

УДК 336.6

DOI: 10.26140/anie-2020-0904-0083

**СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ КОМПАНИЙ
ПРОИЗВОДСТВА ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

© 2020

SPIN: 5601-4533

AuthorID: 632719

ResearcherID: AAE-6016-2019

ORCID: 0000-0003-4587-1902

Снатенков Артем Александрович, кандидат экономических наук,
доцент кафедры финансов и менеджмента**Исайчева Екатерина Андреевна**, студентка 2 курса магистратуры
РЭУ им. Г.В. Плеханова, Оренбургский филиал

(460000, Россия, Оренбург, ул. Ленинская/Пушкинская, 50/51-53, e-mail: katyadem@list.ru)

Аннотация. В современных рыночных условиях важным аспектом функционирования любой компании является эффективное и рациональное управление их финансовыми ресурсами. Важным индикатором управления финансовыми ресурсами является показатель финансовой устойчивости компании, т.к. данный показатель позволяет давать оценку источникам финансово-хозяйственной деятельности компаний. Развитие и состояние сектора производства пищевой продукции играет ключевую роль в продовольственной безопасности страны, которая выступает одной из составных частей глобальной и национальной безопасности страны. При этом для эффективного состояния и развития сектора производства пищевой продукции необходимо эффективно и рационально использовать финансовые ресурсы. В статье рассмотрены вопросы продовольственной безопасности. Авторами проведен анализ финансовой устойчивости компаний сектора производства пищевой продукции РФ. В рамках исследования выделены группы факторов внешней и внутренней среды способных оказывать влияние на финансовую устойчивость компаний сектора производства пищевой продукции РФ. Проведен анализ причин, оказывающие существенное влияние на уровень финансовой устойчивости компаний сектора пищевой продукции РФ. От состояния сектора производства пищевой продукции зависит политика импортозамещения, которую поводит государство, и особо стало актуально в условиях Covid-19.

Ключевые слова: Продовольственная безопасность, пищевая промышленность, экономический кризис, финансовая устойчивость, коэффициент текущей ликвидности, коэффициент автономии, индексы физического объема инвестиции в основной капитал, корреляционно-регрессионный анализ

**STATISTICAL ANALYSIS OF FINANCIAL STABILITY OF FOOD PRODUCTION
COMPANIES IN THE RUSSIAN FEDERATION**

© 2020

Snatenkov Artem Alexandrovich, PhD in Economics, associate Professor
of Finance and management Department**Isaycheva Ekaterina Andreevna**, student of 2nd year master student*Plekhanov Russian University of Economics, Orenburg branch*

(460000, Russia, Orenburg, street Leninskaya /Pushkin 50/51-53, e-mail: katyadem@list.ru)

Abstract. In modern market conditions, an important aspect of the functioning of any company is the effective and efficient management of their financial resources. An important indicator of financial resource management is the indicator of financial stability of the company, since this indicator allows you to assess the sources of financial and economic activity of companies. The development and state of the food production sector plays a key role in the country's food security, which is one of the components of the country's global and national security. At the same time, for the effective state and development of the food production sector, it is necessary to effectively and efficiently use financial resources. The article deals with the issues of food security. The authors analyzed the financial stability of companies in the food production sector of the Russian Federation. The study identifies groups of external and internal environmental factors that can influence the financial stability of companies in the food production sector of the Russian Federation. The analysis of the reasons that have a significant impact on the level of financial stability of companies in the food sector of the Russian Federation. The state-led import substitution policy depends on the state of the food production sector, and it has become particularly relevant in the context of Covid-19.

Keywords: food security, food industry, economic crisis, financial stability, current liquidity ratio, autonomy coefficient, indices of physical volume of investment in fixed assets, correlation and regression analysis

ВВЕДЕНИЕ.

Одной из составных частей глобальной и национальной безопасности страны является продовольственная безопасность. Она представляет собой систему мер, которые направлены на гарантированное обеспечение граждан страны качественной продукцией питания. В настоящее время весь мир и наша страна столкнулись с глобальной проблемой Covid-19. Большое количество инфицированных и умерших, высокий рост безработицы, экономика находится в состоянии экономического кризиса, все предприятия, учреждения работают в удаленном доступе, следовательно, из всех перечисленных проблем вытекает проблема производства, распределения и обеспеченности продуктов питания. Вспышка может повлиять на продовольственную безопасность, так как пандемия нарушает цепочку поставок и доступность рабочей силы [1].

Основные страны-производители сельскохозяйственных культур ввели ограничения на экспорт –

Вьетнам ограничились экспорт риса, Россия остановила экспорт обработанного зерна. Казахстан приостановил экспорт сахара, пшеничной муки, гречихи, подсолнечного масла и некоторые овощи. Поставки из Китая продовольствия также закрыты, от которой страдает часть регионов России такие как Дальний Восток и часть Сибири, данные регионы нашей страны были наполовину обеспечены продукцией из Китая. Зависимость России от поставок продовольствия Китая значительно мала, но Китай выступает важным экспортером. Так, КНР поставляет значительные объемы овощей (доля китайской продукции в импорте в Россию - 22,4%), продуктов переработки овощей и фруктов (16,5%), рыбы и рыбопродуктов (14,9%), готовых продуктов из мяса и рыбы (13,3%).

Данные шаги могут привести к ускорению инфляции цен на продукты питания в то время, как потребители обеспокоены блокировками и создают свои собственные домашние запасы, считает Fitch Solutions [2].

Производство пищевых продуктов – это вид эконо-

мической деятельности, который занимается производством продуктов питания, напитков и других товаров народного потребления. Эффективное функционирование производства пищевых продуктов зависит от состояния и развития сельского хозяйства, которое является поставщиком сырья для данного вида экономической деятельности, а также способствует бесперебойному процессу производства предприятия переработки и перерабатывающего производства [3].

Последние несколько лет в России производство пищевых продуктов показывает устойчивый рост, при этом обгоняя по показателям большинство видов экономической деятельности российской экономики.

Важной составляющей характеристик использования финансовых ресурсов организаций является показатель финансовой устойчивости или автономии, и показывающий объем финансовых ресурсов, посредством которых обеспечивается непрерывный производственный процесс и способствующий осуществлять расширение хозяйственной деятельности [4-6]. Так, проблемами состояния и развития финансовой устойчивости компаний РФ занимались такие ученые, как Мингалиев К. [7], Выголова И.Н. [8], Болтава А.Л. [9], Грибова К.Б. [10] и др.

МЕТОДОЛОГИЯ.

В рамках исследования проведен статистический анализ финансовой устойчивости компаний производства пищевой промышленности РФ. Методы исследования, сравнения, рядов динамики, множественной корреляции и регрессии.

РЕЗУЛЬТАТЫ.

Информационной базой проведения в работе расчетов выступили данные по РФ за период с 2000 по 2018 гг. Начиная с 2001 года коэффициент финансовой устойчивости начинает спад в динамике и только с 2014 года начинается рост (рис. 1). Темп роста 2018 года к 2000 году (84,8%) значительно спал на 15,2%. Данный спад в динамике можно объяснить экономическим кризисом, мировым финансовым кризисом и экономическими санкциями, которые отразились на нашей стране.

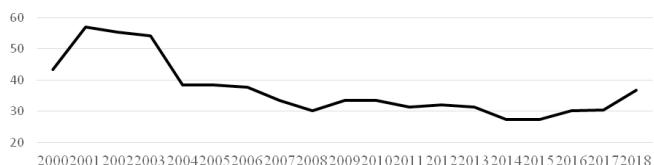


Рисунок 1 – Динамика показателя коэффициента финансовой устойчивости компании производства пищевых продуктов России

Оценка влияния макро- и микро- показателей на финансовую устойчивость была проведена с применением корреляционного анализа и построением матрицы парных коэффициентов корреляции (табл. 1), позволяющей судить о тесноте связи между указанными показателями:

Y – коэффициент финансовой устойчивости компаний производства пищевой промышленности, %;

X2 – оборачиваемость оборотных активов, организации производства пищевых продуктов, дней;

X3 – рентабельность продаж, производства пищевых продуктов, %;

X4 – рентабельность активов производства пищевых продуктов, %;

X5 – коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами производства пищевых продуктов, %;

X6 – коэффициент текущей ликвидности производства пищевых продуктов, %;

X7 – индексы физического объема инвестиции в основную капитал по видам экономической деятельности, %;

X8 – рост реальных доходов, %;

X9 – инфляция в России, %.

Таблица 1 – Матрица парных коэффициентов корреляции

	y	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9
y	1									
x1	0,270	1								
x2	-0,821	-0,368	1							
x3	0,226	0,380	0,005	1						
x4	0,428	0,077	-0,283	0,573	1					
x5	0,748	0,392	-0,609	0,332	0,498	1				
x6	-0,125	-0,221	0,297	0,293	0,181	0,038	1			
x7	0,188	0,155	-0,501	-0,454	-0,175	0,184	-0,130	1		
x8	0,664	0,376	-0,806	-0,006	0,193	0,597	-0,119	0,633	1	
x9	0,580	0,878	-0,396	0,390	0,252	0,546	-0,336	0,052	0,489	1

Явная зависимость прослеживается между результативным признаком (коэффициент финансовой устойчивости) и такими влияющими факторами, как оборачиваемость оборотных активов, организации производства пищевых продуктов ($r_{yx2} = -0,821$), коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами, производства пищевых продуктов ($r_{yx5} = -0,748$), рост реальных доходов ($r_{yx8} = -0,664$). В тоже время присутствует мультиколлинеарность между факторными признаками [11-13].

В результате построения уравнения множественной регрессии с полным набором факторов было установлено, что модель является статистически не значима и посредством пошагового исключения факторов, были отобраны: X2 – оборачиваемость оборотных активов, организации производства пищевых продуктов, дней; X8 – коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами производства пищевых продуктов, %.

Для того чтобы провести регрессионный анализ, мы воспользовались программой Excel пакетом «Анализ данных» (рис. 2). На основе регрессионной статистики было получено уравнение: $y = 90,81 - 0,35x_2 + 0,42x_8$, которое показывает, что в среднем рост оборачиваемости на 1 день ведет к снижению коэффициента финансовой устойчивости компаний производства пищевой промышленности на 0,35%. При этом рост коэффициента обеспеченности собственными оборотными средствами производства пищевых продуктов на 1 % способствует росту коэффициента финансовой устойчивости компаний производства пищевой промышленности на 0,42%.

Вывод итогов						
Регрессионная статистика						
Множественный R	0,87842					
R-квадрат	0,77162					
Нормированный R-квад	0,74307					
Стандартная ошибка	4,67363					
Наблюдения	19					
Дисперсионный анализ						
	df	SS	MS	F	значимость F	
Регрессия	2	1180,767245	590,3836224	27,028788	7,4E-06	
Остаток	16	349,4843342	21,84277089			
Итого	18	1530,251579				
		Коэффи- циенты	Стандарта я ошибка	t- статистика	P-значение	Нижние 95%
Y-пересечение		90,8122	11,46613336	7,920040072	6,316E-07	66,50512
x2		-0,35751	0,092630591	-3,859567158	0,0013871	-0,55388
x5		0,42583	0,162693362	2,617393181	0,018669	0,080938
						0,77073

Рисунок 2 – Результаты регрессионного анализа

На основе представленных данных (рис. 2) 77,1% вариации коэффициент автономии компаний производства пищевой промышленности объясняется влиянием изменения оборачиваемость оборотных активов и коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами производства пищевых продуктов, на этом 22,9% приходится на факторы, которые не учтены в данной модели.

На основе показателя F-критерия Фишера было получено, что уравнение множественной регрессии является статистически значимо, т.к. полученное значение существенно выше табличного [14, 15].

Оценка значимости уравнения множественной регрессии по t-критерию Стьюдента показала, $t_a = 7,92$; $t_{b2} = 3,85$; $t_{b5} = 2,61$, при $t_{табл} = 2,10$, соответственно выдвиг-

гаемая гипотеза о незначимости коэффициентов уравнения отклоняется, и параметры уравнения множественной регрессии признаются достоверными [16, 17].

ВЫВОДЫ. Проведенный статистический анализ финансовой устойчивости компаний производства пищевой продукции Российской Федерации позволяет сделать следующие выводы, рассчитанное уравнение множественной регрессии адекватно отражает выявленные взаимосвязи и компаниям занятым производством пищевых продуктов для улучшения своего финансового состояния и роста показателя финансовой устойчивости необходимо заниматься повышением эффективности использования оборотного капитала. В рамках нашего исследования, при определении факторов, при формировании их совокупности мы взяли группу как внутренних факторов, так и внешних. Внутренних факторы, которые формируются и влияют на экономику внутри страны и внешние факторы которые не влияют, но учитываются [18-24]. С нашей позиции, если пищевая промышленность хочет развиваться и функционировать, то нужно думать о повышении эффективности, улучшать технологии, смотреть более дешёвые источники сырья, но при этом не забывать о качестве продукции [25]. Данные факторы на рост реальных доходов повлиять не могут, но при благоприятной экономической ситуации соответственно это будет способствовать росту доходу работников пищевых предприятий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. «Коронавирус подсветил проблему обеспеченности регионов российскими продуктами – эксперты». [Электронный ресурс]. URL: <https://milknews.ru/index/koronavirus-prodovolstvie-regiony.html> (дата обращения: 29.05.2020).
2. Аудит. Финансовый анализ по данным отчетности. [Электронный ресурс]. URL: https://www.audit-it.ru/finansliz/terms/solvency/coefficient_of_autonomy.html (дата обращения: 29.05.2020).
3. Хаутичева Д.М. Финансовый анализ как методика управления платежеспособностью и финансовой устойчивостью // Научные записки молодых исследователей. 2017. № 4. С. 11-15.
4. Шеремет, А.Д. Методика финансового анализа деятельности коммерческих организаций / Шеремет А.Д., Негайшев Е.В. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2016. – 208 с.
5. Дербичева А.А., Кузина А.Е., Мартынюк С.А. Анализ платежеспособности и финансовой устойчивости и их роль в системе оценки финансового состояния организации // Экономика и предпринимательство. 2017. № 8-4 (85). С. 500-504.
6. Ломакин А.С., Коршунова Л.Н. Анализ финансовой устойчивости на основе показателей типовых форм бухгалтерской отчетности // Журнал экономических исследований. 2017. Т. 3. № 10. С. 30-38.
7. Мингалиев К., Синицына В. Анализ инструментария оценки финансовой устойчивости компаний // Финансовая жизнь. 2015. № 2. С. 63-70.
8. Выголова И.Н., Завьялова З.М. Влияние финансовых результатов на устойчивость сельскохозяйственных организаций Оренбургской области // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2015. №3. С.2325-239.
9. Болтава А.Л., Будтуева В.А. Анализ финансовой устойчивости торгового предприятия в рыночной среде // Научный вестник Южного института менеджмента. 2019. №4. С. 78-83.
10. Грибова К.Б. Сравнительный анализ методик оценки финансовой устойчивости // Вестник Тульского филиала Финуниверситета. 2016. № 1. С. 20-21.
11. Снатенков А.А. Финансово-экономическая оценка строительного сектора Оренбургской области // Экономика и предпринимательство. 2016. № 4-2 (69). С. 278-283.
12. Шустова М.Н. Многомерный статистический анализ финансовой устойчивости предприятия // Новая наука: Теоретический и практический взгляд. 2016. № 117-3. С. 175-177.
13. Тоньшина Д.С. Статистический анализ финансовой устойчивости предприятия // Экономика и социум. 2018. № 12 (55). С. 1221-1224.
14. Снатенков А.А. Оценка финансовых показателей организации строительного комплекса (по материалам Оренбургской области): монография / А.А. Снатенков, И.В. Воюцкая, Б.А. Батанов. – Оренбург, 2015.
15. Сегерткишева А.А., Исаяева Г.В. Применение метода корреляционно-регрессионного анализа при изучении финансовой устойчивости сельскохозяйственных организаций // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2017. № 3-4 (35). С. 130-133.
16. Цвиль М.М., Пьянова Ю.С. Эконометрический анализ финансовой устойчивости организации // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2016. № 6-2. С. 96-99.
17. Мелихов М.Б. Оценка параметров уравнений регрессии в решении задач экономико-статистического анализа финансовых потоков хозяйствующих субъектов // Известия Тульского государственного

университета. Экономические и юридические науки. 2016. № 3-1. С. 290-300.

18. Михалёнок Н.О. Анализ финансового состояния экономического субъекта в целом и финансовой устойчивости в частности // Вестник СамГУПС. 2017. № 3 (37). С. 47-55.

19. Григорян К.Г. Проблемы использования финансового анализа организаций в России // Экономические и гуманитарные науки. 2017. № 5 (304). С. 46-51.

20. Курилова А.А. Современные концепции финансовой устойчивости в финансовом менеджменте // Карельский научный журнал. 2017. Т. 6. № 1 (18). С. 70-73.

21. Петрова Е.Ю., Филатова Е.В. Актуальность коэффициентов метода оценки финансовой устойчивости // Вестник НГИЭИ. 2015. № 1 (44). С. 65-68.

22. Ефимова О.В., Королева Д.А. Развитие инструментария финансового анализа: оценка рисков в процессе исследования эффективности инвестиционных проектов // Гуманитарные балканские исследования. 2019. Т. 3. № 4 (6). С. 57-61.

23. Бердникова Л.Ф., Шнайдер В.В. Факторы, влияющие на финансовую устойчивость экономических субъектов // Научный вектор Балкан. 2019. Т. 3. № 4 (6). С. 83-86.

24. Анорюшин С.А., Кузнецова В.В. Финансовые рынки, технологические инновации и финансовая стабильность: риски и проблемы регулирования // Актуальные проблемы экономики и права. 2019. Т. 13. № 3. С. 1315-1329.

25. Исаева Ш.М., Алибекова З.М. Анализ финансовой устойчивости предприятия // Вопросы устойчивого развития общества. 2020. № 3-2. С. 655-659.

Статья поступила в редакцию 31.07.2020
Статья принята к публикации 27.11.2020