

Научная статья**УДК 334.72****DOI: 10.25683/VOLBI.2022.60.376****Yuri Viktorovich Korechkov**

Doctor of Economics, Professor,
Professor of the Department of Economics
and Accounting and Analytical Activities,
International Academy of Business and New Technologies,
Director of the Financial University
under the Government of the Russian Federation
(Yaroslavl Branch)

Yaroslavl, Russian Federation
Professor of the Department of Corporate Governance and Innovation,
Plekhanov Russian University of Economics
Moscow, Russian Federation
koryv@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0002-4462-3539>
SPIN code: 5530-4140

Vladimir Viktorovich Velikorossov

Doctor of Economics, Professor,
Head of the Department of Corporate Governance and Innovation,
Plekhanov Russian University of Economics
Moscow, Russian Federation

velikorossov.vv@rea.ru
<https://orcid.org/0000-0001-5845-4820>
SPIN code: 7272-9881

Vladimir Aleksandrovich Kvasha

Candidate of Economics, Associate Professor,
Director of Financial University
under the Government of the Russian Federation (Yaroslavl branch)
Yaroslavl, Russian Federation

vakvasha@fa.ru
<https://orcid.org/0000-0002-0713-1922>

Юрий Викторович Коречков

д-р экон. наук, профессор,
профессор кафедры экономики
и учетно-аналитической деятельности,
Международная академия бизнеса и новых технологий,
профессор кафедры экономики и финансов,
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

(Ярославский филиал)
Ярославль, Российская Федерация
профессор кафедры корпоративного управления и инноватики,
Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова
Москва, Российская Федерация
koryv@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0002-4462-3539>
SPIN-код: 5530-4140

Владимир Викторович Великороссов

д-р экон. наук, профессор,
заведующий кафедрой корпоративного управления и инноватики,
Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова
Москва, Российская Федерация

velikorossov.vv@rea.ru
<https://orcid.org/0000-0001-5845-4820>
SPIN-код: 7272-9881

Владимир Александрович Кваша

канд. экон. наук, доцент,
директор Финансового университета
при Правительстве Российской Федерации (Ярославский филиал)
Ярославль, Российская Федерация

vakvasha@fa.ru
<https://orcid.org/0000-0002-0713-1922>

ИННОВАЦИОННЫЕ СТАРТАПЫ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

08.00.05 — Экономика и управление народным хозяйством

Аннотация. В статье исследована деятельность инновационных стартапов в цифровой экономике. Выявлено, что формирование нового технологического уклада принципиальным образом меняет систему экономических отношений, подходы к инновационному развитию в условиях технологической кооперации. Возникает проблема создания новых организационных форм предприятий, способных быстро адаптироваться к условиям меняющейся среды, обусловленной цифровизацией экономического процесса.

Показано, что возникновение «корпоративного стартапа» характеризует реализацию механизма венчурной технологизации на основе системы форсайт-менеджмента. Это требует инструментально-методического обеспечения инновационных проектов «посевной» стадии стартапов, разработки и внедрения механизмов дальнейшего развития инновационных форм предпринимательства в условиях цифровой экономики. Обосновано, что важнейшей характерной чертой стартапов является относительно небольшой период их операционной деятельности. Организационная модель инновационного стартапа основывается на зарождении идеи, начале (старте) производственного процесса и дальнейшем

развитии. Данная форма предпринимательства опирается на наукоемкость выпускаемой продукции, в основе ее организационной культуры лежат ценности всех членов команды на разных этапах производства.

Авторы выявили, что проявление действительного синергетического эффекта основано на учете возникновения инновационного рычага от использования цифровых технологий в высокотехнологичных стартапах. В зависимости от анализа влияния факторов производства на объем выпуска производственная функция $Y = f(K, L, N)$ в инновационных стартапах приобретает следующий вид: $Y = f(K, (L + L_i), N)$, где к традиционным факторам производства K (капитал), L (труд), N (природные ресурсы) добавляется L_i (инновационная способность человека). Выявление синергетического эффекта в деятельности высокотехнологичных стартапов позволяет оценить качество и эффективность деятельности данных форм предпринимательской деятельности в цифровой экономике.

Ключевые слова: инновации, стартап, цифровая экономика, предпринимательство, кооперация, лидерство, венчурный бизнес, акселерация, бизнес-инкубатор

Для цитирования: Коречков Ю. В., Великороссов В. В., Кваша В. А. Инновационные стартапы в цифровой экономике // Бизнес. Образование. Право. 2022. № 3 (60). С. 189—193. DOI: 10.25683/VOLBI.2022.60.376.

INNOVATIVE STARTUPS IN THE DIGITAL ECONOMY

08.00.05 — Economy and management of the national economy

Abstract. *The article examines the activities of innovative startups in the digital economy. It is revealed that the formation of a new technological order fundamentally changes the system of economic relations, approaches to innovative development in the conditions of technological cooperation. There is a problem of creating new organizational forms of enterprises that can quickly adapt to the changing environment caused by the digitalization of the economic process.*

It is shown that the emergence of a “corporate startup” characterizes the implementation of the mechanism of venture technologization based on the system of foresight management. This requires instrumental and methodological support of innovative projects of the “seed” stage of startups, the development and implementation of mechanisms for the further development of innovative forms of entrepreneurship in the digital economy. It is proved that the most important characteristic feature of startups is a relatively short period of their operational activity. The organizational model of an innovative startup is based on the origin of an idea, the beginning

(start) of the production process and further development. This form of entrepreneurship is based on the knowledge intensity of the products, which is based on the values of all team members at different stages of production.

The authors have revealed that the manifestation of a real synergetic effect is based on taking into account the emergence of an innovative lever from the use of digital technologies in high-tech startups. Depending on the analysis of the influence of factors of production on the volume of output, the production function $Y = f(K, L, N)$ in innovative startups takes the following form: $Y = f(K, (L + L_1), N)$, where to the traditional factors of production K (capital), L (labor), N (natural resources), L_1 (human innovation ability) is added. Identifying the synergetic effect in the activities of high-tech startups allows us to assess the quality and effectiveness of these forms of entrepreneurial activity in the digital economy.

Keywords: *innovation, startup, digital economy, entrepreneurship, cooperation, leadership, venture business, acceleration, business incubator*

For citation: Korechkov Y. V., Velikorossov V. V., Kvasha V. A. Innovative startups in the digital economy. *Business. Education. Law*, 2022, no. 3, pp. 189—193. DOI: 10.25683/VOLBI.2022.60.376.

Введение

Формирование нового технологического уклада принципиальным образом меняет систему экономических отношений, подходы к инновационному развитию в условиях технологической кооперации. Возникает проблема создания новых организационных форм предприятий, способных быстро адаптироваться к условиям меняющейся среды, обусловленной цифровизацией экономического процесса. Все это обуславливает **актуальность** темы исследования инновационных стартапов в цифровой экономике.

Целью научной статьи является обоснование сути инновационных стартапов в цифровой экономике и выявление практики их применения в условиях экспортно-ориентированной экономики. Достижение данной цели основано на решении **задач** осуществления анализа современного состояния эффективности поддержки инновационных проектов «посевной» стадии стартапов в России, обоснования функционирования инновационно активных предприятий в условиях цифровой трансформации экономики.

Результаты проведенного исследования, разработанный на его основе метод и предложенные рекомендации могут быть использованы в практике организации поддержки инновационных проектов «посевной» стадии в Российской Федерации и будут способствовать повышению эффективности формируемых на основе данных проектов инновационно активных предприятий.

В условиях жесточайшего санкционного давления западных стран на экономику России жизненно необходимым стало осуществление процессов импортозамещения, реализация стратегических подходов к экономическому сотрудничеству с дружественными странами. Это привело к формированию новой модели экспортоориентированности российских предприятий, в первую очередь в высокотехнологичном секторе экономики.

В условиях развития процесса цифровизации возникает новая интегративная система «крупные корпорации — малые предприятия», что требует как государственной, так и корпоративной поддержки развития малого и среднего предпринимательства. Возникновение «корпоративного стартапа» характеризует реализацию механизма венчурной технологизации на основе системы форсайт-управления. **Новизна исследования** заключается в инструментально-методическом обеспечении инновационных проек-

тов «посевной» стадии стартапов, разработки и внедрения механизмов дальнейшего развития инновационных форм предпринимательства в условиях цифровой экономики.

Основой для исследования проблематики инновационных стартапов в цифровой экономике является применение теоретических и эмпирических методов исследования: общенаучного, историко-логического, статистического анализа, экономического анализа двух проектов: Российско-китайского бизнес-акселератора и Международного молодежного бизнес-инкубатора.

Основная часть

Стартапы, как особая форма предпринимательской деятельности, возникают как временные экономические структуры, которые, по мнению С. Бланка, масштабируют бизнес-модели [1]. С точки зрения Э. Риса, неопределенность экономической среды в условиях несовершенной конкуренции и приводит к созданию инновационных стартапов [2]. Особый философский смысл стартапов обозначил К. Сан, назвав их загадочным явлением [3].

Важнейшей характерной чертой стартапов является относительно небольшой период их операционной деятельности. Организационная модель инновационного стартапа основывается на зарождении идеи, начале (старте) производственного процесса и дальнейшем развитии. Данная форма предпринимательства опирается на наукоемкость выпускаемой продукции, в основе ее организационной культуры лежат ценности всех членов команды на разных этапах производства. Инновационная идея позволяет сформировать команду единомышленников. Н. С. Елина, М. В. Ковалева, Л. В. Силакова, В. В. Широкова считают, что в основе успешности стартапа лежат инновационные продукты, созданные в результате реализации идеи командой единомышленников для решения определенной потребительской проблемы [4]. В этих условиях возрастает роль руководителя команды с целью повышения мотивации и заинтересованности сотрудников в проекте [5].

Управление высокотехнологичным стартапом представляет собой процесс осуществления взаимосвязанных инновационных действий по формированию и использованию ресурсов (капитала, труда, инновационной способности сотрудников стартапа и природных ресурсов) вновь образуемой организации для достижения своих новаторских целей.

Этот управленческий процесс реализуется в совокупности целенаправленных решений и действий, включающих следующие этапы: «целелеплагание» — «анализ ситуации» — «выявление проблемы и выработка идеи» — «принятие управленческого решения». Командный стиль управления в высокотехнологичном стартапе включает как жесткие, формальные элементы (процедуры, правила, регламенты), так и гибкие управленческие подходы (партиципативный стиль руководства, организационные ценности). Формирование командного стиля управления позволяет достичь целей управленческого процесса в высокотехнологичном стартапе, представляющем производство и реализацию инновационного продукта.

Использование командного подхода отличает высокотехнологичное предпринимательство от классических форм ведения бизнеса, в основе которых лежит использование индивидуального стиля управления. Командный стиль управления в высокотехнологическом стартапе, например, проявился в компании ProIce, эффективно использовавшей инновационные технологии в производстве. При проведении экспертной оценки самыми ценными стартапами в мире в 2020 г. были признаны [6]: китайские компании (ByteDance; Didi Chuxing (Диди Чусин)), Beijing Kuaishou Technology (Kuaishou); компании из США (SpaceX; Stripe; Palantir technologies; Airbnb; Epic Games, DoorDash); компания из Индии (One97 Communications (Paytm)).

ByteDance является китайской компанией, которая стартовала в марте 2012 г. и занимает первую строчку в рейтинге бизнес-начинаний, тесня именитых конкурентов в области интернет-индустрии. Didi Chuxing — это стартап в сфере вызова такси, услугами которого пользуются более 600 млн чел. и стоимость которого превысила 56 млрд долларов. Kuaishou разработано китайской компанией Beijing Kuaishou Technology и представляет собой мобильное приложение для обмена видео.

Аэрокосмическая компания SpaceX является производителем техники для освоения космоса и считается самым перспективным стартапом мира. Разработкой программного обеспечения для обработки платежей и интерфейсов прикладного программирования для веб-сайтов электронной коммерции занимается американская компания Stripe (стоимость свыше 36 млрд долларов). Софтверной компанией, которая специализируется в перспективной области «массивов больших данных» (big data), является стартап Palantir technologies. Его рыночная стоимость превысила 20 млрд долларов. Применением новых технологий на рынке аренды жилья на время отпуска занимается компания из США — Airbnb. Разработчиком видеоигр и программного обеспечения является компания Epic Games. Последние два бренда оцениваются свыше 18 млрд долларов. Службой доставки готовой еды по запросу на основе онлайн-платформы является компания DoorDash, рыночная стоимость которой превысила 16 млрд долларов.

В первую десятку стартапов по рыночной капитализации, кроме китайских и американских компаний, вошла индийская фирма One97 Communications, которая заняла ведущие позиции в области мобильного Интернета, предлагая цифровые товары и услуги потребителям под брендом Paytm.

Развитие стартапов на основе использования цифровых технологий получило ускоренную динамику в условиях пандемии коронавируса. В совместном отчете PricewaterhouseCoopers и CB Insights содержится информация в об инвестициях в американские стартапы, большинство из которых являются технологическими компаниями. Только в III квартале 2020 г. они привлекли 36,5 млрд долл., что на 30 % больше, чем в предыдущий квартал, и на 22 % больше, чем в аналогичный период 2019 г. [7]. Увеличились объемы инвестирования в рискованные активы, возросло количество IPO, произошло ускорение сделок по слиянию и поглощению наукоемких компаний, что вызывает появление синергетического эффекта в высокотехнологическом секторе экономики [8].

Проявление действительного синергетического эффекта основано на учете возникновения инновационного рычага от использования цифровых технологий в высокотехнологичных стартапах. В зависимости от анализа влияния факторов производства на объем выпуска производственная функция $Y = f(K, L, N)$ в инновационных стартапах приобретает следующий вид: $Y = f(K, (L + L_1), N)$, где K традиционным факторам производства K (капитал), L (труд), N (природные ресурсы) добавляется L_1 (инновационная способность человека). Выявление синергетического эффекта в деятельности высокотехнологичных стартапов позволяет оценить качество и эффективность деятельности данных форм предпринимательской деятельности в цифровой экономике.

Если в американской модели развития инновационного предпринимательства превалирующая роль принадлежит частной инициативе, то в китайской модели частный бизнес находит поддержку государства и крупных банков. Для России характерна высокая доля государственной поддержки при создании и развитии инновационных стартапов в высокотехнологичном секторе экономики. Еще в 2005 г. Минэкономразвития разработало и стало применять программу поддержки малых компаний в сфере наукоемких технологий. Было создано 20 региональных государственно-частных венчурных фондов, которые впоследствии перешли под управление созданной Российской венчурной компании (РВК). На 01.01.2019 г. было создано 12,23 тыс. технологических стартапов (с ненулевой выручкой) [9]. Для России это количество стартапов, на наш взгляд, незначительно. В условиях пандемии темпы роста малых инновационных предприятий замедлились.

Проблемы развития венчурного бизнеса в 2015—2019 гг. в России были связаны с барьерами при инвестировании средств, малыми возможностями реализации инновационных идей. В 2020 г. данная проблема решалась на основе развития стартапов крупными финансовыми и торговыми компаниями: приобретение и создание малых инновационных компаний Сбербанком, производство IPO Озон, Mail.ru совершил покупки EdTech. Кроме того, возникли новые бизнес-модели: дарк-сторы, Яндекс.Лавка, Самокат [10]. В качестве примера развития логистической системы в условиях цифровизации можно привести базу данных AvtoTransInfo. Ее использование позволяет консолидировать все информационные потоки, имеющиеся между отделом поставок транспортных компаний (логистическим отделом) и внешними и внутренними контрагентами. Можно размещать (применяя веб-сайт либо ПО Терминал AvtoTransInfo) заказы на транспортировку грузов либо сообщать о наличии попутных автомобилей в любом направлении. Все это позволяет оптимизировать маршруты доставки грузов на основе AvtoTransInfo.

В 2022 г. в условиях грубого санкционного давления западных стран в России ускорилась программа импортозамещения. Возникла потребность в создании отечественных наукоемких фирм в разных отраслях. Правительством России и крупными компаниями начали создаваться условия для этого. Одним из важнейших направлений процесса импортозамещения и создания новых наукоемких производств является их направленность на взаимодействие с дружественными странами. 5 марта 2022 г. Правительство РФ утвердило список недружественных стран, то есть тех иностранных государств и территорий, которые совершают недружественные действия по отношению к России и российским юридическим и физическим лицам. В список вошло 22 страны мира, а также 27 государств Евросоюза. Данный список постоянно корректируется. Все остальные страны, не вошедшие в данный список, рассматриваются властями России как дружественные или нейтральные.

В экспортно ориентированной экономике, направленной на взаимодействие с дружескими странами, следует создавать

эффективно действующие стартапы, ориентированные на международное инновационное предпринимательство.

Формирование системы инновационных стартапов в цифровой экономике можно рассмотреть на примере реализации проекта «Международный молодежный бизнес-инкубатор», который был реализован в рамках работы в Общероссийской общественной организации «Российский союз молодежи». Одним из организаторов данного инновационного проекта с российской стороны был А. С. Ежов [11]. Этот международный проект стал основой нового экономического явления в инновационной среде предпринимательства, получившей название «акселерация стартапов». В рамках данного акселерационного проекта были интегрированы идеи более одной тысячи молодых стартапов, зятых в высокотехнологичной сфере.

Реализация акселерационной программы позволяет выводить инновационные продукты российских проектов на международные рынки наукоемкой продукции и привлекать иностранные инвестиции в российскую предпринимательскую среду. В рамках молодежного бизнес-инкубатора был организован ряд треков, учитывающих страновую специфику. Наиболее важным был признан российско-китайский трек проекта. Проект стартовал в 2016 г. в Хабаровске с первого российско-китайского студенческого бизнес-инкубатора [12]. На базе Тихоокеанского государственного университета проект охватил тридцать начинающих стартапов из России и Китая. В 2017 г. российско-китайский студенческий бизнес-инкубатор объединил девять городов: четыре на территории России, а именно: Ульяновск, Омск, Уфу и Хабаровск (не считая Москву, где находился федеральный координационный штаб, а также другие города, например Санкт-Петербург, откуда велись онлайн-лекции федеральных экспертов бизнес-инкубатора) и пять на территории КНР — Харбин, Гуйян, Циндао, Сиань и Гуанчжоу.

Реализация данного проекта в 2017—2021 гг. показала свою высокую эффективность, что позволило привлечь поддержку бизнес-сообществ России и Китая. В итоге Российский союз молодежи совместно с Всекитайской федерацией молодежи запустили работу более двадцати российско-китай-

ских молодежных бизнес-инкубаторов. Это было выполнено в 2019—2021 гг. Для успешной реализации взаимодействия молодых предпринимателей двух стран была реализована акселерационная программа для резидентов из России, которая включала образовательную программу и заграничную стажировку в Китае (и напротив, заграничная стажировка для китайских резидентов проходит в России). Данная акселерационная программа бизнес-инкубатора разделена на девять модулей по направлениям обучения, каждый из которых включает теоретические, практические и самостоятельные занятия [13].

В качестве **вывода** отметим, что в условиях цифровой экономики инновационное предпринимательство является важнейшим направлением развития системы экономических отношений. В России получила развитие предпринимательская среда инновационных стартапов. Ее формирование и развитие происходит в условиях макроэкономической стабилизации [14]. Данная среда имеет как интенсивную поддержку государства, так и высокую заинтересованность со стороны крупных компаний, которые стремятся присоединить к себе новые высокотехнологичные фирмы.

Заключение

Возрастание роли новых подходов к управленческой деятельности в высокотехнологичном стартапе позволяет получить синергетический эффект и возможности реализации в экспортно ориентированной экономике [15]. Это особенно важно в условиях жесточайшего санкционного давления западных стран на нашу экономику.

Представленное в статье методическое обоснование создания инновационных проектов «посевной» стадии стартапов в Российской Федерации может быть использовано для определения критериев эффективности данной поддержки.

Цифровизация экономических процессов позволяет использовать молодым предпринимателям множество технологических преимуществ, способных развивать высокотехнологический бизнес. В этих условиях формируется новый предпринимательский ресурс цифровой экономики — инновационный лидер, способный разрабатывать, интегрировать и реализовывать идеи в наукоемких отраслях производства.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

- Blank S. What's A Startup? First Principles. URL: <https://steveblank.com/2010/01/25/whats-a-startup-first-principles>.
- Рис Э. Бизнес с нуля. Метод Lean Startup для быстрого тестирования идей и выбора бизнес-модели / Пер. с англ. М. : Альпина Паблишер, 2014. 256 с.
- Sun K. In and Around Language: What's Up with "Startup"? With or without the hyphen, the word "startup" is as puzzling as it is ubiquitous. URL: <https://www.thecrimson.com/article/2011/11/17/startup-language-idea>.
- Исследование управленческих особенностей технологического стартапа / Н. С. Елина, М. В. Ковалева, Л. В. Силакова, В. В. Широкова // Российское предпринимательство. 2018. Т. 19. № 1. С. 217—232.
- Бланк С. Стартап: Настольная книга основателя / Пер. с англ. М. : Альпина Паблишер, 2013. 485 с.
- Лебедев П. Их называют самыми ценными стартапами: список 10 наилучших по прибыльности бизнес-начинаний в мире на сентябрь 2020 года. URL: <https://fb.ru/news/business-ideas/2020/11/6/258047>.
- Виноградов И. Технологические стартапы бьют рекорды в 2020 году. Объемы венчурных инвестиций в сектор растут. URL: <https://www.vedomosti.ru/technology/articles/2020/12/09/850144-tehnologicheskije-startapi>.
- Коречков Ю. В., Джигоев О. В. Синергетический эффект интеграционных процессов и мультипликация инвестиций в интегрированных организациях // Интернет-журнал «Науковедение». 2015. Т. 7. № 2(27). С. 40.
- Высокотехнологичный бизнес в регионах России. 2020. Национальный доклад. М. : РАНХиГС : АИПП, 2020. 119 с.
- Стартапы и венчурные инвестиции: тренды и итоги 2020 года. URL: <https://habr.com/ru/news/t/535408>.
- Великороссов В. В., Ежов А. С., Коречков Ю. В. Системный подход к созданию инновационного высокотехнологичного стартапа // Финансовый бизнес. 2021. № 10(220). С. 18—21.
- Великороссов В. В., Коречков Ю. В., Ежов А. С. Инновационные стартапы в экспортно-ориентированной экономике // Финансовый бизнес. 2021. № 8(218). С. 15—19.
- Управление финансами малого предпринимательства: системный подход в условиях пандемии / Ю. В. Коречков, В. В. Великороссов, В. А. Кваша, Р. В. Колесов // Финансовый бизнес. 2021. № 11(221). С. 315—318.
- Губчев А. Х., Коречков Ю. В. Стратегический форсайтинг интегрированных организаций в условиях макроэкономической стабилизации // Интернет-журнал «Науковедение». 2016. Т. 8. № 6(37). С. 71.
- Гераськина И. Н. Синергетический менеджмент — современный концептуальный подход к развитию предприятия // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2013. Т. 9. № 22(211). С. 32—38.

REFERENCES

1. Blank S. *What's A Startup? First Principles*. URL: <https://steveblank.com/2010/01/25/whats-a-startup-first-principles>.
2. Reece E. *The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses*. Translated from English. Moscow, Al'pina Pablsher, 2014. 256 p. (In Russ.)
3. Sun K. *In and Around Language: What's Up with "Startup"?* With or without the hyphen, the word "startup" is as puzzling as it is ubiquitous. URL: <https://www.thecrimson.com/article/2011/11/17/startup-language-idea>.
4. Elina N. S., Kovaleva M. V., Silakova L. V., Shirokova V. V. Research of managerial features of a technological startup. *Russian Entrepreneurship*. 2018. Vol. 19. No. 1. Pp. 217—232. (In Russ.)
5. Blank S. *Startup: The founder's Handbook*. Translated from English. Moscow, Al'pina Pablsher, 2013. 485 p. (In Russ.)
6. Lebedev P. *They are called the most valuable startups: the list of the 10 best profitable business ventures in the world for September 2020*. (In Russ.) URL: <https://fb.ru/news/business-ideas/2020/11/6/258047>.
7. Vinogradov I. *Technological startups are breaking records in 2020. The volume of venture investments in the sector is growing*. (In Russ.) URL: <https://www.vedomosti.ru/technology/articles/2020/12/09/850144-tehnologicheskies-startapi>.
8. Korechikov Yu. V., Dzhioev O. V. Synergetic effect of integration processes and multiplication of investments in integrated organizations. *Naukovedenie*, 2015, vol. 7, no. 2, p. 40. (In Russ.)
9. *High-tech business in the regions of Russia. 2020. National report*. Moscow, RANEPА, AIRR, 2020. 119 p. (In Russ.)
10. *Startups and venture investments: trends and results of 2020*. (In Russ.) URL: <https://habr.com/ru/news/t/535408>.
11. Velikorossov V. V., Ezhov A. S., Korechikov Yu. V. A systematic approach to the creation of an innovative high-tech startup. *Financial business*, 2021, no. 10, pp. 18—21. (In Russ.)
12. Velikorossov V. V., Korechikov Yu. V., Ezhov A. S. Innovative startups in export-oriented economy. *Financial business*, 2021, no. 8, pp. 15—19. (In Russ.)
13. Korechikov Yu. V., Velikorossov V. V., Kvasha V. A., Kolesov R. V. Financial management of small business: a systematic approach in the context of a pandemic. *Financial business*, 2021, no. 11, pp. 315—318. (In Russ.)
14. Gubzhev A. H., Korechikov Yu. V. Strategic foresight of integrated organizations in conditions of macroeconomic stabilization. *Naukovedenie*, 2016, vol. 8, no. 6, p. 71. (In Russ.)
15. Geraskina I. N. Synergetic management — a modern conceptual approach to enterprise development. *National interests: priorities and security*, 2013, vol. 9, no. 22, pp. 32—38. (In Russ.)

Статья поступила в редакцию 26.07.2022; одобрена после рецензирования 28.07.2022; принята к публикации 03.08.2022.
The article was submitted 26.07.2022; approved after reviewing 28.07.2022; accepted for publication 03.08.2022.

Научная статья

УДК 334

DOI: 10.25683/VOLBI.2022.60.377

Dmitrii Sergeevich Matusevich

Senior Lecturer of the Department of Mathematical Methods
and Digital Technologies,
Baikal State University
Irkutsk, Russian Federation
mds@bgu.ru

Дмитрий Сергеевич Матусевич

старший преподаватель кафедры математических методов
и цифровых технологий,
Байкальский государственный университет
Иркутск, Российская Федерация
mds@bgu.ru

ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ ЗАРУБЕЖНЫХ MDA-МОДЕЛЕЙ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ВЕРОЯТНОСТИ БАНКРОТСТВА ДЛЯ МЯСОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ (НА ПРИМЕРЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ)

08.00.05 — Экономика и управление народным хозяйством

Аннотация. Современное развитие подходов прогнозирования банкротства (несостоятельности) предлагает использование математических моделей, в том числе моделей множественного дискриминантного анализа (MDA-моделей) и логистической регрессии. В статье рассматривается применение зарубежных MDA-моделей прогнозирования вероятности банкротства: Альтмана (двухфакторной и для развивающихся рынков), Лиса, Спрингейта, Таффлера, Фулмера для предприятий мясоперерабатывающей отрасли Иркутской области. Для исследования был отобран ряд мясоперерабатывающих комбинатов, показатели которых должны были укладываться в «зеленые», «серые» и «красные» зоны.

Вышеуказанные модели подтвердили гипотезу о нахождение показателей в «зеленой» зоне для предприятий, работающих в настоящее время. Предприятия, чьи показате-

тели должны были попасть в «серую» зону, не были диагностированы представленными моделями, что требует уточнения границ «серых» зон для моделей.

Используя исторические данные об остановке производства одного из комбинатов, были получены следующие результаты: за один год до остановки предприятия банкротство спрогнозировано в двух моделях (двухфакторной Альтмана и Таффлера), за два года — в двух моделях (Альтмана для развивающихся рынков и Фулмера), за три года — ни одной модели, за четыре-пять лет — в двух моделях (Лиса и Спрингейта). Столь большой разброс оценок в прогнозах объясняется различными подходами к выбору коэффициентов моделей и их весов. Таким образом, приведенные модели верно определили предприятие из «красной» зоны.

© Матусевич Д. С., 2022