 5) показывает постоянный процесс усложнения экономической структуры организаций, отражающийся в смешивании прав собственности на компании (показатель инвестиционных затрат на приобретение акций других организаций). Рост доли покупок акций других организаций со стороны ИКТ наблюдался в 2020 г., в целом по экономике в 2021 г.

² Рассчитано по [16].

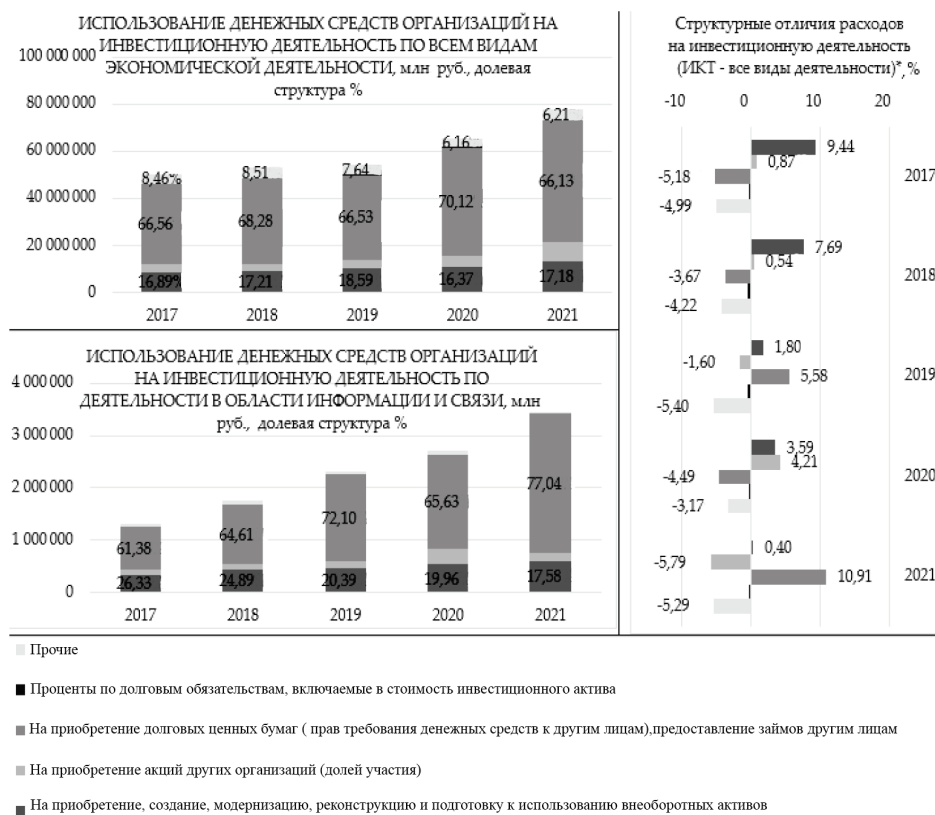


*Рассчитаны как разность между долей вида затрат по деятельности в области информации и связи и аналогичного показателя по всем видам экономической деятельности.

**Рассчитаны как разность между долей вида затрат по деятельности «разработка ПО» и аналогичного показателя по всем видам экономической деятельности.

Источник: рассчитано автором по [16].

Рис. 4. Структурные особенности затрат на производство ИКТ-деятельности.



*Рассчитаны как разность между долей расходов на инвестиционную деятельность по деятельности в области информации и связи и аналогичного показателя по всем видам экономической деятельности.

Источник: рассчитано автором по [16].

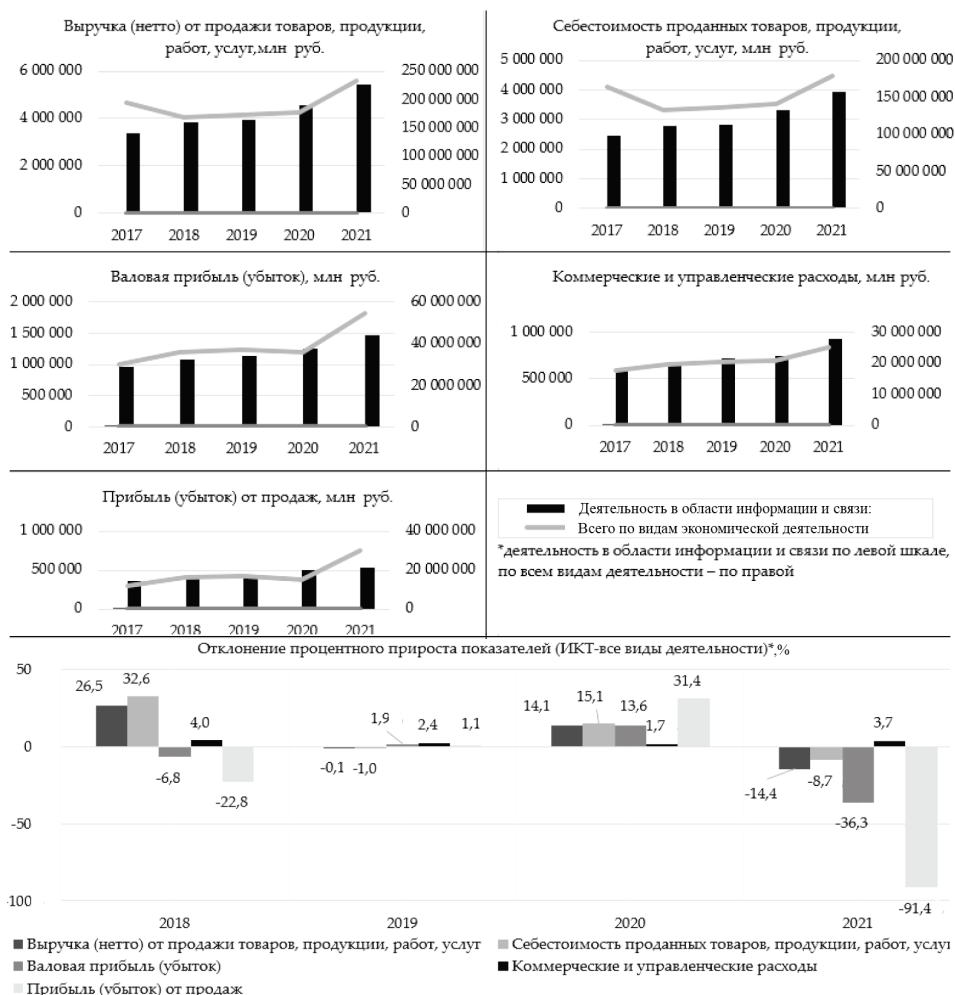
Рис. 5. Структурные особенности использования денежных средств на инвестиционную деятельность по ИКТ-деятельности.

Основными структурными и динамическими особенностями ИКТ-деятельности, согласно сравнительному анализу использования денежных средств на инвестиционную деятельность, являются:

- рост доли и объемов покупок долей других организаций в 2020 г.;
- постоянный рост объема и доли предоставленных займов (долгосрочных) другим лицам.

Анализ экономических показателей производственного процесса ИКТ-деятельности

Основными экономическими показателями, характеризующими деятельность, являются показатели результата от ее проведения. На рис. 6 приведен сравнительный анализ изменения основных финансовых показателей деятельности в области информации и связи. Отклонение прироста по каждому



*Рассчитан как разность между относительным приростом по показателю, характеризующему деятельность в области информации и связи, и приростом аналогичного показателя по всем видам экономической деятельности.

Источник: рассчитано автором по [16].

Рис. 6. Динамические и структурные особенности основных финансовых показателей ИКТ-деятельности.

показателю рассчитано как разность между относительным приростом по показателю, характеризующему деятельность в области информации и связи, и приростом аналогичного показателя по всем видам экономической деятельности. Как видно из рис. 6, деятельность в области информации и связи показала больший прирост прибыли по сравнению со всеми видами деятельности в 2019 и 2020 г., причем разность в приросте за 2020 г. была существенно выше

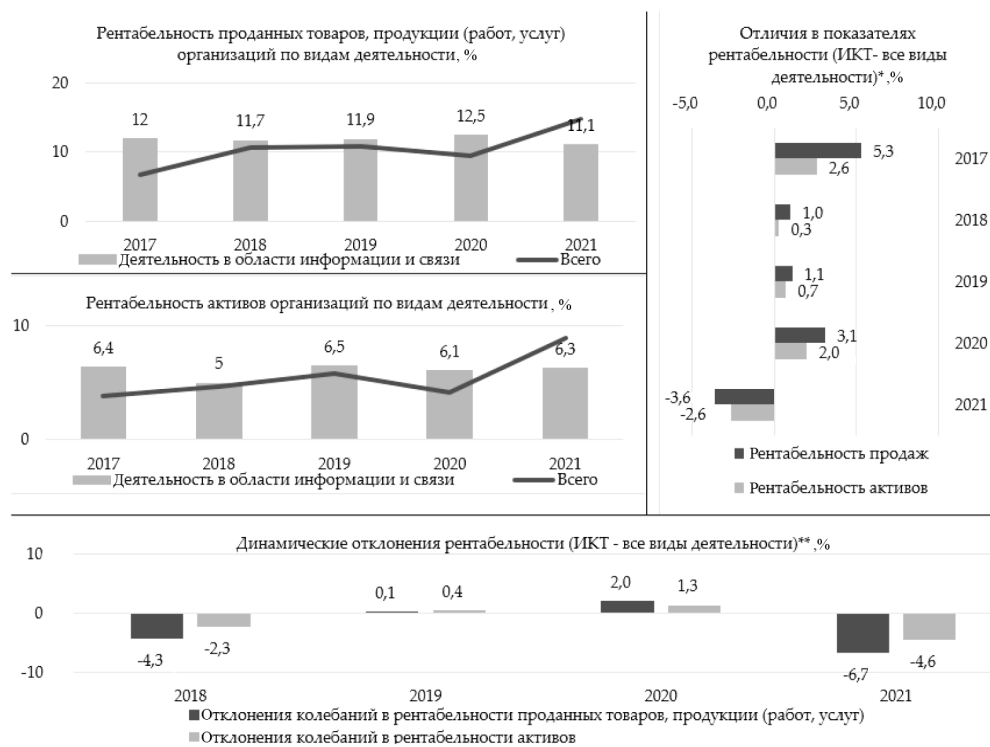
2019 г. и составила 31,4%, что обусловлено в первую очередь отклонением в приросте выручки. За 2020 г. прирост выручки по деятельности в области информации и связи составил 15,83%, по всем видам деятельности – 1,73%. Это могло быть связано с кризисом COVID-19, который не оказал отрицательного влияния на ИКТ-деятельность, в отличие от экономики в целом.

В 2018 г. и 2021 г. прирост прибыли ИКТ-деятельности был ниже общеэкономического. В обоих случаях это связано с более высоким приростом коммерческих расходов по виду деятельности, а за 2021 г. сказалась также разница в приросте валовой выручки: 6,11% по деятельности в области информации и связи против 97,54% в целом по экономике. Данная разница обусловлена ростом выручки в целом по экономике, преимущественно за счет стабилизации цен на нефть и курса национальной валюты в 2021 г. относительно 2020 г. Это также показывает, что ИКТ-деятельность мало зависит от данных показателей и доля доходов с внутреннего рынка в ней является основной.

Основными динамическими особенностями ИКТ-деятельности, согласно сравнительному анализу основных финансовых показателей, являются:

- неизменно больший процент прироста коммерческих расходов за 2018–2021 г.;
- провал в приросте выручки за 2019 г., т. е. деятельность не показывала роста в 2019 г.;
- отсутствие схожего с общеэкономическим влияния кризиса 2020 г. на показатели выручки / прибыли;
- отсутствие прямой зависимости от курса национальной валюты и наличие преобладающей части доходов с внутреннего рынка.

Относительными показателями, характеризующими эффективность деятельности, являются показатели рентабельности. Как видно из рис. 7, в период 2017–2020 гг. по показателям рентабельности ИКТ-деятельность была эффективнее, чем вся экономика в среднем, причем в 2017 г. и 2020 г. разрыв значений был наиболее существен. В 2021 г., как уже было описано выше, за счет резкого роста нефтегазовых доходов, в т. ч. за счет стабилизации цен на нефть и курса доллара, общеэкономическая рентабельность также резко выросла. Здесь следует сделать важное замечание, что общеэкономические показатели рентабельности являются средними по экономике и не отражают показатели отдельных высокорентабельных отраслей. К примеру, средние показатели рентабельности проданных товаров добычи металлических руд за 2017–2021 гг. составили 71%; производство лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях, увеличило данный показатель с 25% за 2017 г. до 48,5% за 2021 г. [16]. В целом по экономике выявлено достаточно много видов деятельности, где показатели рентабельности в разы выше, чем в области информации и связи.



*Рассчитан как разность между значением показателя, характеризующего деятельность в области информации и связи, и аналогичного показателя по всем видам экономической деятельности.

**Рассчитан как разность между абсолютным изменением значения показателя за год, характеризующего деятельность в области информации и связи, и аналогичного показателя по всем видам экономической деятельности.

Источник: рассчитано автором по [16].

Рис. 7. Динамические и структурные особенности рентабельности ИКТ-деятельности.

Основными структурными и динамическими особенностями ИКТ-деятельности, согласно сравнительному анализу рентабельности, являются:

— более высокие показатели рентабельности деятельности, чем средние по экономике, однако в сравнении с рядом отраслей показатели рентабельности в разы ниже;

— макроэкономические события 2018 г. и 2021 г. негативно сказались на показателях рентабельности ИКТ-деятельности, в отличие от экономики в целом (см. рисунок «Динамические отклонения рентабельности»). Среди всех событий, перечисленных в табл. 1, наибольший отрицательный эффект и более сильную корреляцию могло оказать повышение ключевой ставки Центробанком, которое произошло как в 2018 г., так и в 2021 г.

Относительные показатели платежеспособности и финансовой устойчивости характеризуют организацию производственного процесса, отражают структуру ресурсов и капитала деятельности. Они определяют видовой вклад ресурсов (собственные / заемные, оборотные/внеоборотные) в создание нового продукта, определяют долевое участие заемного капитала в создании конечной стоимости продукта. На рис. 8 представлен сравнительный анализ экономических коэффициентов ИКТ-деятельности.

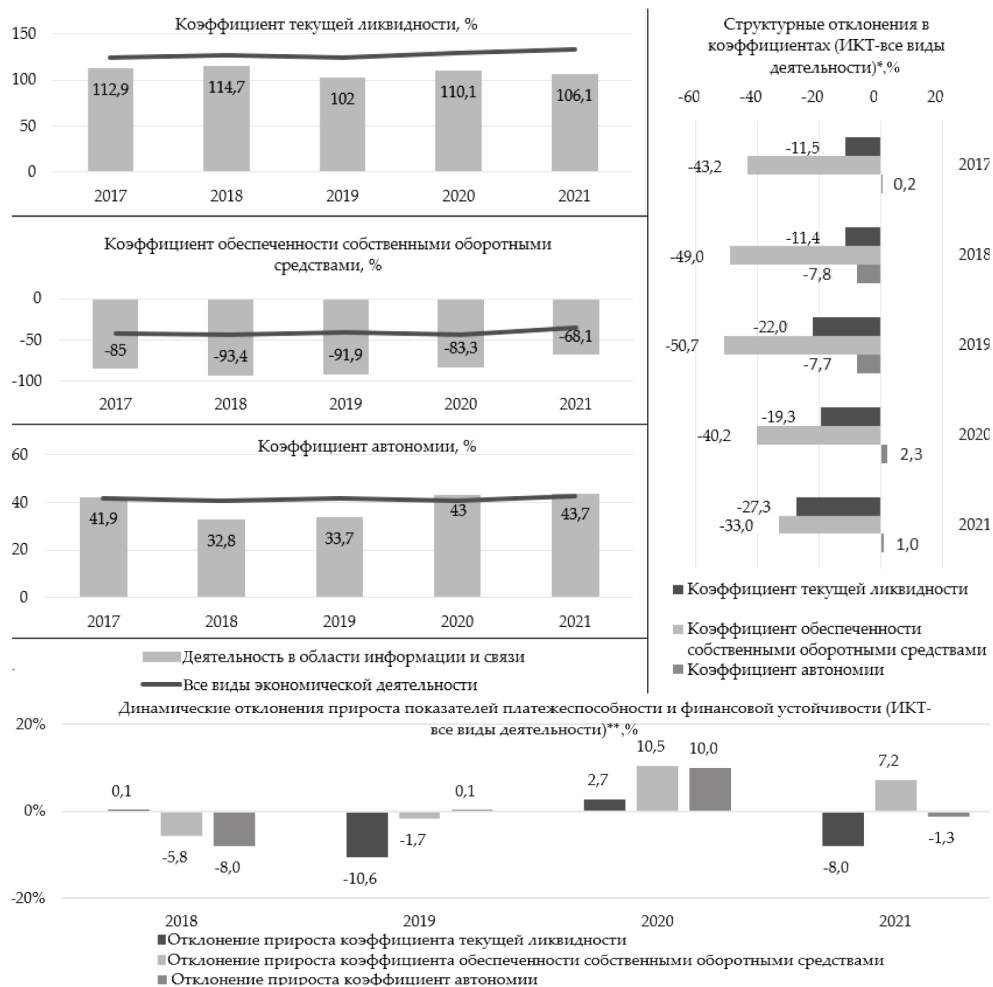
Анализ коэффициента автономии показывает отсутствие резких колебаний в долевой (собственной/заемной) структуре капитала в целом по экономике, собственный капитал составлял около 40–42%. Как видно из рис. 8, доля собственных средств ИКТ-деятельности сократилась с 41,9% в 2017 до 32,8% в 2018 г. и 33,7% в 2019 г., что показывает вероятные затруднения при финансировании деятельности в 2018–2019 гг. В 2020 г. структура капитала ИКТ нормализовалась до уровня 43% собственного капитала.

Отрицательные значения коэффициента обеспеченности собственными оборотными средствами говорят об их отсутствии как в целом по экономике, так и в ИКТ-деятельности. Отличительной особенностью ИКТ является превышение данного показателя в среднем в 2 раза на протяжении исследуемого периода (рис. 8), что при незначительных относительных колебаниях в коэффициенте автономии говорит об особенностях структуры активов, в отличие от экономики в целом, а именно — о преобладании доли оборотных активов.

Относительно коэффициента ликвидности ИКТ-деятельность также показывает отличие от общеэкономических значений. Колебания на протяжении исследуемого периода в сравнении с величиной значений были незначительными в обоих случаях, однако на протяжении всего периода ИКТ была менее ликвидна. Анализ предыдущих коэффициентов выявил превышение в долевой структуре оборотных активов, следовательно, более низкие значения отражают структуру заемного капитала, в которой у ИКТ-деятельности долевая составляющая краткосрочных заемных средств больше, чем в целом по экономике.

Основными структурными и динамическими особенностями ИКТ-деятельности согласно сравнительному анализу платежеспособности и финансовой устойчивости являются:

- преобладание в структуре имущества (ресурсное обеспечение деятельности) оборотных активов;
- преимущественное использование краткосрочных источников финансирования деятельности (краткосрочный заемный капитал);
- трудности с финансированием деятельности за счет собственных средств в 2018–2019 гг., преобладание доли заемных средств.

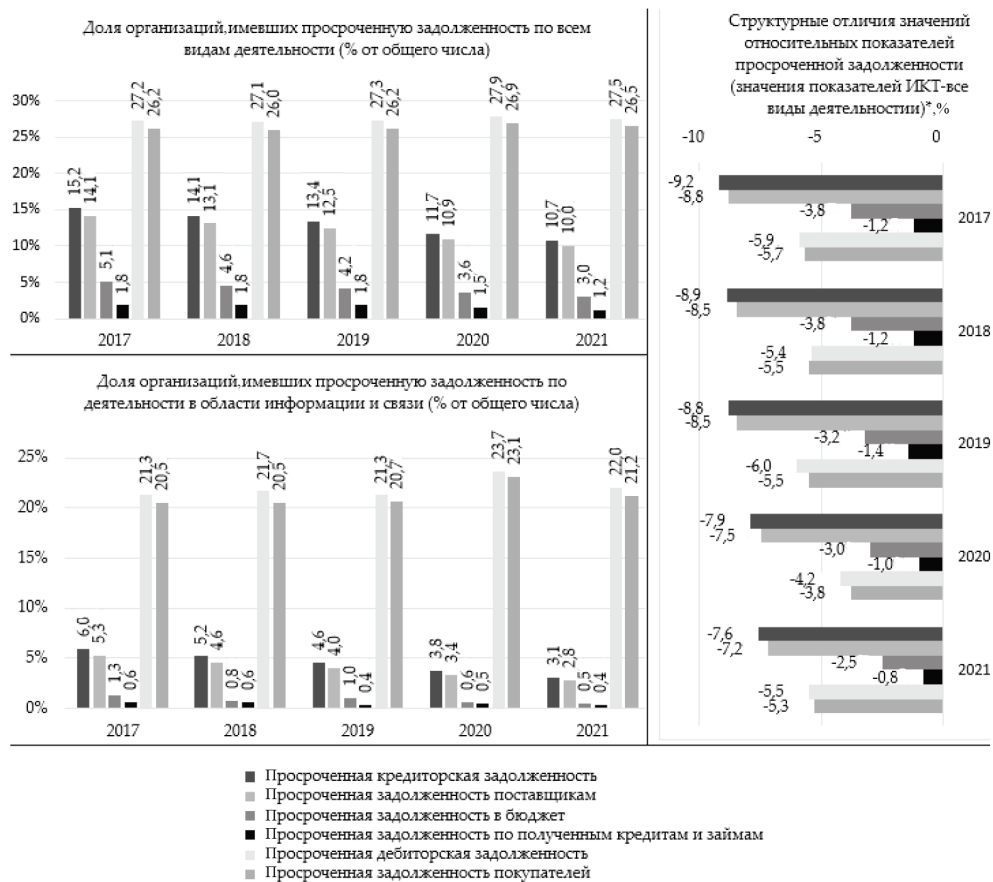


* Рассчитаны как разность между значением показателя, характеризующего деятельность в области информации и связи, и аналогичного показателя по всем видам экономической деятельности.

** Рассчитаны как разность между абсолютным изменением значения показателя за год, характеризующего деятельность в области информации и связи, и аналогичного показателя по всем видам экономической деятельности.

Источник: рассчитано автором по [16].

Рис. 8. Динамические и структурные особенности показателей платежеспособности и финансовой устойчивости ИКТ-деятельности.



*Рассчитаны как разность между долевыми значениями по деятельности в области информации и связи и аналогичного показателя по всем видам экономической деятельности.

Источник: рассчитано автором по [16].

Рис. 9. Структурные особенности расчетов с поставщиками и покупателями по ИКТ-деятельности (доли организаций с просроченной задолженностью).

Одной из характеристик деятельности являются особенности расчетов организации с покупателями и поставщиками. В частности, абсолютная и относительные величины задолженности могут характеризовать особенности организации деятельности, а величина просроченной задолженности позволяет выявить проблемы в деятельности. Интерес представляет относительный показатель числа организаций, имевших просроченную задолженность, поскольку охватывает все организации и выявляет масштаб проблемы в отрасли (рис. 9).

Как видно из рис. 9, наибольшее относительное количество организаций, как в целом по экономике, так и в ИКТ-деятельности, имело просроченную дебиторскую задолженность, преимущественно задолженность покупателей.

Однако относительно отклонения по ИКТ-деятельности процент таких организаций меньше в среднем на 5,2%. Таким образом, в ИКТ-деятельности покупатели реже задерживают выплаты по договорам. Еще сильнее отличается процент компаний, имевших задолженность кредиторскую – по большей части долг перед покупателями. Как в экономике в целом, так и в ИКТ-деятельности наблюдалась тенденция к сокращению относительного количества организаций, имевших просроченную задолженность поставщикам, т. е. в целом все меньшее количество организаций стало задерживать выплаты по договорам, причем даже кризис 2020 г. не повлиял на понижающую динамику. Однако в целом доля организаций, имевших просроченную задолженность поставщикам, в деятельности ИКТ была ниже на 8%, чем по экономике в целом. В течение 2017–2021 гг. наблюдалось сокращение интервалов отличия по относительному количеству организаций.

Основными структурными и динамическими особенностями ИКТ-деятельности, согласно сравнительному анализу долей организаций с просроченной задолженностью, являются:

- меньше доля организаций, имеющих задержки выплат от покупателей (немного увеличился процентами в 2020 г., что, вероятно, связано с кризисом, который повлиял на покупателей ИКТ-товаров и услуг);
- в среднем на 8% меньше доля организаций, имеющих задержки по выплатам поставщикам.

Заключение

В условиях текущего экономического кризиса, неопределенности внешних обстоятельств функционирования страны стратегические задачи обеспечения технологического суверенитета, достижение национальной цели цифровой трансформации становятся еще более актуальными и практически безальтернативными. Отрасль ИКТ в данных обстоятельствах получает еще большее значение, а определение особенностей формирования и функционирования ИКТ-деятельности позволяет существенно улучшить планируемые меры стимулирования и поддержки отрасли.

По итогу проведенного сравнительного анализа можно сформулировать основные экономико-финансовые особенности ИКТ-деятельности в России. *Основными структурными особенностями ИКТ-деятельности в России являются следующие.* Ресурсы для производства продукции характеризуются более высокой долей нематериальных активов, при этом характерным является большой объем свободных денежных средств и существенно более низкая доля запасов. В структуре затрат преобладают затраты на оплату труда с положительной динамикой прироста; высока доля затрат на обслуживание заемного капитала, существенно ниже доля материальных затрат (на сырье и материалы). Производственный процесс ИКТ-деятельности характеризуется более высокой долей рентабельности (до 2020 г.) по сравнению со среднеотраслевой

и существенно более низкой по сравнению с рядом прибыльных видов деятельности (добыча полезных ископаемых, производство лекарственных средств), более низкой долей организаций с задолженностью. Наблюдается отсутствие прямой зависимости от курса национальной валюты и преобладание доходов с внутреннего рынка. *Основными динамическими особенностями ИКТ* являются: выявленная обратная корреляция между рентабельностью и повышением ключевой ставки, существенно больший прирост коммерческих расходов и рост предоставленных займов (долгосрочных) другим лицам. Кризис 2020 г. повлиял на ИКТ-деятельность так: прибыльные организации увеличили объемы прибыли, при этом число убыточных организаций увеличилось.

Наиболее значимыми экономическими параметрами ИКТ-деятельности можно назвать: защиту нематериальных активов, количество занятых и ставки заработной платы, ставки по краткосрочным кредитам, налогу на прибыль, ключевую ставку процента. *Проблемными областями ИКТ* (исходя из финансовых показателей деятельности) являются: зависимость от ключевой ставки процентов и ставок по краткосрочным кредитам, от налога на прибыль; зависимость от количества квалифицированного персонала, необходимость в законодательной поддержке (совершенствовании регулирования) нематериальных активов. *Точками роста ИКТ-деятельности* являются: увеличение количества квалифицированного персонала, стимулирование вложения собственных ликвидных активов в текущую и инвестиционную деятельность, возможности применения долгосрочного финансирования деятельности, расширение спроса, в т. ч. с выходом на международный рынок.

Следует отметить, что выявленные особенности (например, важность трудового ресурсообеспечения деятельности, принципиальная значимость стоимости заемного капитала) подтверждают актуальность принятых на сегодняшний день мер поддержки ИКТ-отрасли, направленных как на ИТ-специалистов [19], так и на кредитное обеспечение информационно-коммуникативной деятельности [20].

Сформулированные автором выводы касательно значимых параметров, проблемных областей и точек роста ИКТ-деятельности являются открытыми к дополнению и уточнению. Предложенный метод исследования является базовым для общего представления о виде экономической деятельности, поскольку проведен на основе исключительно финансовых показателей. Осуществленные и представленные сравнительные расчеты дают возможность интерпретации экономических параметров для различных целей исследования. Проведенный детальный анализ экономических параметров позволяет учесть наибольшее количество возможных проблем и точек роста организаций ИКТ. Однако, для формирования полного представления о специфике ИКТ-деятельности в России необходимо также подробно проанализировать значимые

события в отрасли, изучить прогнозы развития, тренды, детально разобраться в составе организаций, формирующих данный вид деятельности.

Литература

1. Confronting Fragmentation Where It Matters Most: Trade, Debt, and Climate Action. URL: <https://www.imf.org/en/Blogs/Articles/2023/01/16/Confronting-fragmentation-where-it-matters-most-trade-debt-and-climate-action>.
2. «Оборона важнее богатства». Министры и банкиры решали судьбу российской экономики. Чего ждать всем нам? URL: <https://ngs.ru/text/economics/2023/06/16/72404192/>
3. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. № 474. URL: <http://government.ru/docs/all/128943/>
4. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. № 474. URL: <http://government.ru/docs/all/128943/>.
5. Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информационных технологиях и о защите информации».
6. Глоссарий (термины и определения) к проекту «Концепции развития информационно-коммуникационной инфраструктуры и технологий в Российской Федерации», URL: <https://digital.gov.ru/ru/documents/3464/#tdocumentcontent>.
7. Приказ Минкомсвязи России от 07.12.2015 № 515 «Об утверждении собирательных классификационных группировок “Сектор информационно-коммуникационных технологий”». URL: <http://www.minsvyaz.ru/ru/events/34655>.
8. Приказ Минкомсвязи РФ от 30.12.2014 N 502 «Об утверждении собирательных классификационных группировок отрасли информационных технологий». URL: <https://minjust.consultant.ru/documents/13594>.
9. Приложение № 1 к приказу Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 08.10.2022 г. № 766. URL: https://digital.gov.ru/uploaded/files/d154547600_JMmhHWM.pdf.
10. Постановление Правительства РФ от 30 сентября 2022 г. № 1729 «Об утверждении Положения о государственной аккредитации российских организаций, осуществляющих деятельность в области информационных технологий». URL: <https://base.garant.ru/405366137/>.
11. *Сухарев О.С.* Информационный сектор экономики: проблемы развития // Журнал экономической теории. 2007. № 1. С. 76–95.
12. *Вейлер В.П.* Российский сектор информационно-коммуникационных технологий: проблемы и перспективы развития // Вестник Брянского государственного университета. 2011. № 3. С. 74–81.
13. *Кислицын Е.В.* Информационно-технологический сектор России: трансформация конкурентной среды и оценка структурных сдвигов // Journal of New Economy. 2021. Т. 22. № 2. С. 66–87.
14. *Розанова Н.М.* Экономический анализ отрасли информационных технологий: мировой опыт и реальность России // Terra Economicus (Экономический вестник Ростовского государственного университета) 2009. Т. 7. № 3. С. 42–57.
15. *Grigoryeva V., Salikhova I.* Product Competitiveness in the IT Market Based on Modeling Dynamics of Competitive Positions. Proc. of the 3rd Int. Conf. “Digital Transformation and Global Society – DTGS 2018” (Saint Petersburg, Russia, May 30 – June 2), part I, P. 343–353.
16. Финансы России. Стат.сб. М.: Росстат. 2022, 2020, 2018. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13237>

17. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (ОКВЭД 2). ОК 029-2014 (КДЕС ред. 2), URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=449325>.
18. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000 № 117-ФЗ (ред. от 24.06.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.07.2023), ст. 264. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28165/3fdee9a04c76f1af1e084502759523cd77da7d16/.
19. Правительство смягчило условия ипотечных займов для IT-специалистов. URL: <http://government.ru/docs/49395/>.
20. Программы льготного кредитования ИТ-проектов стали доступнее. URL: <https://digital.gov.ru/ru/events/44256/>.
21. URL: <https://www.rbc.ru/newspaper/2017/12/28/5a40c6199a79471680ef8f9f>.
22. URL: <https://news.rambler.ru/other/41493887-cto-proishodilo-s-rossiyskoy-ekonomikoy-v-2018-godu/>.
23. URL: <https://ria.ru/20191224/1562775192.html>.
24. URL: <https://ach.gov.ru/audit/oper-2020>.
25. URL: <https://www.forbes.ru/biznes/451205-glavnye-sobytiya-2021-goda-kalendar-forbes>.

Yuliya Vologova (e-mail: yuliya-vologova@yandex.ru)

researcher at the Center for Innovative Economics and Industrial Policy
Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences (RAS)
(Moscow, Russian Federation)

ICT SECTOR IN THE FACE OF EXTERNAL INSTABILITY: FEATURES OF RESOURCE PROVISION AND KEY ECONOMIC PARAMETERS

The article defines the features of the formation of the ICT sector in Russia, analyzes the structure of resource provision and the dynamics of development of ICT activities, and assesses the impact of significant macroeconomic events against the background of general economic dynamics. Based on the identified features, key economic parameters are determined, bottlenecks and growth points for ICT activities identified.

Keywords: method of comparative analysis of activities, ICT sector, ICT activities, activities in the field of information and communications, financial analysis of ICT activities.

DOI: 10.31857/S020736760027497-5