

УДК 338.45

М. Н. Наджафова

Курский государственный медицинский университет, Курск,
e-mail: marinaniknad@yandex.ru

Е. Н. Ноздрачева

Курский государственный университет, Курск, e-mail: lena07121977@mail.ru

Е. В. Скрипкина

Курская государственная сельскохозяйственная академия имени И.И. Иванова,
Курск, e-mail: skripkina_ev_1510@mail.ru

COVID-19 КАК ФАКТОР РОСТА ЭФФЕКТИВНОСТИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА

Ключевые слова: фармацевтический рынок, фармацевтическое производство, ТОП-10, эффективность деятельности, пандемия.

Одним из драйверов развития для отечественного фармацевтического рынка стало начало пандемии коронавируса в 2020 году. Сложившаяся ситуация существенно повысила спрос на отдельные группы фармацевтической продукции, главным образом противовирусные, антибактериальные препараты и средства для симптоматической терапии респираторных заболеваний. Все это способствовало росту объемов продаж и результативности деятельности фармацевтических предприятий, поскольку повышенный спрос также сопровождался и ростом цен. Кроме того, пандемия коронавируса стала фактором появления на рынке принципиально новых специфических фармацевтических товаров, направленных на диагностику, профилактику и лечение COVID-19, что также способствовало росту рынка и расширению деятельности отечественных производителей. В ходе исследования дается оценка влияния пандемии коронавируса на эффективность деятельности фармацевтических компаний России на основе сравнительного анализа основных показателей финансово-хозяйственной деятельности на примере ТОП-10 лидеров рынка в 2020 году. Установлено, что сегодня лидером ТОП-10 фармацевтических производителей РФ является АО «Р-Фарм», которое производит дорогостоящий препарат для борьбы с коронавирусом «Коронавир». В результате в 2020 году выручка предприятия составила 120,5 млрд руб., что равно почти 6% рынка. По итогам проведенного сравнительного анализа финансово-хозяйственной деятельности в разрезе ТОП-10 производителей было выявлено, что самые высокие показатели деятельности в 2020 году отмечаются в занимающем 7-ю позицию АО «Генериум».

М. N. Nadjafova

Kursk State Medical University, Kursk, e-mail: marinaniknad@yandex.ru

E. N. Nozdracheva

Kursk State University, Kursk, e-mail: lena07121977@mail.ru

E. V. Skripkina

Kursk State Agricultural Academy named after I.I. Ivanov, Kursk,
e-mail: skripkina_ev_1510@mail.ru

COVID-19 AS A FACTOR OF PHARMACEUTICAL PRODUCTION EFFICIENCY GROWTH

Keywords: pharmaceutical market, pharmaceutical production, TOP-10, performance efficiency, pandemic.

One of the development drivers for the domestic pharmaceutical market was the start of the coronavirus pandemic in 2020. The current situation has significantly increased the demand for certain groups of pharmaceutical products, mainly antiviral, antibacterial drugs and drugs for the symptomatic treatment of respiratory diseases. All this contributed to the growth in sales volumes and the performance of pharmaceutical enterprises, since increased demand was also accompanied by rising prices. In addition, the coronavirus pandemic has become a factor in the emergence on the market of fundamentally new specific pharmaceutical products aimed at diagnosing, preventing and treating COVID-19, which also contributed to market growth and the expansion of domestic manufacturers. The study assesses the impact of the coronavirus pandemic on the performance of pharmaceutical companies in Russia based on a comparative analysis of the main

indicators of financial and economic activity using the example of the TOP 10 market leaders in 2020. It has been established that today the leader of the TOP-10 pharmaceutical manufacturers in the Russian Federation is R-Pharm JSC, which produces the expensive Coronavir drug to combat coronavirus. As a result, in 2020, the company's revenue amounted to 120.5 billion rubles, which is equal to almost 6% of the market. Based on the results of a comparative analysis of financial and economic activities in the context of the TOP-10 manufacturers, it was revealed that the highest performance indicators in 2020 are observed in Generium JSC, which occupies the 7th position.

Введение

Фармацевтический рынок является одним из наиболее динамично развивающихся направлений в России, что связано с ролью фармацевтической продукции в поддержании и укреплении здоровья населения. Если раньше отечественная фармацевтическая индустрия имела высокую импортозависимость, то в последние годы на фоне ухудшения внешнеполитической ситуации наращивание внутреннего промышленного потенциала страны становится первостепенной задачей в рамках обеспечения лекарственной безопасности [1]. К числу основных изменений, произошедших на фармацевтическом рынке России в последние годы, можно отнести снижение доли импортных лекарственных средств за счет локализации импортных производств на территории страны. Такой подход формирует более высокий уровень лекарственной безопасности внутри страны, поскольку фактор внешнеэкономических отношений между странами перерастает быть ключевым [2, 3].

Одним из потрясений для мировой экономики стало начало пандемии коронавируса в 2020 году, которая негативно повлияла на многие отрасли в России – одновременно сократив покупательскую способность граждан и инвестиционную активность бизнеса [4, 5]. Однако фармпроизводство является тем исключением, для которого такая ситуация является не угрозой, а хорошей возможностью расширить свой рынок и получить дополнительный уровень прибыли. В условиях оптимизации системы здравоохранения на региональных уровнях процент самолечения будет возрастать, особенно в контексте глобальной вирусной пандемии [6]. Поэтому сложившаяся ситуация существенно повысила спрос на отдельные группы фармацевтической продукции, главным образом противовирусные, антибактериальные препараты и средства для симптоматической терапии респираторных заболеваний [7].

Все это способствовало росту объемов продаж и результативности деятельности

фармацевтических предприятий, поскольку повышенный спрос также сопровождался и ростом цен. Кроме того, пандемия коронавируса стала фактором появления на рынке принципиально новых специфических фармацевтических товаров, направленных на диагностику, профилактику и лечение COVID-19, что также способствовало росту рынка и расширению деятельности отечественных производителей [8]. Помимо прочего, вынужденная самоизоляция и дистанцирование внедрили в широкую практику методы дистанционной и онлайн торговли в фармацевтической отрасли – появились онлайн-магазины и службы доставки [9]. Все это в конечном итоге способствовало активному развитию фармацевтического рынка России и расширению деятельности крупнейших фармацевтических производителей, чем и обусловлена актуальность исследования.

Цель исследования – провести оценку влияния пандемии коронавируса на эффективность деятельности фармацевтических компаний России на основе сравнительного анализа основных показателей финансово-хозяйственной деятельности на примере ТОП-10 лидеров рынка в 2020 году.

Материалы и методы исследования

В ходе исследования использовались формируемые Testfirm [10] данные рейтинга предприятий России по виду деятельности «Производство лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях» за 2020 год, на основе которых было отобрано 10 лидеров рынка по объему выручки. На основе данных финансовых отчетностей отобранных предприятий за 2020 год были рассчитаны основные показатели, характеризующие финансовую устойчивость, деловую активность и эффективность деятельности, по результатам сравнительной оценки которых сделан вывод о сложившейся на рынке ситуации под влиянием пандемии коронавируса. Также для целей исследования, с использованием основных отечественных и зарубежных ме-

тодик прогнозирования банкротства, дана оценка вероятности потери финансовой устойчивости в рассматриваемых предприятиях. Исследование проводилось с использованием целого ряда методов и подходов, в том числе: интеллектуальный анализ данных, общенаучные и статистические методы анализа, финансовый анализ [11, 12].

Результаты исследования и их обсуждение

На текущем этапе отечественный фармацевтический рынок представлен более чем 1000 организаций, что свидетельствует о его высококонкурентной конъюнктуре, при этом в 2020 году объем рынка достиг 2040 млрд руб. По итогам года абсолютным лидером стало АО «Р-Фарм», выручка которого составила 120,5 млрд руб., что равно около 6% рынка (таблица 1).

Такое лидирующее положение предприятия на рынке и существенная дифференциация от ближайших конкурентов по показателям обусловлены тем обстоятельством, что в продуктовый портфель компании входит дорогостоящий препарат для борьбы с коронавирусной инфекцией – «Коронавир», средняя стоимость одной упаковки которого составляет примерно 5 тыс. руб., а на курс лечения необходимо 2 упаковки. Вторую и третью позиции занимают по объемам

выручки (более 30 млрд руб.) занимают АО «Нижфарм» и ЗАО «Биокад», удельный вес каждого из которых на рынке равен менее 2%, а продуктовые портфели представлены большим перечнем вспомогательных препаратов для лечения новой коронавирусной инфекции. Аналогичным образом обстоит ситуация с занимающими 4,5 места филиалами АО «Фармстандарт» и АО «Фармасинтез», выручка каждого из которых в 2020 году варьировала в пределах 20-30 млрд руб., а доля на рынке – 1-1,5%. Особое внимание стоит уделить АО «Генериум», которое хоть и занимает лишь 7-е место по объему выручки в 2020 году (19,3 млрд руб.), но в то же время играет большую роль, поскольку является производителем отечественной вакцины Спутник V, а также разного рода тест-систем для выявления коронавирусной инфекции. Замыкает ТОП-10 три предприятия, объем выручки каждого из которых равен чуть более 18 млрд руб., а доля на рынке равна 0,9%.

Оценка показателей финансовой устойчивости показала, что высокий уровень автономии отмечается только в 5-ти из 10-ти предприятий, в которых на долю собственных источников формирования имущества приходится более 50%. При этом самый высокий уровень отмечается в ООО «Мерк» – 90%.

Таблица 1

Оценка выручки и доли на рынке в разрезе ТОП-10 фармацевтического рынка РФ в 2020 году

	Предприятие	Выручка, млрд руб.	Доля на рынке, %	Производимая продукция для борьбы с коронавирусной инфекцией
1	АО «Р-Фарм»	120,5	5,9	Коронавир
2	АО «Нижфарм»	39,2	1,9	Амоксициллин, Варфарин, Колдрекс
3	ЗАО «Биокад»	33,4	1,6	Генферон
4	ОАО «Фармстандарт-Уфимский витаминный завод»	26,3	1,3	Арбидол, Амоксициллин
5	ОАО «Фармстандарт-Лексредства»	25,7	1,3	
6	АО «Фармасинтез»	20,3	1,0	Фавибирин, Ремдеформ
7	АО «Генериум»	19,3	0,9	Спутник V, Антигма (Тест-системы для выявления антител к коронавирусу SARS-CoV-2), Изотерм SARS-CoV-2 РНК-скрин, МагниТест
8	ООО «Мерк»	18,7	0,9	-
9	АО «Валента фармацевтика»	18,6	0,9	Ингавирин, Грамидин
10	ООО «КРКА-Рус»	18,5	0,9	-

Среди оставшихся предприятий, где на долю собственных источников приходится менее 50% активов, самое наименьшее значение отмечается в АО «Нижфарм» (0,2), а в других четырёх показатель находится на уровне 0,3. Соответственно на долю заемных источников формирования имущества в 5-ти предприятиях приходится более 70%, в то время как в других показатель варьирует в пределах 10-50%. Аналогичным образом обстоит ситуация и с долей устойчивого капитала, которая является высокой на предприятиях с высоким уровнем коэффициента автономии. Исключение составляет АО «Нижфарм», где коэффициент автономии равен 0,2, а доля устойчивого капитала – 0,7, что связано с большим объемом долгосрочных обязательств, которые учитываются при расчете доли устойчивого капитала.

Коэффициент соотношения собственных и заемных средств отражает сколько собственных источников приходится в расчете на 1 рубль заемных. В результате установлено, что в подавляющем большинстве предприятий среди рассматриваемых на 1 рубль заемных средств приходится 30-50 копеек собственных, еще в 3-х предприятиях показатель находится на уровне

1-1,9 рублей собственных средств на 1 рубль заемных. Исключение составляет ООО «Мерк», в котором на 1 рубль заемных приходится более 15 рублей собственных средств, а также ЗАО «Биокад», где показатель равен 3,7 рублей. Оценка коэффициента структуры заемных средств показала, что только в 2 организациях (АО «Нижфарм» и АО «Генериум») долгосрочные заемные средства являются преобладающими, поскольку на 1 рубль краткосрочных заемных ресурсов приходится 1,5 и 1,2 рубля долгосрочных соответственно. При этом в оставшихся предприятиях в структуре заемных средств преобладают краткосрочные заемные средства (таблица 2).

Оценка показателей деловой активности показала, что продолжительность операционного цикла в разрезе ТОП-10 является большой и варьирует в пределах 157-315 дней, что вероятно обусловлено особенностями фармацевтической отрасли и цикла производства, в частности. При этом самый короткий операционный цикл отмечен в ЗАО «Биокад» и АО «Р-Фарм» (160-170 дней), а самый длительный – в ООО «КРКА-Рус» и составляет 315 дней, что практически равно целому году.

Таблица 2

Оценка показателей финансовой устойчивости в разрезе ТОП-10 лидеров фармацевтического рынка РФ в 2020 году

	Предприятие	Показатель				
		Коэффициент автономии	Коэффициент финансовой зависимости	Доля устойчивого капитала	Коэффициент с отношения собственных и заемных средств	Коэффициент структуры заемных средств
1	АО «Р-Фарм»	0,3	0,7	0,4	0,4	0,2
2	АО «Нижфарм»	0,2	0,8	0,7	0,3	1,5
3	ЗАО «Биокад»	0,8	0,2	0,8	3,7	0,1
4	ОАО «Фармстандарт-Уфимский витаминный завод»	0,3	0,7	0,3	0,4	-
5	ОАО «Фармстандарт-Лексредства»	0,3	0,7	0,4	0,5	0,1
6	АО «Фармасинтез»	0,3	0,7	0,4	0,5	0,2
7	АО «Генериум»	0,7	0,3	0,8	1,9	1,2
8	ООО «Мерк»	0,9	0,1	0,9	15,2	-
9	АО «Валента фармацевтика»	0,6	0,4	0,8	1,3	0,9
10	ООО «КРКА-Рус»	0,5	0,5	0,5	1,0	-

Оценка показателей деловой активности в разрезе ТОП-10 лидеров фармацевтического рынка РФ в 2020 году

	Предприятие	Продолжительность операционного цикла, дней	Оборачиваемость							
			Оборотных средств		Средств в расчетах		Запасов		Кредиторской задолженности	
			оборотов	в днях	оборотов	в днях	оборотов	в днях	оборотов	в днях
1	АО «Р-Фарм»	170	1,9	192,8	4,6	79,5	4,0	90,3	3,0	121,0
2	АО «Нижфарм»	221	1,5	235,6	2,4	155,3	5,6	65,7	3,8	97,3
3	ЗАО «Биокад»	157	2,2	163,4	6,4	57,1	3,7	99,7	11,3	32,3
4	ОАО «Фармстандарт-Уфимский витаминный завод»	276	1,2	292,5	2,3	160,9	3,2	115,1	1,4	266,2
5	ОАО «Фармстандарт-Лексредства»	280	1,3	280,3	2,2	164,9	3,2	115,2	1,3	286,7
6	АО «Фармасинтез»	287	0,9	414,3	2,4	153,9	2,8	132,6	1,5	236,3
7	АО «Генериум»	191	1,4	260,3	2,7	136,9	6,7	54,3	10,0	36,5
8	ООО «Мерк»	298	1,1	319,2	2,9	125,9	2,1	171,9	3,6	102,6
9	АО «Валента фармацевтика»	265	1,3	271,6	1,6	227,1	9,8	37,4	4,5	81,2
10	ООО «КРКА-Рус»	315	1,2	317,0	2,3	156,4	2,3	158,4	2,0	183,4

Показатели оборачиваемости также имеют достаточно низкое значение: так оборачиваемость оборотных средств варьирует в пределах 0,9-2,2 оборота, а период оборота составляет 414-163 дней соответственно, при этом самая высокая оборачиваемость отмечена в ЗАО «Биокад», а низкая – в АО «Фармасинтез». В целом среднее для лидеров фармацевтического рынка РФ в 2020 году значение оборачиваемости оборотных средств составляет 1,5 оборота за год. Оборачиваемость дебиторской задолженности имеет более высокие значения, при этом наибольший уровень можно выделить в ЗАО «Биокад» (6,4 оборота) и АО «Р-Фарм» (4,6 оборота), в которых длительность одного оборота составляет менее 100 дней. В свою очередь самое низкое значение отмечается в АО «Валента фармацевтика», где оборачиваемость средств в расчетах составляет 1,9 оборота, а для прочих предприятий показатель составляет 2-3 оборота (таблица 3).

В свою очередь по скорости оборачиваемости запасов лидирует АО «Валента фармацевтика», где за год запасы совершают

практически 10 оборотов, что обусловлено невысоким объемом производственных запасов на предприятии. Также самые высокие показатели оборачиваемости запасов можно выделить в АО «Генериум» (6,7 оборота), АО «Нижфарм» (5,6 оборота), а самые низкие – в ООО «Мерк» и ООО «КРКА-Рус», где оборачиваемость запасов составляет 2,1 и 2,3 оборота соответственно.

Оборачиваемость кредиторской задолженности в разрезе ТОП-10 лидеров фармацевтического рынка России варьирует существенно – от 1,3 до 11,3 оборотов в год, что обусловлено обязанностями деятельности и финансовым положением предприятий. Так, самая высокая оборачиваемость отмечается в ЗАО «Биокад», а самая низкая – в ОАО «Фармстандарт-Лексредства», при этом период оборота равен 32 и 287 дней соответственно.

Рентабельность продаж в разрезе ТОП-10 имеет существенную дифференциации, однако можно отметить, что в первой тройке лидеров показатель составляет чуть более 20%, что является оптимальным для отрасли значением. В свою очередь самая

низкая рентабельность продаж наблюдается в ООО «Мерк» (1,6%), ОАО «Фармстандарт-Уфимский витаминный завод» (7,6%), а самые высокие – в АО «Генериум» (70,8%) и АО «Валента фармацевтика» (41,7%). Схожим образом обстоит ситуация и при рассмотрении рентабельности производства, которая в разрезе лидеров фармацевтического рынка страны варьирует существенно. При этом несомненным лидером также является АО «Генериум», где в 2020 году рентабельность производства составила 243%, что свидетельствует о том, что на 1 рубль себестоимости произведенной компанией продукции приходится 2,43 рубля выручки, что свидетельствует о высокоэффективной деятельности. Это также подтверждается уровнем экономической рентабельности, которая в АО «Генериум» составила 60,5% (таблица 4).

Выявленные результаты деятельности во многом обусловлены тем обстоятельством, что АО «Генериум» является производителем отечественной вакцины Спутник V и различных тест-систем для диагностики COVID-19, в связи с чем в текущей эпидемиологической ситуации спрос на производимую предприятием продукцию является крайне высоким, что формирует высокие

отпускные цены и тем самым обеспечивает высокую рентабельность производства и продаж. Также достаточно высокий уровень показателей рентабельности можно отметить в АО «Валента фармацевтика», где рентабельность продаж превышает 41%, производства – 71%, а экономическая рентабельность составила 25%. Отрицательная экономическая рентабельность среди 10 рассмотренных предприятий наметилась только в 3-х, а именно в АО «Нижфарм», ЗАО «Биокад» и ООО «Мерк», что связано с отрицательным финансовым результатом деятельности данных предприятий по итогам года.

Оценка вероятности наступления банкротства на основе отечественных методик Московского государственного университета печати (МГУП) и В.В. Ковалева показала схожие результаты: так, лишь только в 4-х предприятиях из 10-ти отсутствует риск наступления банкротства, а именно – в ООО «Мерк», АО «Генериум», АО «Валента фармацевтика» и ЗАО «Биокад», в которых по методике МГУП показатель более 1,9, а по подходу В.В. Ковалева – более 100. В оставшихся предприятиях, в том числе ТОП-2 лидеров, вероятность наступления банкротства является достаточно высокой (таблица 5).

Таблица 4

Оценка показателей эффективности в разрезе ТОП-10 лидеров фармацевтического рынка РФ в 2020 году

	Предприятие	Показатели		
		Рентабельность продаж, %	Рентабельность производства, %	Экономическая рентабельность, %
1	АО «Р-Фарм»	22,3	28,8	21,4
2	АО «Нижфарм»	21,5	27,4	-5,0
3	ЗАО «Биокад»	21,5	27,4	-8,1
4	ОАО «Фармстандарт-Уфимский витаминный завод»	7,6	8,2	6,1
5	ОАО «Фармстандарт-Лексредства»	13,7	15,9	11,4
6	АО «Фармасинтез»	27,9	38,6	5,5
7	АО «Генериум»	70,8	242,9	60,5
8	ООО «Мерк»	1,6	1,7	-0,3
9	АО «Валента фармацевтика»	41,7	71,6	25,3
10	ООО «КРКА-Рус»	9,0	9,9	6,6

Оценка вероятности наступления банкротства в ТОП-10 лидеров фармацевтического рынка РФ в 2020 году

	Предприятие	Отечественные методики		Зарубежные методики	
		МГУП	В.В. Ковалева	Э. Альтмана	Р. Лиса
1	АО «Р-Фарм»	1,0	72	2,1	0,088
2	АО «Нижфарм»	1,0	61	0,6	0,047
3	ЗАО «Биокад»	1,9	120	3,2	0,098
4	ОАО «Фармстандарт-Уфимский витаминный завод»	1,0	55	1,4	0,066
5	ОАО «Фармстандарт-Лексредства»	1,0	60	1,4	0,070
6	АО «Фармасинтез»	1,1	56	1,3	0,089
7	АО «Генериум»	2,4	236	5,2	0,161
8	ООО «Мерк»	5,6	526	8,0	0,078
9	АО «Валента фармацевтика»	1,9	180	2,9	0,108
10	ООО «КРКА-Рус»	1,3	66	1,6	0,071

Оценка вероятности наступления банкротства по методике Э. Альтмана показала аналогичные отечественным методикам результаты, а модель Р. Лиса оказалась не информативна, поскольку полученные результаты свидетельствуют об устойчивом финансовом положении всех без исключения предприятий. Такой результат обусловлен набором входящих в методику показателей, не отражающих особенности финансового положения рассматриваемых фармацевтических предприятий.

Заключение

Сегодня лидером ТОП-10 фармацевтических производителей РФ является АО «Р-Фарм», которое производит дорогостоящий препарат для борьбы с коронавирусом «Коронавир». В результате в 2020 году выручка предприятия составила 120,5 млрд руб., что равно почти 6% рынка, в результате чего АО «Р-Фарм» – крупнейший фармацевтический производитель в стране. По итогам проведенного сравнительного анализа финансово-хозяйственной деятельности в разрезе ТОП-10 производителей было выявлено, что самые высокие показатели деятельности в 2020 году отмечаются в занимающем 7-ю позицию АО «Генериум». Так, рентабельность про-

изводства предприятия превысила 242%, а рентабельность продаж – более 70%. Экономическая рентабельность деятельности предприятия составила 60,5%, что свидетельствует о высокой эффективности функционирования предприятия. Сложившаяся ситуация, с наибольшей степенью вероятности, обусловлена тем обстоятельством, что АО «Генериум» является массовым производителем отечественной вакцины Спутник V и тест систем для диагностики коронавируса, что в условиях повышенного спроса и роста цен на рынке привело к формированию высокой рентабельности деятельности. Также достаточно высокую эффективность деятельности в 2020 году показало АО «Валента фармацевтика», где экономическая рентабельность составила порядка 25%. Говоря о ТОП-3 лидеров рынка по объемам выручки можно отметить, что эффективность производства и продаж находится на базовом для отрасли уровне 20-30%, а экономическая рентабельность в занимающих 2 и 3 места соответственно АО «Нижфарм» и ЗАО «Биокад» имеет отрицательное значение, что обусловлено полученным убытком по итогам года. Экономическая рентабельность лидера рынка АО «Р-Фарм» составляет более 20%, что является достаточно высоким уровнем.

В результате можно говорить о том, что пандемия коронавируса стала драйвером роста для отечественных фармацевтических производителей, продукция которых в наибольшей степени имеет практическое

значение в рамках борьбы с пандемией. Это подтверждается показателями деятельности АО «Р-Фарм» и, в особенности, АО «Генериум», показавшем крайне высокую эффективность деятельности по итогам 2020 года.

Библиографический список

1. Квачахия Л.Л. О развитии фармацевтического рынка в РФ и ЦФО в современных экономических условиях // Карельский научный журнал. 2018. Т. 7. № 4 (25). С. 89-92.
2. Репринцева Е.В. Импортозависимость фармацевтического рынка РФ как угроза лекарственной безопасности // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2020. Т. 9. № 1 (30). С. 292-294.
3. Бушина Н.С., Зюкин Д.А. Методический подход к оценке конкурентоспособности подразделений аптечной сети // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2015. № 12-6. С. 1091-1095.
4. Соловьева Т.Н., Головин Ал.А., Грязнова О.А., Головин А.А., Зюкин Д.А. Состояние экономики региона и перспективы развития в условиях коронавируса // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2020. № 9. С. 91-98.
5. Зюкин Д.А., Головин Ал.А., Зюкин Д.В., Стародубцева А.С., Носова В.В. Тенденции развития региональных потребительских рынков в условиях снижения реальных доходов населения // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2021. № 3. С. 151-157.
6. Зюкин Д.А. Оптимизация экономических ресурсов в системе здравоохранения как угроза снижения качества и доступности медицинской помощи // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2020. № 8. С. 69-76.
7. Овод А.И. Об изменениях структуры отечественного фармацевтического рынка в условиях пандемии коронавируса // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2021. Т. 10. № 3 (36). С. 284-287.
8. Максимчук М.В. Развитие фармацевтической отрасли в условиях новой реальности // Экономика и предпринимательство. 2021. № 6 (131). С. 1298-1302.
9. Бойкова А.В. развитие электронной торговли в условиях пандемии COVID-19 // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2021. № 4-1. С. 30-34.
10. Testfirm. Рейтинг организаций по выручке, отрасль «Производство лекарственных препаратов и материалов, применяемых в медицинских целях» в 2020 году. URL: https://www.testfirm.ru/rating/21_2/ (дата обращения: 04.02.2022).
11. Беляев С.А., Бушина Н.С., Власова О.В., Головин Ал.А. и др. Практические аспекты применения регрессионного метода в исследовании социально-экономических процессов: монография. Курск: «Деловая полиграфия», 2021. 166 с.
12. Беляев С.А., Бушина Н.С., Быстрицкая А.Ю., Власова О.В. и др. Методы статистики и возможности их применения в социально-экономических исследованиях: монография. Курск: «Деловая полиграфия», 2021. 168 с.