

Цифровая экономика и генерация нового бизнеса в секторе ИТ

doi



В. В. Спицын,

к. э. н., доцент, Школа инженерного предпринимательства Национального исследовательского Томского политехнического университета/доцент, кафедра экономики, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники
spitsin_vv@mail.ru



А. А. Михальчук,

к. ф.-м. н., доцент, Школа базовой инженерной подготовки Национального исследовательского Томского политехнического университета
aamih@tpu.ru

В статье исследуются новые предприятия и их вклад в развитие сектора информационных технологий в России и регионах. Целью работы является выявление закономерностей генерации и развития новых предприятий в условиях кризисной экономики. Анализ проводится как на уровне России, так и на уровне групп регионов. Объектом исследования выступают предприятия ВЭД 63 «Деятельность в области информационных технологий». Применяются методы экономического и экономико-математического анализа к сформированным выборкам новых предприятий. Источник данных по предприятиям — информационная система СПАРК. Результаты. Показано, что генерация и развитие новых предприятий является важным источником роста сектора информационных технологий в России. При этом негативное воздействие кризиса на показатели новых предприятий было преодолено в 2017 г. как на уровне России, так и на уровне всех исследуемых трех групп регионов. В территориальном разрезе установлено, что основное количество новых предприятий сектора информационных технологий генерируется в регионах – агломерационных центрах и их финансовые результаты оказываются лучше, чем у предприятий в других регионах России. Этот факт позволяет выделить в качестве драйверов генерации новых предприятий спрос населения и бизнеса и плотность их размещения на территории и недостаточность механизмов удаленного виртуального взаимодействия. Установлено, что значимость создаваемых предприятий оказывается выше в периферийных регионах России, где на их долю приходится до 30-40% выручки всех предприятий сектора ИТ. Полученные результаты целесообразно учитывать при дальнейшем стимулировании развития цифровой экономики как на уровне России, так и на уровне регионов. Важно создать условия и механизмы для эффективной генерации новых предприятий и их последующего роста, а также для интенсивного взаимодействия новых предприятий сектора ИТ с предприятиями и организациями других отраслей.

Ключевые слова: высокотехнологичные знаниеемкие отрасли сферы услуг, сектор ИТ, генерация бизнеса, цифровая экономика, тенденции развития, кризис, Россия, регионы России.

В последние десятилетия в мире происходит стремительная цифровизация, которая приводит к изменениям в бизнесе, обществе и экономике. После глобального финансово-экономического кризиса 2008-2009 гг. информационные технологии и прочие близкие к ним отрасли были наиболее динамичными и перспективными в мировой экономике [1]. При этом ведущими странами в 2009-2016 гг. принимаются стратегические документы для стимулирования развития цифровой экономики [1]. В то же время в ряде работ [1-3] отмечаются существенные диспропорции между развитыми и развивающимися странами по развитию цифрового сектора и скорости цифровизации экономики. Лидером здесь традиционно считаются США, однако высокая скорость распространения информационных технологий и высокие темпы трансформации

позволяют и другим странам быстро догнать лидера в отдельных сферах.

В России цифровая трансформация экономики также становится одним из приоритетов развития. Еще в 2009 г. была принята программа «Электронная Россия» [4], которая в частности привела к цифровизации части государственных услуг. Следующий виток интереса к цифровой экономике начинается с Послания Президента РФ в декабре 2014 г., с которого начинается реализация Национальной технологической инициативы. Переход к цифровой экономике зафиксирован в ряде важнейших нормативных документов страны, в частности:

- Национальная технологическая инициатива, 2015 г. (Энерджинет, Хелснет, Нейронет, Маринет, Автонет, Аэронет, Технет) [5];

- Послание Президента РФ Федеральному Собранию на 2017 г. (президент поставил задачу подготовки специальной программы создания цифровой экономики) [6];
- программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденная распоряжением Правительства № 1632-р [7];
- стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 гг. [8];
- приоритетный проект «Совершенствование процессов организации медицинской помощи на основе внедрения информационных технологий» [9].

Выделение бюджетного финансирования и софинансирования на развитие цифровой экономики начинается с 2016 г., в частности с конкурсов «Развитие-НТИ» Фонда содействия инновациям [10]. В последующие годы в связи с принятием новых нормативных документов стимулирование цифровой трансформации экономики усиливается.

При этом существенно расширяется перечень объектов стимулирования. В правительственной программе цифровая экономика определялась как хозяйственная деятельность, ключевым фактором производства в которой являются данные в цифровой форме, т. е. рассматривалась только применительно к производству [7]. Однако в работе [11] справедливо отмечается некорректность такого узкого подхода. Цифровая экономика должна охватывать все стадии воспроизводственного цикла (производство, распределение, обмен, потребление) и должна в равной мере распространяться как на производственную сферу, так и на сферу услуг (государственные услуги, медицинские услуги и др.), а также на государственное, региональное и муниципальное управление, домашние хозяйства, социально-экономические отношения и т. д.

Соответственно, в настоящее время представляется обоснованным определение цифровой экономики как экономики, основанной на цифровых технологиях. При таком подходе цифровизация российской экономики будет означать внедрение цифровых технологий на всех участках экономической деятельности страны — и в регионах, и в отраслях, и на макро-, мезо-, и на микроуровнях и т. д. [11].

В этих условиях представляет несомненный интерес и является актуальной научной проблемой изучение влияния цифровой трансформации экономики на развитие экономических субъектов. В настоящей работе эта проблема исследуется на уровне предприятий (бизнеса), а именно — предприятий сектора информационных технологий (сектор ИТ), которые наиболее тесно связаны с цифровой экономикой. С одной стороны, на них должны были положительно повлиять процессы цифровой трансформации экономики и общества. С другой стороны, отрицательное влияние мог оказать экономико-политический кризис, который переживает Россия с 2014 г. (в отдельных работах указывается, что страна вошла в кризис ранее — еще в 2013 г. [12]).

Динамика показателей сектора ИТ исследуется в работах [13-15]. В этих работах отмечается, что с 2012 г. сектор ИТ демонстрировал более высокие темпы прироста валовой добавленной стоимости, чем экономика

РФ в целом. Причем прирост валовой добавленной стоимости сектора ИТ остался положительным и в условиях кризиса 2014-2015 гг. Ученые отмечают отставание сектора ИТ России от ведущих зарубежных стран по ряду позиций, но также и наличие возможностей для занятия новых рыночных ниш. При этом в 2017 г. экспорт сектора ИТ впервые превысил импорт [15], и сектор ИТ России является привлекательным для иностранных инвесторов, что будет способствовать трансферу передовых зарубежных технологий [16]. Особенности регионального развития сектора ИТ в России и его интеграции с промышленными предприятиями рассматриваются в работе [17].

Однако в указанных работах не анализируется роль генерации бизнеса (создания новых предприятий) в развитии сектора ИТ. Согласно нашим предыдущим исследованиям [18] было установлено, что основной рост сектора ИТ в отдельных регионах России (Томская область) был обусловлен созданием новых предприятий. Особенности их поведения и развития планируется детализировано исследовать в настоящей работе.

Целью данной статьи является выявление закономерностей генерации и развития новых предприятий сектора ИТ в России и регионах в период кризиса и цифровой трансформации экономики.

В работе решаются следующие задачи в отношении предприятий сектора ИТ:

- 1) на уровне России:
 - оценивается интенсивность генерации новых предприятий и динамика их показателей в период кризиса;
 - сопоставляется вклад новых и старых предприятий в показатели сектора ИТ;
- 2) на уровне групп регионов России:
 - соотносятся процессы генерации и развития новых предприятий в регионах — агломерационных центрах и других регионах России;
 - анализируется вклад новых предприятий и старых предприятий в показатели сектора ИТ в разрезе групп регионов.

Гипотезы исследования:

1. Новые предприятия быстрее выходят из кризиса по сравнению со старыми предприятиями.
2. Новые предприятия, создаваемые в регионах — агломерационных центрах крупнее, чем в остальных регионах.
3. Доля новых предприятий в общей численности предприятий отрасли не различается между исследуемыми группами регионов.
4. Вклад новых предприятий в выручку отрасли не различается между исследуемыми группами регионов.

Методология исследования

Объектом исследования выступают предприятия ВЭД 63 «Деятельность в области информационных технологий» [19]. Период исследования — 2013-2017 гг. Основная информация о предприятиях (год создания, регион размещения, данные бухгалтерской отчетности) получена из информационной системы

СПАРК [20]. Использовались полные выборки предприятий, при этом включение предприятия в выборку происходило при условии получения им выручки в исследуемый год в сумме не менее 10 млн руб.

Этапы исследования и особенности их выполнения.

1. Интенсивность генерации новых предприятий и особенности создаваемых предприятий.

Интенсивность генерации новых предприятий определяется как число предприятий, созданных в текущем году (период 2012-2016 гг. создания) и показавших выручку не менее 10 млн руб. в 2017 г., деленное на общее количество предприятий, показавших выручку не менее 10 млн руб. в 2017 г. Также анализируется доля выручки вновь созданных предприятий в общей выручке сектора ИТ России.

2. Анализ показателей новых и старых предприятий в кризисных условиях.

Распределение новых и старых предприятий проводится следующим образом. Новые предприятия (н) — это предприятия со стажем от 1 до 5 лет, показавшие в текущем году выручку не менее 10 млн руб. То есть в выборку новых предприятий 2013 г. попадут предприятия, созданные в 2008-2012 гг. и показавшие выручку в 2013 г. не менее 10 млн руб. Старые предприятия (с) — это предприятия с возрастом более 5 лет, показавшие в текущем году выручку не менее 10 млн руб. То есть в аналогичную выборку старых предприятий 2013 г. попадут предприятия, созданные ранее 2008 г. и показавшие выручку в 2013 г. не менее 10 млн руб.

Таким образом были сформированы выборки новых и старых предприятий за каждый год периода 2013-2017 гг. Такой подход позволяет получить максимально полные выборки, поскольку все предприятия, имеющие выручку в текущем году более 10 млн руб. (кроме созданных в текущем году) попадают или в группу новых предприятий или в группу старых. Соответственно, мы можем не только анализировать динамику показателей новых предприятий, но и оценивать вклад новых предприятий в суммарные показатели исследуемого ВЭД в разрезе годов и регионов.

Основные анализируемые показатели на этом этапе — количество (N) новых и старых предприятий, выручка (В) новых и старых предприятий и их производные: доля новых и старых предприятий в суммарных показателях ВЭД 63, средняя выручка, медиана выручки, квартильный размах выручки и т. д. При этом

отметим, что при анализе показателя выручка (В) была учтена инфляция за исследуемый период. Например, накопленная инфляция в 2017 г. в ценах 2013 г. — примерно 35,8%, т. е. выручка 2017 г. корректировалась на накопленную инфляцию (делилась на 1,358).

Сформированная база данных с выборками новых и старых предприятий была использована для исследования значимости различий в динамике показателей предприятий средствами дисперсионного анализа по методике, изложенной в работах [21, 22].

3. Анализ показателей новых предприятий в территориальном разрезе.

Анализ проводится на основе выборок новых и старых предприятий, сформированных на втором этапе работ. Выборки новых и старых предприятий разбиваются по трем группам регионов РФ:

- регионы — агломерационные центры (Ра) — включают три субъекта РФ, имеющих самые высокие показатели численности и плотности населения: г. Москва, Московская область, г. Санкт-Петербург;
- регионы европейской части России (Ре) — включают остальные регионы европейской части России по Уральский федеральный округ включительно;
- регионы Сибири и Дальнего Востока (Рс) — включают регионы Сибирского и Дальневосточного федерального округов.

Исследуются особенности генерации и развития новых предприятия для этих трех групп регионов, в том числе выявляются общие закономерности и различия между группами регионов.

Расчеты выполнены с помощью программных продуктов Excel и «Статистика 10.0».

Результаты исследования

1. Интенсивность генерации новых предприятий и особенности создаваемых предприятий.

Интенсивность генерации новых предприятий представлена в табл. 1.

Всего за период 2012-2016 гг. было создано 1106 новых предприятий в секторе ИТ, которые показали выручку более 10 млн руб. в 2017 г. При этом общее число действующих предприятий сектора ИТ, показавших выручку в 2017 г. более 10 млн руб. — 2716 предприятий. Новые предприятия, созданные в 2012-2016 гг., составили в 2017 г. 41% всех действующих предприятий, а их выручка обеспечила 22% всей вы-

Таблица 1
Интенсивность генерации новых предприятий в секторе ИТ в 2012-2016 гг., показавших выручку не менее 10 млн руб. в 2017 г.

Год создания	2012	2013	2014	2015	2016	2012-2016
Год наличия выручки в сумме не менее 10 млн руб.	2017	2017	2017	2017	2017	2017
Количество созданных новых предприятий	202	196	223	224	261	1106
Всего предприятий, показавших выручку не менее 10 млн руб. в 2017 г.	2716	2716	2716	2716	2716	2716
Доля новых предприятий в общем количестве предприятий, %	7	7	8	8	10	41
Доля выручки новых предприятий в общей выручке сектора ИТ в 2017 г., %	4	3	5	5	4	22

Расчитано авторами на основе данных СПАРК

Динамика показателей новых и старых предприятий за 2013-2017 гг.

Группа предприятий	Год	Число предприятий	Доля в общем количестве, %	Суммарная выручка, млрд руб.	Доля в суммарной выручке, %	Медиана выручки, млрд руб.	Средняя выручка, млрд руб.
Новые	2013	1181	52	74	26	0,018	0,062
	2014	1248	48	70	25	0,016	0,056
	2015	1334	46	74	25	0,015	0,056
	2016	1335	44	71	23	0,016	0,053
	2017	1271	41	81	23	0,018	0,064
Старые	2013	1091	48	210	74	0,026	0,193
	2014	1351	52	212	75	0,024	0,157
	2015	1559	54	219	75	0,019	0,140
	2016	1687	56	243	77	0,018	0,144
	2017	1815	59	276	77	0,018	0,152
Полная выборка*	2013	2272	100	284	100	0,022	0,125
	2014	2599	100	282	100	0,020	0,109
	2015	2893	100	293	100	0,017	0,101
	2016	3022	100	314	100	0,017	0,104
	2017	3086	100	357	100	0,018	0,116

Рассчитано авторами на основе данных СПАРК

Примечание: * — в целом по полной выборке наблюдается снижение средней выручки и медианы выручки предприятий в кризисный период (эти показатели в 2017 г. ниже, чем в 2013 г.). Однако суммарная выручка по полной выборке предприятий существенно возрастает (2013 г. — 283 млрд руб., 2017 г. — 357 млрд руб.). Причина такого роста — интенсивная генерация новых предприятий и существенное увеличение численности предприятий (2013 г. — полная выборка составляет 2272 предприятий, 2017 г. — 3086 предприятий).

ручки сектора ИТ. Таким образом генерация нового бизнеса в секторе ИТ происходила в исследуемый период очень интенсивно и кризис не привел к ее замедлению. Вклад новых предприятий в суммарную выручку сектора ИТ существенен и, очевидно, является одним из основных факторов опережающего роста сектора ИТ в России.

2. Анализ показателей новых и старых предприятий в кризисных условиях.

Динамика показателей новых и старых предприятий за период 2013-2017 гг. представлена в табл. 2 и на рис. 1.

Основные выводы:

- кризис затронул и новые и старые предприятия, так как выявлено существенные снижение медианы

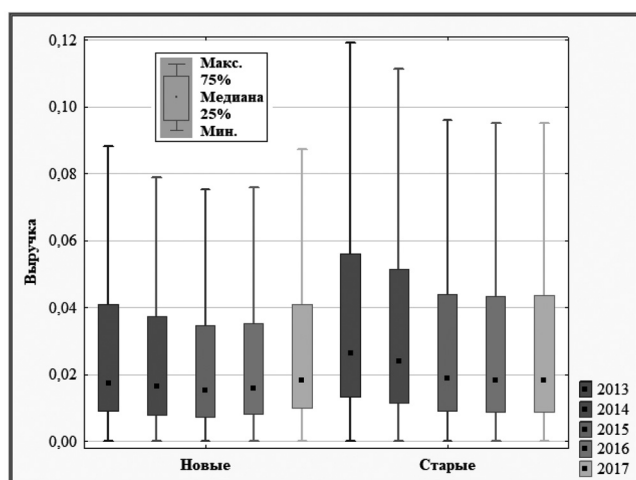


Рис. 1. Диаграмма размаха выручки новых и старых предприятий за 2013-2017 гг., млрд руб.

Рассчитано авторами на основе данных СПАРК

выручки и средней выручки новых и старых предприятий в 2014-2016 гг. по сравнению с 2013 г.;

- новые предприятия в 2017 г., по сути, выходят из кризиса. Их медиана выручки, средняя выручка и суммарная выручка за 2017 г. оказываются выше, чем в 2013 г.;
- старые предприятия в 2017 г. не достигают существенных улучшений. Их медиана выручки, и средняя выручка за 2017 г. незначительно отличаются от 2016 г. и остаются существенно ниже, чем в 2013 г.;
- суммарная выручка исследуемого ВЭД растет прежде всего за счет старых предприятий, однако этот рост обусловлен не улучшением показателей этих предприятий, а существенным ежегодным увеличением количества старых предприятий в выборках. Очевидно, что это увеличение обусловлено интенсивной ежегодной генерацией новых предприятий.

На основе полученных выводов гипотеза № 1 подтверждена на уровне России: новые предприятия быстрее, чем старые выходят из кризиса. Именно новые предприятия обеспечивают рост показателей сектора ИТ.

3. Анализ показателей новых предприятий в территориальном разрезе.

Динамика показателей новых предприятий за период 2013-2017 гг. в разрезе трех исследуемых групп регионов представлена в табл. 3.

Расчеты авторов, представленные в табл. 3 показывают следующее:

- большее количество новых предприятий сектора ИТ генерируется в регионах — агломерационных центрах. Эта же группа регионов обеспечивает основной вклад в суммарную выручку всех новых предприятий;

Динамика показателей новых предприятий по группам регионов за 2013-2017 гг.

Группа регионов	Год	Число новых предприятий	Доля в общем количестве новых и старых, %	Суммарная выручка новых предприятий, млрд руб.	Доля в суммарной выручке новых и старых, %	Медиана выручки, млрд руб.	Средняя выручка, млрд руб.
Pa	2013	584	52,47	52,9	22,93	0,0212	0,0906
Pa	2014	627	48,38	50,0	21,62	0,0193	0,0797
Pa	2015	705	47,35	53,8	22,30	0,0173	0,0763
Pa	2016	715	46,25	51,0	19,24	0,0183	0,0714
Pa	2017	694	44,32	58,7	19,55	0,0215	0,0846
Pe	2013	424	52,3	15,6	38,8	0,015	0,037
Pe	2014	440	48,1	13,9	37,8	0,014	0,032
Pe	2015	456	45,6	15,6	39,4	0,014	0,034
Pe	2016	457	43,1	15,8	44,2	0,015	0,035
Pe	2017	424	38,9	16,9	41,7	0,017	0,040
Pc	2013	173	49,7	5,0	39,1	0,014	0,029
Pc	2014	181	46,6	5,8	40,9	0,015	0,032
Pc	2015	173	42,9	5,0	40,0	0,013	0,029
Pc	2016	163	39,2	4,0	30,2	0,013	0,024
Pc	2017	153	35,7	5,5	33,3	0,016	0,036

Рассчитано авторами на основе данных СПАРК

- количество создаваемых предприятий в 2013 и 2017 гг. возросло у Pa, осталось без изменений у Pe и снизилось у Pc. При этом отметим, что в самые проблемные годы кризиса (2015-2016 гг.) оно возрастало у Pa и Pe. Остаются некоторые проблемы с генерацией новых предприятий в Pc в 2017 г. (сокращения числа создаваемых новых предприятий);
- доля количества новых предприятий в полной выборке (новые и старые) в целом сопоставима у всех трех исследуемых групп регионов в 2013 г. и близка к 50%. Затем она снижается. То есть ближе к концу периода доля новых предприятий у Pa оказывается существенно выше, чем у Pe и Pc. Это позволяет сделать вывод о том, что интенсивность генерации нового бизнеса медленно снижается у Pa и существенно быстрее снижается у Pe и Pc;
- согласно показателям медианы выручки, средней выручки и суммарной выручки, кризис был преодолен новыми предприятиями в 2017 г. во всех трех исследуемых группах регионов. Во всех трех группах регионов эти показатели у новых предприятий в 2017 г. выше, чем в 2013 г. (кроме средней выручки Pa);
- вклад новых предприятий в суммарную выручку ВЭД (новые + старые) существенно различается. У Pa он в среднем на уровне 21% и снижается к 2017 г. У Pe и Pc – вклад существенно выше и близок к 35-40%. Таким образом, значимость генерации нового бизнеса оказывается выше в группах регионов Pe и Pc.

На основе проведенных расчетов гипотеза № 1 о быстром выходе из кризиса новых предприятий подтверждена на уровне всех трех исследуемых групп регионов России.

Гипотеза № 3 об отсутствии различий по доле новых предприятий в общей численности предприятий в разрезе групп регионов подтверждается в начале периода (2013 г.). Однако затем такие различия про-

являются, и гипотеза № 3 не подтверждается. За счет увеличения общего количества предприятий, интенсивность генерации новых предприятий снижается у всех 3х исследуемых групп регионов, но к Pe и Pc она снижается быстрее. Поэтому доля новых предприятий у Pe и Pc становится существенно ниже, чем у Pa в 2017 г.

Гипотеза № 4 не подтверждена. Вклад новых предприятий в суммарную выручку отрасли существенно различается между исследуемыми группами регионов. У Pe и Pc – вклад существенно выше, чем у Pa. Значимость генерации нового бизнеса оказывается выше в группах регионов Pe и Pc.

Диаграмма размаха выручки новых предприятий по группам регионов отражена на рис. 2.

Дисперсионный анализ (ранговый критерий Краскела–Уоллиса) показывает, что новые предприятия, созданные в регионах – агломерационных центрах

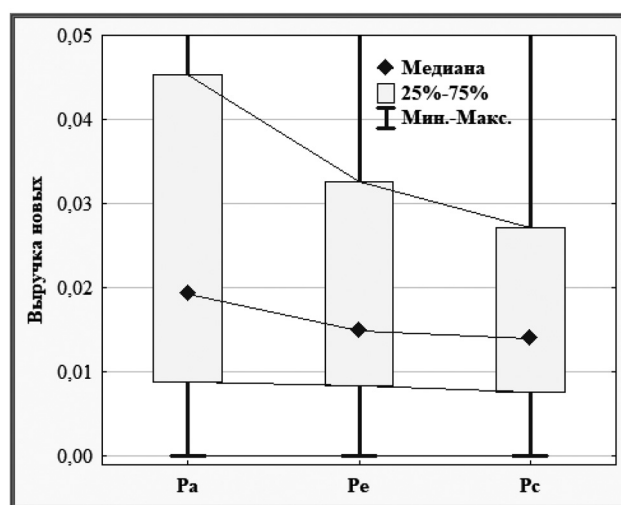


Рис. 2. Диаграмма размаха выручки новых предприятий по группам регионов, млрд руб.

Рассчитано авторами на основе данных СПАРК

(Москва и Московская область, Санкт-Петербург – Ра), высоко значимо крупнее (по выручке), чем новые предприятия, созданные в остальных группах регионов России. Также установлено, что новые предприятия в регионах европейской части России (Ре) слабо значимо крупнее, чем в регионах Сибири и Дальнего Востока (Рс). Следовательно, гипотеза № 2 подтверждается. Мы можем предположить, что фактор региона – агломерационного центра и высокая плотность населения и бизнеса на территории положительно влияют на размеры создаваемых новых предприятий сектора информационных технологий.

Выводы

Проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы.

1. Новые предприятия являются важным источником роста ВЭД 63 «Деятельность в области информационных технологий». Новые предприятия, созданные в 2012-2016 гг., составили в 2017 г. 41% всех действующих предприятий, а их выручка обеспечила 22% всей выручки сектора ИТ. При этом кризис не привел к замедлению интенсивности генерации новых предприятий в секторе ИТ.
2. Генерация нового бизнеса является драйвером выхода из кризиса в секторе ИТ. Кризис новыми предприятиями был преодолен в 2017 г. как на уровне России, так и на уровне всех исследуемых трех групп регионов, в то время как старыми предприятиями кризис в 2017 г. еще не преодолен.
3. Концентрация новых предприятий происходит в агломерационных центрах. Основное количество новых предприятий сектора информационных технологий генерируется в регионах – агломерационных центрах (Москва, Московская область, Санкт-Петербург). Эта же группа регионов обеспечивает основной вклад в суммарную выручку всех новых предприятий.
4. Предприятия, созданные в регионах – агломерационных центрах крупнее, чем новые предприятия, созданные в остальных группах регионов России. Этот факт позволяет предположить, что плотность населения и бизнеса на территории положительно влияет на размеры создаваемых новых предприятий сектора ИТ. Личные контакты с бизнесом и населением для новых предприятий оказываются важнее, чем виртуальные удаленные контакты.
5. Значимость генерации нового бизнеса в секторе ИТ выше в группах периферийных регионов (Ре и Рс). У Ре и Рс вклад новых предприятий в суммарную выручку ВЭД 63 существенно выше и близок к 40%, в то время как у регионов – агломерационных центров он находится на уровне 19-22%.

В ходе исследования подтверждены следующие гипотезы:

- гипотеза № 1 – новые предприятия быстрее выходят из кризиса по сравнению со старыми предприятиями;
- гипотеза № 2 – новые предприятия, создаваемые в регионах – агломерационных центрах крупнее, чем в остальных регионах.

Гипотеза № 3 об отсутствии различий по доле новых предприятий в общей численности предприятий в разрезе групп регионов подтверждается в начале периода (2013 г.). Однако затем такие различия проявляются, и гипотеза № 3 не подтверждается. Доля новых предприятий у Ре и Рс становится существенно ниже, чем у Ра в 2017 г.

Гипотеза №4 не подтверждена. Вклад новых предприятий в суммарную выручку отрасли существенно различается между исследуемыми группами регионов. У Ре и Рс – вклад существенно выше, чем у Ра. Значимость генерации нового бизнеса оказывается выше в группах регионов Ре и Рс.

В целом проведенное исследование показало, что в условиях стремительного развития цифровизации экономики России именно генерация новых предприятий становится основным источником роста сектора ИТ. Наиболее интенсивно генерация новых предприятий идет в регионах – агломерационных центрах, что показывает значимость механизмов личных контактов новых предприятий с представителями бизнеса, власти и населения и недостаточность механизмов удаленного виртуального взаимодействия. В то же время установлено, что значимость создаваемых предприятий оказывается выше в периферийных регионах России, где на их долю приходится до 30-40% выручки всех предприятий сектора ИТ.

Полученные результаты целесообразно учитывать при дальнейшем стимулировании развития цифровой экономики как на уровне России, так и на уровне регионов. Важно создать условия и механизмы для эффективной генерации новых предприятий и их последующего роста, а также для интенсивного взаимодействия новых предприятий сектора ИТ с предприятиями и организациями других отраслей (добывающей и обрабатывающей промышленности, сферы услуг, государственного управления и т. д.).

* * *

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научно-исследовательского проекта РФФИ № 19-010-00927(а) «Драйверы развития предприятий высокотехнологичных ВЭД промышленности и услуг России в условиях санкций: экономический анализ и эконометрическое моделирование».

Список использованных источников

1. Го Шуюн, Дин Вейхан, Т. Ланьшина. Роль «Группы двадцати» в глобальном управлении цифровой экономикой // Вестник международных организаций: образование, наука, новая экономика. 2017. Т. 12. № 4. С. 169-184. <https://elibrary.ru/item.asp?id=32393161>.
2. Г. Г. Головенчик. Рейтинговый анализ уровня цифровой трансформации экономик стран ЕАЭС и ЕС // Цифровая трансформация. 2018. № 2. С. 5-18. <https://elibrary.ru/item.asp?id=35332679>.
3. Р. С. Гайрбекова, Э. С-Э. Кагирова. Цифровая экономика в России: состояние и перспективы развития // Известия кабардино-балкарского научного центра РАН. 2018. № 6-2. С. 89-93. <https://elibrary.ru/item.asp?id=37094511>.
4. О федеральной целевой программе «Электронная Россия (2002-2010 гг.)» (с изменениями и дополнениями). Постановление Правительства РФ от 28 января 2002 г. № 65. Система Гарант. <http://base.garant.ru/184120>.

5. О разработке и реализации Национальной технологической инициативы. Решения по итогам заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по модернизации экономики и инновационному развитию России. <http://government.ru/orders/selection/401/18547>.
6. Послание Президента Федеральному Собранию от 1 декабря 2016 г. <http://kremlin.ru/events/president/news/53379>.
7. Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации». Распоряжение Правительства РФ от 28 июля 2017 г. № 1632-р. Система Гарант. <http://base.garant.ru/71734878>.
8. О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 гг. Указ Президента РФ от 9 мая 2017 г. № 203. <http://ivo.garant.ru/#/document/71670570/paragraph/1:1>.
9. Приоритетный проект «Совершенствование процессов организации медицинской помощи на основе внедрения информационных технологий» («Электронное здравоохранение»). Паспорт приоритетного проекта утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам. <http://government.ru/projects/selection/634>.
10. Итоги конкурса «Развитие-НТИ» от 01.12.2016 г. Фонд содействия инновациям. <http://fasie.ru/competitions/itogi-konkursa-razvitie-nti->
11. Ю. В. Якутин. Российская экономика: стратегия цифровой трансформации (к конструктивной критике правительственной программы «Цифровая экономика Российской Федерации») // Менеджмент и бизнес-администрирование. 2017. № 4. С. 27-52. <https://elibrary.ru/item.asp?id=32284874>.
12. Д. Медведев. Социально-экономическое развитие России: обретение новой динамики // Вопросы экономики. 2016. № 10. С. 5-30. <http://static.government.ru/media/files/GSDr1w6nD4c5JVZzgAJjHjFY6GTqHLNP.pdf>.
13. С. С. Кудрявцева. Тенденции развития цифровой экономики в России // Управление устойчивым развитием. 2018. № 2. С. 21-27. <https://elibrary.ru/item.asp?id=35590294&>
14. М. А. Морозова. Индикаторы цифровой трансформации социально-экономической сферы // Хроноэкономика. 2019. № 1. С. 70-75. <https://elibrary.ru/item.asp?id=36952028>.
15. Н. Л. Кетоева, Е. А. Малыш. Анализ и выявление перспектив развития российского рынка инфокоммуникационных технологий // Вестник науки и образования. 2019. № 1-1. С. 47-50. <https://elibrary.ru/item.asp?id=36747100>.
16. М. А. Никитенкова. Экономическая глобализация: влияние иностранных инвестиций на развитие ИКТ-сектора // Россия и Америка в XXI веке. 2017. № 1. С. 15. <https://elibrary.ru/item.asp?id=28999471>.
17. Е. С. Кадцына. Кластерная модель развития процесса информатизации промышленных отраслей как механизм ускорения роста экономики промышленных регионов // Вестник УрФУ. Серия: «Экономика и управление». 2018. Т. 17. № 3. С. 471-503. <https://elibrary.ru/item.asp?id=35344250>.
18. В. В. Спицын. Анализ определяющих факторов роста высокотехнологичных отраслей промышленности и услуг // Инновации. 2019. № 1. С. 75-84.
19. ОК 029-2007 (КДЕС ред. 1.1). Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (утв. Приказом Ростехрегулирования от 22.11.2007 г. № 329-ст, ред. от 24.12.2012 г., введен в действие 01.01.2008 г.). http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_77392.
20. Информационный ресурс СПАРК. <http://www.spark-interfax.ru>.
21. StatSoft, Inc. Electronic Statistics Textbook. 2013. StatSoft: Tulsa, OK. <http://www.statsoft.com/textbook>.
22. А. А. Халафян, В. П. Боровиков, Г. В. Калайдина. Теория вероятностей, математическая статистика и анализ данных: Основы теории и практика на компьютере. STATISTICA. EXCEL. Москва: URSS, 2016. 317 с.

Digital economy and the generation of new business in the IT sector

V. V. Spitsyn, candidate of economic sciences, associate professor, School of engineering entrepreneurship, National research Tomsk polytechnic university/Tomsk state university of control systems and radioelectronics.

A. A. Mikhalechuk, candidate of physical and mathematical sciences, associate professor, School of basic engineering training, National research Tomsk polytechnic university.

The article explores new enterprises and their contribution to the development of the information technology sector in Russia and its regions. The aim of the work is to identify patterns of generation and development of new enterprises in a crisis economy. The analysis is carried out both at the level of Russia and at the level of groups of regions. The object of the research is the enterprises TEA 63 «Activities in the field of information technology». The methods of economic and economic-mathematical analysis are applied to the formed samples of new enterprises. The source of data on enterprises is the information system SPARK. Results. It is shown that the generation and development of new enterprises is an important source of growth for the information technology sector in Russia. At the same time, the negative impact of the crisis on the performance of new enterprises was overcome in 2017, both at the level of Russia and at the level of all the 3 groups of regions under study. Territorially, it has been established that the majority of new enterprises in the information technology sector are generated in the regions — agglomeration centers and their financial results are better than those in other regions of Russia. This fact makes it possible to single out the demand of the population and business as a driver for generating new enterprises and their density in the territory and the inadequacy of remote virtual interaction mechanisms. It has been established that the significance of the created enterprises is higher in the peripheral regions of Russia, where they account for up to 30-40% of the revenue of all enterprises of the IT sector. The obtained results should be taken into account when further stimulating the development of the digital economy both at the level of Russia and at the level of regions. It is important to create conditions and mechanisms for the effective generation of new enterprises and their subsequent growth, as well as for the intensive interaction of new enterprises of the IT sector with enterprises and organizations of other industries.

Keywords: high-tech knowledge-intensive services, IT sector, business generation, digital economy, development trends, crisis, Russia, regions of Russia.