

УДК 338.2

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

Прохоренков П.А., Регер Т.В.

*ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»,
филиал, Смоленск, e-mail: prohpavel@yandex.ru, tatjana-reger@bk.ru*

Статья посвящена анализу эффективности мер государственной финансовой поддержки малого предпринимательства. Предпринимательство на всех этапах становления российской государственности играло важную роль и пользовалось поддержкой властных структур. Такая поддержка всегда имела различные формы и была направлена на решение актуальных для каждого исторического периода государственных задач. В современной России задача развития малого бизнеса признается одной из приоритетных задач и вопросы его стимулирования и поддержки остаются актуальными. В то же время экономический вклад малого бизнеса в России пока отстает от аналогичных показателей в этой области для наиболее экономически развитых стран. В работе анализируется период с 2010 по 2019 г. В качестве данных для проведения исследования используются статистические данные государственной статистики социально-экономического развития регионов. В качестве методов исследования использованы методы статистического анализа, корреляционный и кластерный анализы. В ходе исследований выполнен анализ эффективности финансовых мер поддержки малых предприятий. Результаты исследования выявили основные временные тенденции анализируемых показателей за рассматриваемый период. Для проведения кластерного анализа использованы методы k-means и алгоритм иерархической кластеризации. Кластерный анализ по трем показателям на основе статистических данных по регионам России позволил выделить шесть кластеров, характеризующих уровень развития малого предпринимательства. Анализ выделенных кластеров позволяет сделать вывод о связи показателей развития малого предпринимательства с развитием промышленности региона. Этот вывод подтверждается проведенным исследованием корреляционной зависимости числа малых предприятий региона на 100 тыс. населения с валовым региональным продуктом.

Ключевые слова: малый бизнес, предпринимательство, статистический анализ, кластерный анализ, корреляционный анализ

ANALYSIS OF THE EFFICIENCY OF STATE SUPPORT FOR SMALL BUSINESS

Prokhorenkov P.A., Reger T.V.

*Financial University under the Government of the Russian Federation»,
branch, Smolensk, e-mail: prohpavel@yandex.ru, tatjana-reger@bk.ru*

The article is devoted to the analysis of the effectiveness of measures of state financial support for small business. Entrepreneurship at all stages of the formation of the Russian statehood played an important role and enjoyed the support of power structures. Such support has always taken various forms and was aimed at solving state problems that are relevant for each historical period. In modern Russia, the task of developing small business is recognized as one of the priority tasks, and the issues of stimulating and supporting it remain relevant. At the same time, the economic contribution of small business in Russia still lags behind similar indicators in this area for the most economically developed countries. The work analyzes the period from 2010 to 2019. As data for the study, statistical data of state statistics on the socio-economic development of regions are used. Methods of statistical analysis, correlation and cluster analyzes were used as research methods. In the course of the research, an analysis was made of the effectiveness of financial measures to support small businesses. The results of the study revealed the main temporal trends in the analyzed indicators for the period under review. For cluster analysis, k-means methods and a hierarchical clustering algorithm were used. Cluster analysis for three indicators based on statistical data on the regions of Russia made it possible to identify 6 clusters that characterize the level of development of small business. The analysis of the selected clusters allows us to conclude that the indicators of the development of small business are related to the development of the region's industry. This conclusion is confirmed by a study of the correlation dependence of the number of small enterprises in the region per 100 thousand of the population with the gross regional product.

Keywords: small business, entrepreneurship, statistical analysis, cluster analysis, correlation analysis

Предпринимательство всегда составляло важную сферу экономического развития стран, и его поддержке уделялось особое внимание. Сегодня вопросы, связанные с развитием предпринимательства, созданием благоприятных условий и стимулов для его развития, не утратили своей актуальности и требуют постоянного анализа.

Развитию предпринимательства в России посвящено достаточно много научных

работ и исследований как отечественных, так и зарубежных ученых. В работах анализируются основные этапы становления предпринимательства, роль государства и правительства в поддержке и стимулировании предпринимательства в различные исторические эпохи. В качестве примеров таких работ можно указать работы О.А. Никифорова [1], Р.М. Ивановой [2], О.У. Девлетова [3] и ряда других авторов.

Предпринимательство России прошло долгий путь, на котором были и крутые подъемы и долгие спады. И тем не менее процесс движения никогда не прерывался. И те периоды развития, когда предпринимательству со стороны правящих структур уделялось больше внимания, создавались стимулы и преференции этому виду деятельности, отличались бурным развитием и ростом экономики России. В качестве примера можно привести XVI в. Московской Руси правления Петра I. В этот период осуществлялось строительство десятков заводов и мануфактур, строились дороги и порты, развивалось судостроение. Число мануфактур, обеспечивающих важнейшие государственные потребности, в этот период увеличилось с 10 до 230. Только тульскими предпринимателями семьи Демидовых было построено более 30 заводов, производивших чугун и другие металлы [4]. Можно констатировать, что именно в этот период сформировался класс предпринимателей.

Такое стремительное развитие обусловлено двумя факторами. Во-первых, принудительными мерами со стороны правительства. Во-вторых, целым набором льгот и привилегий для предпринимателей. В качестве мер стимулирования можно назвать выделение беспроцентных ссуд, освобождение от государственной службы и целый ряд льгот и преференций. Большое значение для развития предпринимательства имело обеспечение предпринимателей гарантированными заказами на продукцию со стороны государства.

Сдерживающим фактором развития предпринимательства в России оставалось крепостное право, отмена которого в 1861 г. привела к новому импульсу и оживлению предпринимательской деятельности. Россия благодаря мерам поддержки со стороны правительства и развитию частной инициативы уверенно утверждалась в числе промышленно развитых стран.

В начале XX в. малое предпринимательство в России насчитывало более 1400 тыс. предприятий и обеспечивало продуктами и услугами большинство городов и поселений. Являясь одной из основ дореволюционной и постреволюционной экономики России, малое предпринимательство имело постоянную поддержку со стороны правительства. Последующие периоды исторического развития России оказались трудным испытанием для предпринимательства. Изменялись условия и формы ведения бизнеса, усиливалось административное давление, но, несмотря на это, предпринимательская деятельность, как легальная, так и нелегальная, продолжала развиваться. Производственные артели, кооперативы играли заметную роль в обеспечении населения продуктами повседневного спроса. На рис. 1 представлена диаграмма товарооборота государственных и кооперативных предприятий [5].

Целью исследования в данной работе является анализ тенденций изменения основных показателей развития малого предпринимательства в России, а также оценка эффективности мер государственной финансовой поддержки малых предприятий.

Результаты исследования и их обсуждение

Вклад предприятий малого и среднего бизнеса (МСП) в экономику современной России пока значительно ниже аналогичных показателей развитых экономических стран и составляет на конец 2021 г. 20,8%. Для сравнения, у таких стран, как Германия – 43%, Китай – 60%, Япония – 55% [2]. Изменения в этой области экономики за последние годы тоже не внушают оптимизма. За период с 2010 по 2019 г. не наблюдается существенных изменений в динамике развития малого и среднего бизнеса, о чем свидетельствуют приведенные данные (табл. 1).

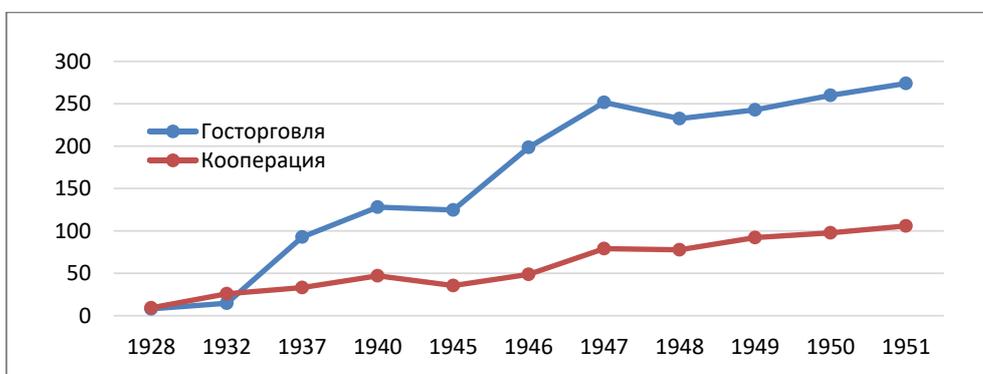


Рис. 1. Товарооборот государственных и кооперативных предприятий

Таблица 1

Роль сектора МСП в экономике России

Показатель	2010	2015	2016	2017	2018	2019
Доля МСП в ВВП, %	19,9	19,9	21,6	21,9	20,2	20,8
Доля занятых в МСП	27	28	26	27	27	26

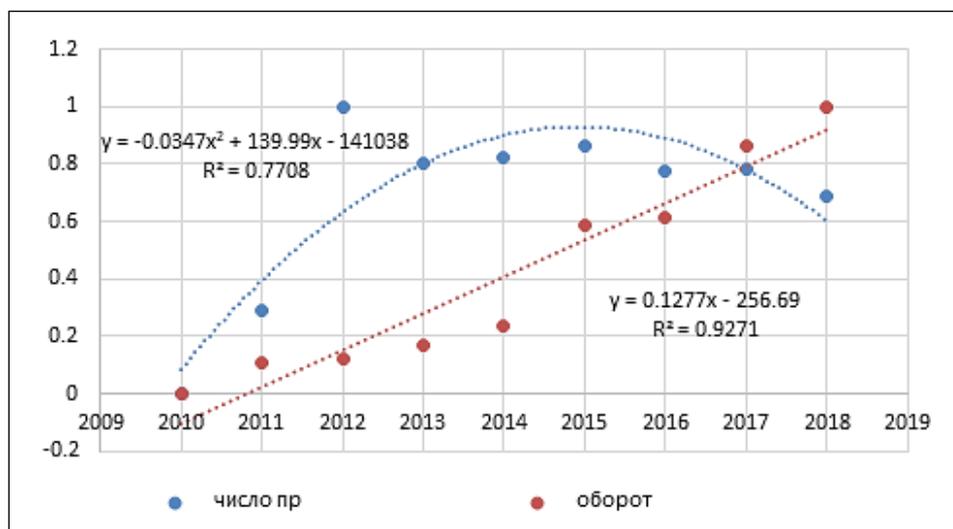


Рис. 2. Динамика изменения числа предприятий и выручки МСП

Поскольку важнейшим фактором развития этой отрасли экономики является государственная поддержка, представляет интерес анализ мер поддержки и стимулирования развития МСП за указанный период.

В качестве индикаторов оценки уровня развития МСП чаще всего рассматриваются три показателя: число действующих малых предприятий, средняя численность занятых и выручка от реализации продукции. В данной работе рассмотрим доковидный период с 2010 по 2019 г., поскольку последующий период связан с чрезвычайными мерами по поддержке бизнеса в целом, в том числе малого предпринимательства, и требует отдельного анализа. В частности, этим вопросам посвящен доклад Президенту РФ, подготовленный экспертным сообществом [6]. Все приводимые ниже расчеты основаны на данных статистических сборников за 2015–2019 гг. [7–9].

Статистический анализ временного ряда численности занятых на малых предприятиях показал отсутствие значимого тренда данного показателя за рассматриваемый период. Математическое ожидание показателя 18 975 при среднеквадратическом отклонении в 2%.

Для анализа поведения двух других показателей предварительно выполнена их нормировка, и далее проведена оценка тренда путем статистического моделирования линии регрессии. Линии регрессии достаточно точно описывают наблюдаемые данные с коэффициентами детерминации R^2 соответственно 0,77 и 0,93. Как следует из приведенных выше графиков, рост числа зарегистрированных предприятий малого и среднего бизнеса наблюдается в начале рассматриваемого периода, а на последних периодах наблюдается сокращение таких предприятий. Выручка МСП за рассматриваемый период менялась по линейному закону и с 31 021 млрд руб. возросла к концу периода до 74 940 млрд руб., т.е. практически удвоилась.

Малому бизнесу в России на протяжении всех лет оказывается государственная поддержка. При этом формы поддержки могут быть различными. Прежде всего, это финансовая поддержка в виде субсидий министерства экономического развития, льготных кредитов и гарантий, льготной системы налогообложения. Важной мерой поддержки является обеспечение малого бизнеса заказами со стороны госкомпаний. Так, за период с 2010 по 2014 г. чис-

ло контрактов с госкомпаниями возросло с 88711 до 209395, и сумма контрактов в 2014 г. составила 149846 млн руб.

Во все регионы России в течение рассматриваемого периода пользовались предоставляемой государством финансовой поддержкой. Наряду с субсидиями министерства экономического развития регионам оказывалась поддержка в виде финансирования микрозаймов для малого предпринимательства, предоставление льготных кредитов и государственных гарантий. Так, за период с 2012 по 2018 г. все данные, характеризующие уровень финансовой поддержки, заметно выросли (табл. 2). Особенно следует отметить рост объемов кредитов, выданных под поручительство гарантийных фондов с 21 121 до 443 632 млн руб. Только в 2017 г. на поддержку малого и среднего предпринимательства выделено 7,5 млрд руб., а также увеличен с 60 до 150 млн руб. предельный размер дохода за налоговый период, при превышении которого налогоплательщик утрачивает право на упрощенную систему налогообложения.

Анализ статистических наблюдений позволяет выявить наличие или отсутствие влияния рассматриваемых мер поддержки на основные показатели развития МСП.

Выполним корреляционный анализ основных показателей и факторов влияния по статистическим данным за 2018 г. Обозначим исследуемые факторы влияния через переменные X1, X2, X3:

X1 – субсидии регионам министерства экономического развития;

X2 – сумма микрозаймов, выданных предприятиям малого и среднего бизнеса;

X3 – сумма кредитов, выданных под государственные гарантии.

В качестве показателей введем три переменные Y1, Y2, Y3:

Y1 – число малых предприятий на 100 тыс. населения;

Y2 – численность работников малых и средних предприятий;

Y3 – выручка предприятий малого бизнеса.

Корреляционная матрица статистического анализа на основе 70 измерений представлена на рис. 3. Наиболее значимая корреляционная связь наблюдается между показателями Y3 и Y2, а также между фактором X3 и показателями Y2 и Y3. Факторные признаки X1 и X2 не оказывают существенного влияния на рассматриваемые показатели и имеют низкие коэффициенты корреляции.

Таблица 2

Финансовые меры поддержки малого предпринимательства (млн руб.)

Год	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Субсидии	19711	18471	11121	7510	18823	25089	21121
Микрозаймы	8572	10513	13035	14841	18823	21393	23156
Кредиты	96233	113938	112754	94664	133289	375320	443632

	Y1	Y2	Y3	X1	X2	X3
Y1	1					
Y2	0.40	1				
Y3	0.36	0.92	1			
X1	0.00	0.22	0.22	1		
X2	-0.02	0.25	0.16	0.04	1	
X3	0.30	0.79	0.73	0.19	0.27	1

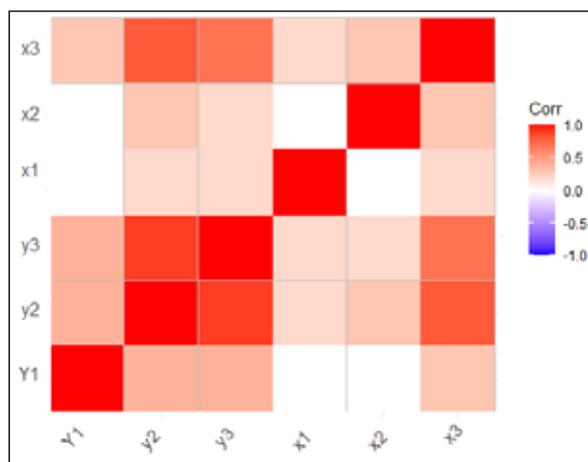


Рис. 3. Анализ корреляционных связей исследуемых показателей и факторов

Выполним проверку значимости коэффициентов корреляции, используя критерий Стьюдента с уровнем значимости $\alpha = 0,05$ и степенью свободы $k = n - 2 = 70 - 2 = 68$. Рассчитаем параметр $t_{\text{набл}}$ для коэффициента корреляции $r = 0,73$ по следующей формуле:

$$t_{\text{набл}} = \frac{r \cdot \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = 9,4.$$

Критическое значение параметра Стьюдента для заданных вероятности α и степени свободы k равно 2, откуда следует значимость рассчитанного коэффициента корреляции, поскольку $t_{\text{набл}} > t_{\text{крит}}$. Аналогичный результат дают проверки остальных коэффициентов корреляции.

Проведенный корреляционный анализ позволяет сделать следующие выводы:

– Субсидии, выделяемые регионам, не оказывают заметного влияния на основные показатели развития МСП.

– Финансовые результаты работы малых предприятий тесно связаны с численностью занятых в этой сфере работников.

– Наибольшее влияние на численность занятых в сфере малого бизнеса и на выручку предприятий из рассматриваемых мер поддержки оказывают льготные кредиты.

В целом статистический анализ выявления зависимостей развития предпринимательства и факторов поддержки не дает полной информации о процессах, проис-

ходящих в этой сфере. Кроме финансовых мер поддержки и стимулирования предпринимательства, действует целый ряд факторов, которые могут как способствовать процессу развития предпринимательства, так и оказывать сдерживающее влияние. В каждом регионе России имеются свои особенности в области экономического развития, демографии, природных условий, что в конечном счете влияет на уровень развития предпринимательства. Поэтому представляет интерес сравнительный анализ регионов по выбранным показателям. В качестве метода анализа воспользуемся кластерным анализом, выполнив его в программной среде Rstudio.

Для корректного выполнения процедуры кластерного анализа выполним нормализацию показателей, используя следующую нормирующую функцию:

$$Y_{\text{нор}} = \frac{Y - Y_{\text{мин}}}{Y_{\text{макс}} - Y_{\text{мин}}}.$$

Выполнение алгоритма кластеризации для разных значений числа кластеров в разбиении позволило выбрать в качестве базового значения пять кластеров. В качестве алгоритмов кластеризации использовались алгоритмы k-means и алгоритм иерархической кластеризации. Существенных расхождений в результатах кластеризации по двум алгоритмам не наблюдалось. Результаты кластеризации приведены в табл. 3.

Таблица 3

Результаты кластерного анализа

Кластер	Регион
1	Нижегородская область, Республика Татарстан, Самарская область, Новосибирская область, Свердловская область, Челябинская область, Московская область, Краснодарский край
2	Пермский край, Республика Башкортостан, Саратовская область, Алтайский край, Иркутская область, Красноярский край, Омская область, Ставропольский край, Тюменская область, Воронежская область, Ростовская область
3	Камчатский край, Сахалинская область, Хабаровский край, Кировская область, Вологодская область, Калининградская область, Республика Карелия, Томская область, Белгородская область, Ивановская область, Ярославская область
4	Оренбургская область, Пензенская область, Республика Марий Эл, Удмуртская Республика, Ульяновская область, Чувашская Республика, Архангельская область, Ленинградская область, Мурманская область, Новгородская область, Псковская область, Республика Коми, Кемеровская область, Республика Алтай, Республика Хакасия, Ханты-Мансийский АО – Югра, Брянская область, Владимирская область, Калужская область, Курская область, Липецкая область, Орловская область, Рязанская область, Тамбовская область, Тверская область, Тульская область, Астраханская область, Волгоградская область
5	Республика Мордовия, Забайкальский край, Республика Бурятия, Кабардино-Балкарская Республика, Карачаево-Черкесская Республика, Республика Дагестан, Республика Северная Осетия – Алания, Чеченская Республика, Курганская область, Ямало-Ненецкий АО, Республика Адыгея

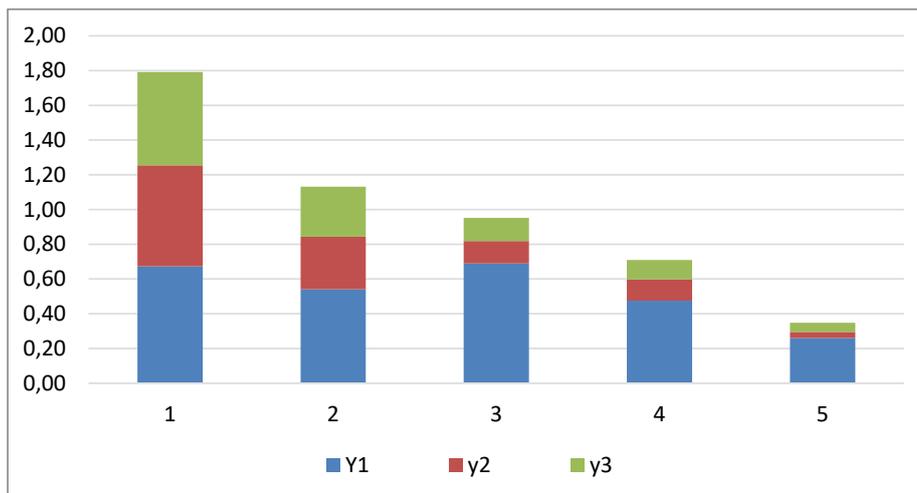


Рис. 4. Распределение средних значений показателей

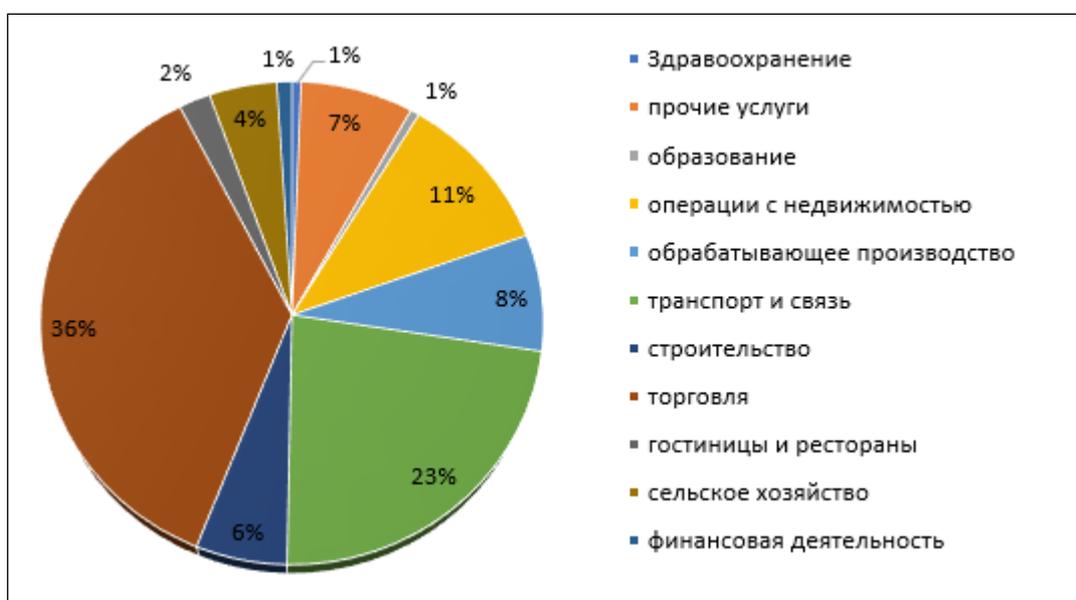


Рис. 5. Структура малого бизнеса по сферам экономической деятельности

Распределение средних значений показателей по всем пяти кластерам приведено на рис. 4.

Анализ полученных результатов позволяет выдвинуть гипотезу о том, что малое предпринимательство более интенсивно развивается в тех регионах, где присутствуют крупные предприятия. Для проверки выдвинутой гипотезы оценим корреляционную связь числа занятых в сфере малого предпринимательства с валовым региональным продуктом по всем регионам Российской Федерации. Расчет коэффициента корреляции Пирсона дает следующее значение

коэффициента: $r = 0,764$. Проверка статистической значимости с использованием критерия Стьюдента подтверждает значимость найденной статистической оценки корреляции с уровнем значимости $\alpha = 0,05$.

Для обоснования сформулированной выше гипотезы обратимся к диаграмме отражающей структуру малого бизнеса по сферам экономической деятельности (рис. 5).

Как следует из приведенных данных, основными сферами деятельности малого бизнеса являются сфера услуг и сфера торговли. Одним из основных условий раз-

вития этих сфер деятельности является высокий уровень покупательской способности населения, которая во многом определяется наличием крупных предприятий и бизнесов в данном регионе.

Заключение

– Среди мер государственной финансовой поддержки малого бизнеса наибольшее влияние на показатели его развития оказывают льготные кредиты, предоставляемые под государственные гарантии.

– При наблюдаемом снижении числа малых предприятий к концу рассматриваемого периода отмечается рост оборота малых предприятий и рост выручки индивидуальных предпринимателей.

– Более интенсивно малый бизнес развивается в регионах с развитой крупной промышленностью.

– Финансовые меры поддержки малого бизнеса являются необходимой, но недостаточной мерой для успешного развития малого бизнеса. Такие меры должны сочетаться с другими актуальными для каждой сферы деятельности формами поддержки.

Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюд-

жетных средств по государственному заданию Финуниверситета.

Список литературы

1. Никифоров О.А., Боркина Н.В., Першиков А.Н. История российского предпринимательства: учебное пособие для академического бакалавриата. М.: Юрайт, 2018. 270 с.
2. Иванова Р.М. История российского предпринимательства: учебное пособие для академического бакалавриата. М.: Юрайт, 2018. 303 с.
3. Девлетов О.У. История отечественного предпринимательства. М.: «Директ-Медиа», 2015. 340 с.
4. Семьин Д.В. Становление и развитие предпринимательства и предпринимательской деятельности в России в XVII–XXI вв. // Некоторые аспекты экономики и управления на предприятиях и в организациях России: сборник научных статей. М., 2021. С. 135–140.
5. Артели и кооперативы в СССР. [Электронный ресурс]. URL: https://pikabu.ru/story/malyiy_i_sredniy_biznes_arteli_i_kooperativyi_v_ssr_4340869?utm_source=linkshare&utm_medium=sharing (дата обращения: 25.05.2022).
6. Доклад экспертного центра президенту Российской Федерации. 2021. [Электронный ресурс]. URL: <https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1> (дата обращения: 25.05.2022).
7. Малое и среднее предпринимательство в России. 2015: Стат. сб. / М 19 Росстат. М., 2015. 96 с.
8. Малое и среднее предпринимательство в России. 2017: Стат. сб. / М 19 Росстат. М., 2017. 78 с.
9. Малое и среднее предпринимательство в России. 2019: Стат. сб. / М 19 Росстат. М., 2019. 87 с.