Статистический анализ финансовых результатов организаций производства молочной продукции Алтайского края

Ольга Валерьевна Ситникова[а)],
Юлия Николаевна Филимонова[а)],
Сергей Петрович Воробьев[б)],
Виктория Владимировна Воробьева[в)]

[а)] Управление Федеральной службы государственной статистики по Алтайскому краю и Республике Алтай (Алтайкрайстат), г. Барнаул, Россия;
[б)] Алтайский филиал РАНХиГС, г. Барнаул, Россия;
[в)] Алтайский государственный университет, г. Барнаул, Россия

Наблюдаемая в настоящее время существенная дифференциация организаций, занятых производством молочной продукции в Алтайском крае, по финансовым результатам и величине имущества предопределяет перспективы их развития, источники и стоимость привлечения финансовых ресурсов, возможности формирования оптимальной структуры капитала. В этих условиях актуальным является выявление основных тенденций при формировании и использовании финансовых ресурсов организаций производства молочной продукции с учетом рыночной конъюнктуры.

Целью исследования является статистическая оценка финансовых результатов организаций, специализирующихся на производстве молочной продукции, с учетом наблюдаемых процессов концентрации капитала. Определено, что основной вклад в формирование положительного сальдированного финансового результата предприятий молочной промышленности Алтайского края вносят предприятия, специализирующиеся на производстве сыра и сырных продуктов, питьевого молока и сливок. На основе статистической группировки производителей молочной продукции были выявлены как прибыльные, так и убыточные предприятия с достаточно высокой степенью дифференциации по уровню выручки. При этом основным фактором снижения средневзвешенного уровня рентабельности молочной продукции за 2019–2021 гг. стало уменьшение окупаемости затрат на производство всех ее видов. Влияние изменения структуры себестоимости продаж по предприятиям различных видов экономической деятельности на их рентабельность было положительным, но несущественным. Предприятия значительно различались по показателям оборачиваемости оборотных активов, а общее замедление ее динамики за 2019–2021 гг. привело к дополнительному вовлечению средств в оборот. Учет результатов исследования органами государственного управления в своей деятельности позволит повысить результативность мониторинга эффективности использования финансовых ресурсов хозяйствующих субъектов, а также обосновать целесообразность льготного кредитования предприятий молочной промышленности в зависимости от их специализации.

Ключевые слова: финансовые результаты, производство молочной продукции, оборачиваемость оборотных активов, факторный анализ, сальдированный финансовый результат, рентабельность, статистический анализ.

JEL: D2, D4, D61, G3, M2.

doi: https://doi.org/10.34023/2313-6383-2024-31-1-43-54.

Для цитирования: Ситникова О.В., Филимонова Ю.Н., Воробьев С.П., Воробьева В.В. Статистический анализ финансовых результатов организаций производства молочной продукции Алтайского края. Вопросы статистики. 2024;31(1):43–54.

Statistical Analysis of Financial Results of Dairy Production Organizations of the Altai Territory

Olga V. Sitnikova[a)],
Yulia N. Filimonova[a)],
Sergey P. Vorobyov[b)],
Viktoria V. Vorobyova[c)]
[a)] Rosstat Regional Office of Altai Territory and Republic of Altai (Altaistat), Barnaul, Russia;
[b)] Altai Branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (RANEPA), Barnaul, Russia;
[c)] Altai State University, Barnaul, Russia

Currently observed significant differentiation of organizations involved in dairy products production in the Altai Territory in terms of financial results and the amount of property determines their development prospects, sources and cost of attracted financial resources and opportunities for formation of an optimal capital structure. Under these conditions it is important to identify the main trends in the formation and use of financial resources of dairy production organizations, taking into account market conditions in the dairy products market.

The purpose of the study is a statistical assessment of the formation of financial results of organizations specializing in the production of dairy products, considering the observed processes of capital concentration. The authors specify that the main contribution to the formation of the balanced financial result of the dairy industry organizations in the Altai Territory is made by entities specializing in the production of cheese and cheese products, drinking milk and cream. The results of the statistical grouping made it possible to determine that for all types of economic activity in the groups of organizations there were both profitable and unprofitable entities with a fairly high differentiation in terms of revenue level. At the same time decrease in profitability of all types of products is the main factor in reducing products profitability level in 2019–2021. The impact of the change of cost of sales structure by entities of various types of economic activity on profitability was positive but not significant. Entities differ significantly in terms of current assets turnover, and the general slowdown in the current assets turnover in 2019–2021 led to additional involvement of funds in turnover. The government bodies taking into account the results of the study in their activities will allow them to increase the effectiveness of monitoring the efficiency of the use of financial resources of economic entities, as well as to justify the feasibility of preferential lending to dairy industry enterprises depending on their specialization.

Keywords: financial results, production of dairy products, current assets turnover, factor analysis, net financial result, profitability, statistical analysis.
JEL: D2, D4, D61, G3, M2.
doi: https://doi.org/10.34023/2313-6383-2024-31-1-43-54.

For citation: Sitnikova O.V., Filimonova Y.N., Vorobyov S.P., Vorobyova V.V. Statistical Analysis of Financial Results of Dairy Production Organizations of the Altai Territory. *Voprosy Statistiki*. 2024;31(1):43–54. (In Russ.)

Введение

Оценка формирования и использования финансовых результатов деятельности хозяйствующих субъектов в современных условиях хозяйствования необходима не только собственникам и лицам, принимающим управленческие решения на микроуровне, но и контрагентам для экспертизы платежеспособности конкурентов/партнеров по бизнесу, органам власти для мониторинга и обоснования отдельных государственных программ, а также для прогнозирования экономической ситуации в регионах и муниципальных образованиях.

Формирование финансовых результатов предприятий производства молочной продукции (код по ОКВЭД 10.5 с детализацией 10.51 и 10.52) происходит под влиянием множества детерминантов, которые определяются как общим состоянием российской и мировой экономики, так и развитостью локальных рынков на территории отдельных регионов, а также районов и городов, входящих в их состав. На финансовые результаты влияют четыре основных фактора первого порядка, к которым отнесены количество и структура производимой продукции; цены реализации и себестоимость единицы производимой продукции. На факторы первого порядка, в свою очередь, влияют факторы второго порядка, в том числе: количество и платежеспособность потребителей; уровень конкуренции на рынке молочной продукции и используемого при его производстве сырья; государственное регулирование в области ценообразования; налогообложение; лицензиро-

вание; обеспечение прозрачности экономических взаимоотношений в процессе передачи продукции от производителей к потребителям; доступ к бюджетным ресурсам (льготное кредитование, получение субсидий). В силу различных причин, в том числе из-за нарушения начиная с 2020 г. многих глобальных цепочек производства и поставок, формирование и развитие основных конъюнктурных элементов на локальных и мировых рынках молочной продукции стало существенно зависеть от поведения потребителей и производителей, которое определяется их ожиданиями изменений в будущем.

Цель настоящего исследования – проведение статистической оценки финансовых результатов организаций, производящих молочную продукцию, с учетом наблюдаемых процессов концентрации капитала.

Информационную основу анализа составили данные, полученные органами государственной статистики в результате федеральных статистических наблюдений, сведений годовой бухгалтерской отчетности всех хозяйственных операций организаций, официальной статистической информации Росстата. Они позволяют рассматривать данные в динамике, в разрезе видов экономической деятельности регионов, проводить группировки организаций по финансовым результатам и концентрации капитала, что дает возможность выявлять тенденции и закономерности формирования результатов деятельности организаций. Для анализа финансовых показателей использовались данные годовой бухгалтерской отчетности 73 организаций (полный круг) различных организационно-правовых форм (публичные акционерные общества, непубличные акционерные общества, общества с ограниченной ответственностью, сельскохозяйственные производственные кооперативы, сельскохозяйственные потребительские перерабатывающие кооперативы, сельскохозяйственные потребительские сбытовые (торговые) кооперативы, сельскохозяйственные потребительские снабженческие кооперативы), производящих молочную продукцию на территории Алтайского края: молоко (кроме сырого, для детского питания, в том числе обогащенное, сухое, сублимированное обезжиренное), сливки, сливочное масло и масляные пасты, сыры, сырные продукты, творог, сгущенное (концентрированное) молоко, кисломолочные продукты, сметану, сыворотку, мороженое.

Краткий обзор литературы

Под финансовыми результатами деятельности организаций многие авторы понимают разницу между полученными доходами и понесенными расходами; они могут быть положительными или отрицательными и отражать получение прибыли или убытка. Значительный вклад в методологию современных исследований финансовых результатов деятельности внесли В.Г. Когденко [1], Г.В. Савицкая [2] и другие авторы, которые изучали этапность анализа финансовых результатов, в том числе динамических рядов данных; структуру прибыли/убытков; проводили факторный анализ прибыли и рентабельности продукции, а также оценивали финансовые показатели, исключив влияние инфляции.

Различные аспекты формирования и эффективности использования финансовых ресурсов предприятий пищевой промышленности России и ее регионов рассматриваются в работах К.Г. Бородина, В.Я. Узуна и Н.И. Шагайды, С.А. Черниковой, В.С. Липатникова, Т.В. Байбаковой, А.С. Савченко и других ученых. Так, В.Я. Узун и Н.И. Шагайда при исследовании процессов концентрации производства в сельскохозяйственных организациях отмечают региональные особенности соотношения корпоративного и семейного типов организационной структуры, постепенную «холдингизацию» сельского хозяйства – формирование и развитие агрохолдингов, в составе которых присутствуют предприятия, перерабатывающие продукцию сельского хозяйства, а также логистические компании и компании, специализирующиеся на различных функциях управления холдинговыми формированиями [3]. А.С. Черникова акцентирует внимание на значимости инвестиций для функционирования предприятий молочной отрасли, отмечая дисбаланс при использовании капитала, а также на особенностях привлечения кредитных ресурсов и бюджетных средств [4]. В.С. Липатников обращает внимание на необходимость проведения PEST-анализа при принятии стратегических управленческих решений, в том числе направленных на повышение финансовых результатов производителей молока и молочной продукции [5], а Е.В. Зарова – на цикличность формирования финансовых результатов промышленности России и их существенную зависимость от состояния как рынков страны, так и мировых рынков [6].

Исследования Т.В. Байбаковой [7], А.С. Савченко [8], М.В. Авдеева [9], В.Я. Узуна, Н.И. Шагайды, Е.А. Гатаулиной, Е.А. Шишкиной [10] и С.В. Монахова [11] посвящены оценке взаимоотношений и взаимосвязанности финансовых результатов товаропроизводителей в холдингах на местном, региональном, межрегиональном и федеральном уровнях; зависимости финансовых результатов от сочетания видов деятельности в сельскохозяйственных предприятиях, специализации и уровня использования мощностей предприятий молочной промышленности. К.Г. Бородин, анализируя динамику и структуру экспорта продукции АПК, а также определяя при этом количественные и ценовые факторы его изменения, обращает внимание на активное участие крупных предприятий молочной промышленности не только в обеспечении продовольственной безопасности России и ее регионов, но и в переориентации аграрного экспорта на азиатские страны, повышении финансовых результатов вследствие увеличения доли валютной выручки от экспортных операций в доходах [12].

Однако перечисленные исследования носят прикладной характер, отражая эффективность либо взаимоотношений между партнерами в системе АПК, либо использования инвестиций или бюджетных средств, и не направлены на выявление таких тенденций, как концентрация капитала и усиление дифференциации товаропроизводителей в формировании финансовых ресурсов, в том числе специализирующихся на производстве молочной продукции.

Значение производства молочной продукции для экономики Алтайского края

Алтайский край традиционно является регионом с достаточно развитым агропромышленным производством. В 2021 г. сельскохозяйственные товаропроизводители всех категорий произвели более 1152,2 тыс. т молока, что составило 26,2% общего объема Сибирского федерального округа (1-е место в рейтинге регионов) и 3,6% общероссийского объема производства (4-е место в рейтинге регионов).

Производители молочной продукции создают прочный базис для развития промышленности Алтайского края, формируя в среднем за период 2019–2021 гг. 5,9% выручки всех производителей промышленной продукции, 7,9% объема отгруженных товаров и 1,6% сальдированного финансового результата. На предприятиях, занятых производством молочной продукции, был трудоустроен каждый 17-й работник промышленности региона (5,7–5,8%) (см. таблицу 1).

Таблица 1

Вклад производителей молочной продукции в отдельные показатели промышленного производства Алтайского края
(в процентах)

Показатель	2019	2021	Снижение (-) / прирост к 2019 г., п. п.
Валовой региональный продукт	6,8	4,4	-2,4
Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами	8,4	6,6	-1,8
Выручка	5,8	5,6	-0,2
Сальдированный финансовый результат	1,8	0,6	-1,2
Среднесписочная численность работников	5,7	5,8	0,1

Источник: расчеты авторов по данным Росстата.

Снижение вклада производителей молочной продукции в большинство показателей за 2021 г. обусловлено замедлением темпов роста отдельных показателей, а в сальдированный финансовый результат – уменьшением прибыли.

Результаты хозяйственной деятельности организаций промышленности во многом зависят от уровня специализации и концентрации производства. Производство молочной продукции в Алтайском крае за исследуемый период характеризовалось высокой концентрацией и специализацией, что подтверждается соответствующими коэффициентами[1] в 2021 г. – 98,7 и 97,1% (в 2020 г. – 96,8 и 97,8%; в 2019 г. – 96,4 и 97,5%).

[1] Коэффициент концентрации характеризует долю производства молочной продукции на предприятиях молочной промышленности в общем объеме ее производства на всех предприятиях.

Коэффициент специализации характеризует долю производства молочной продукции в общем объеме производства продукции предприятиями молочной промышленности.

Показатели приведены по оценке Алтайкрайстата.

В стабильных экономических условиях высокая степень концентрации и специализации производства способствует повышению производительности труда, сокращению длительности производственного цикла, ускорению оборачиваемости оборотных средств, снижению себестоимости выпускаемой продукции, повышению рентабельности производства; позволяет применять высокоэффективные технологии, современные методы организации производства, комплексно использовать сырье и материалы, а также реализовывать крупные проекты по совершенствованию и модернизации выпускаемой продукции.

В структуре выпуска молочной промышленности высокую долю составлял выпуск крупных и средних организаций: в 2019 г. – 87,9%, в 2020 г. – 86,6 и в 2021 г. – 92,9% общего объема отгруженных товаров молочного производства края. При этом в Алтайском крае имеются резервы по увеличению производства практически всех видов выпускаемой молочной продукции. Так, в 2021 г. использование среднегодовых мощностей в крупных и средних организациях составило: по производству сливок 43,9%; маслу сливочному – 55,1; сырам – 62,2; творогу – 69,0%; что было выше среднероссийского уровня на 4,0 п. п., 17,6; 7,1 и 28,4 п. п. соответственно. По производству молока и сухих сливок использование мощностей составило всего 7,0%, что в 6 раз ниже среднероссийского уровня.

Финансовые результаты организаций производства молочной продукции

За 2021 г. организациями Алтайского края, осуществлявшими деятельность в сфере производства молочной продукции, был получен положительный сальдированный финансовый результат в размере 494,6 млн рублей, или 4,9% от показателя всех предприятий пищевой промышленности края; по сравнению с 2020 г. он уменьшился на 17,9%, а по сравнению с 2019 г. – на 6,6%. В целом по Российской Федерации в организациях производства молочной продукции сальдированный финансовый результат в 2021 г. по сравнению с 2020 г. снизился на 10,2%; в Сибирском федеральном округе – на 11,6%. Данные за 2019–2021 гг. о сальдированном финансовом результате организаций производства молочной продукции Алтайского края, сгруппированных в зависимости от его величины, приведены в таблице 2.

Таблица 2

Группировка организаций производства молочной продукции Алтайского края по величине сальдированного финансового результата (прибыль минус убыток)

Сальдированный финансовый результат, тыс. рублей	Удельный вес организаций в общем числе производителей молочной продукции, в процентах			Сальдированный финансовый результат в среднем на одну организацию, тыс. рублей		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Менее 0 (убыток)	19,2	19,2	20,5	-2846	-1306	-3395
0–1000	49,3	44,9	43,9	151	193	182
1001–10 000	21,9	23,1	23,3	3130	2728	2457
Более 10 001	9,6	12,8	12,3	73 423	56 640	55 328
Итого / в среднем	100	100	100	7255	7727	6776

Источник: расчеты авторов по данным Росстата.

Из данных, приведенных в таблице 2, видно, что при общей тенденции снижения сальдированного финансового результата в целом в обследуемых организациях уменьшился и средний показатель в расчете на одну организацию: в 2021 г. по сравнению с 2020 г. он снизился на 950,7 тыс. рублей, или на 12,3%, и составил 6775,9 тыс. рублей, а по сравнению с 2019 г. – на 479,3 тыс. рублей, или на 6,6%. Проведенная в ходе исследования аналитическая группировка организаций производства молочной продукции по величине сальдированного финансового результата показала, что пятая часть организаций получили убыток (в 2019 г. доля таких организаций была 19,2% от общего их количества, в 2021 г. – 20,5%); при этом наблюдалось увеличение как убытка всех организаций на 27,8%, так и убытка, приходившегося в среднем на одну организацию в группе, на 19,3%. Причем если в 2019 г. организации с убытком более 10,0 млн рублей составляли 7,1% от числа организаций в группе и формировали 32,6% ее убытка, то в 2021 г. их доля увеличилась до 13,3%, а убыток, соответственно, составлял 57,5%.

За 2019–2021 гг. самая многочисленная группа организаций (в среднем 46,0% общего количества) имела положительный финансовый результат от 0,0 до 1,0 млн рублей. В среднем за этот период ими получено 1,1% общей прибыли организаций края, занятых производством молочной продукции.

Наибольший положительный финансовый результат, приходившийся в среднем на одну организацию, был в группе с финансовым результатом более 10,0 млн рублей; при этом удельный вес организаций этой группы в общем числе производителей молочной продукции был наименьшим (от 9,6% в 2019 г. до 12,3% в 2021 г.). Отметим, что увеличение количества организаций в данной группе сопровождалось снижением прибыли в расчете на одну организацию с 73,4 млн рублей в 2019 г. до 55,3 млн рублей в 2021 г., или на 24,6%. В среднем за 2019–2021 гг. доля прибыли этих организаций в общей прибыли составляла 97,2%.

В 2019–2021 гг. в среднем 62,2% прибыли обеспечивалось организациями производства сыра и сырных продуктов, снижение показателей которых (на 29,3%) оказало значительное влияние на уменьшение общей прибыли организаций молочной промышленности.

Несмотря на весомый вклад в формирование положительного сальдо организаций, производящих сыр и сырные продукты, в 2021 г. по сравнению с 2019 и 2020 гг. их прибыль снизилась на 29,3 и 9,4% соответственно, что было обусловлено рядом факторов: значительными затратами на ремонт производственных мощностей и связанный с ним простой оборудования; расходами на реализацию масштабных инвестиционных проектов для автоматизации производственного процесса, повлекшими в дальнейшем увеличение амортизационных начислений; неполной загрузкой производственных мощностей; ростом расходов на транспортировку и упаковку; формированием резервов на обесценивание материальных ценностей в связи с введением новых положений по бухгалтерскому учету (ПБУ).

Если рассматривать соотношение цепных темпов прироста выручки и себестоимости продаж организаций производства молочной продукции, то финансовые результаты в 2021 г. по сравнению с 2020 г. снизились вследствие более высоких темпов прироста затрат организаций (22,1%) над темпами прироста их доходов (20,1%); коэффициент соотношения составил 0,910. В 2020 г. по сравнению с 2019 г. прирост выручки опережал прирост себестоимости продаж на 0,5 п. п. (коэффициент соотношения – 1,053), что привело к увеличению положительного сальдо. В результате уровень рентабельности реализованной молочной продукции уменьшился с 3,5% в 2019 г. до 2,2% в 2021 г. (см. таблицу 3).

Таблица 3

Уровень рентабельности продукции организаций производства молочной продукции Алтайского края
(в процентах)

Виды экономической деятельности (код ОКВЭД2)	2019	2020	2021
Производство молочной продукции (10.5)	3,5	3,9	2,2
в том числе: производство молока (кроме сырого) и молочной продукции (10.51)	3,3	3,5	2,2
из них: производство питьевого молока и питьевых сливок (10.51.1)	1,3	2,9	2,5
производство сливочного масла, топленого масла, масляной пасты, молочного жира, спредов и топленых сливочно-растительных смесей (10.51.2)	0,4	0,4	0,3
производство сыра и сырных продуктов (10.51.3)	7,8	4,9	2,8
производство молока и сливок в твердой форме (10.51.4)	1,3	1,5	1,8
производство прочей молочной продукции (10.51.5)	2,2	3,1	1,1
производство мороженого (10.52)	5,8	10,4	2,7

Источник: расчеты авторов по данным Росстата.

В статистическом анализе рентабельности широко используется факторный анализ с помощью индексного метода. В целях проведения факторного анализа индексным методом модифицируем формулу рентабельности продукции (Рп) следующим образом:

$$Рп = \sum Ув_{i_{затрат}} \times Рп_i, \quad (1)$$

где $Ув_{i_{затрат}}$ – удельный вес затрат предприятий *i*-го вида экономической деятельности в общих затратах всей совокупности предприятий, $Рп_i$ – рентабельность продукции предприятий *i*-го вида экономической деятельности.

Факторами снижения в 2021 г. по сравнению с 2019 г. уровня рентабельности проданных това-

ров, продукции, работ, услуг на 1,3 п. п. в целом по производству молочной продукции стали:

– изменение структуры затрат (влияние фактора: повышение уровня рентабельности на 0,7 п. п.);

– изменение уровня рентабельности продукции на предприятиях отдельных видов экономической деятельности (влияние фактора: снижение уровня рентабельности на 2,0 п. п., что свидетельствует об общем снижении уровня рентабельности реализованной продукции отдельных видов деятельности молочной промышленности региона); снижение уровня рентабельности наблюдалось по всем видам экономической деятельности в составе ОКВЭД2 «Производство молочной продукции» (на 1,1–7,1 п. п.), кроме «Производства питьевого молока и питьевых сливок» (уровень рентабельности реализованной продукции увеличился с 1,3 до 2,5%) и «Производства молока и сливок в твердой форме» (уровень рентабельности реализованной продукции вырос с 1,3 до 1,8%).

Дифференциация предприятий молочной промышленности по выручке

При планировании и принятии управленческих решений на региональном и муниципальном уровнях, направленных на поддержку и развитие предприятий отрасли, необходимо выделять ведущие организации. Это усилит эффективность воздействия на рост доходности, поддержание благоприятного бизнес-климата и создание условий для развития предпринимательства (заключение соглашений между хозяйствами и закупщиками под контролем глав сельских советов, создание кооперативов производителей молока), совершенствование механизмов государственной поддержки промышленных предприятий как в части увеличения объемов субсидий, так и расширения круга потенциальных получателей для наращивания объемов производства и расширения рынка сбыта молочной продукции и роста продаж. Для определения организаций, оказывающих максимальное влияние на доходы производителей молочной продукции, в ходе исследования был проведен анализ, основанный на принципе оптимальности Парето – 80% результатов обеспечивают 20% факторов/предприятий, то есть в любом процессе определяющим является относительно небольшой процент факторов/предприятий, а оставшиеся факторы/предприятия не оказывают серьезного влияния на конечный результат – доходы. В рамках анализа подтвердился общий принцип: наибольшая доля выручки обеспечивалась минимальной долей организаций, которые в рамках АВС-анализа следует относить к группе А: в 2019–2021 гг. в среднем 2,7% организаций формировали 50% общей выручки, при этом средняя выручка на одну организацию в группе увеличилась в 2021 г. по сравнению с 2019 г. на 929,8 млн рублей, или на 15,3% (см. таблицу 4).

В то же время за 2019–2021 гг. в среднем 91,5% организаций обеспечивали минимальный объем общей выручки – 20%; однако уровень оцениваемого критерия в расчете на одну организацию увеличился с 81,3 млн рублей в 2019 г. до 111,8 млн рублей в 2021 г. Эти организации нуждаются в развитии, требуют дополнительной поддержки, реализации комплекса мер по стимулированию сбыта продукции, в том числе изменений ценовой политики и расширения ассортимента продукции.

Таблица 4

Результаты АВС-анализа организаций производства молочной продукции Алтайского края по выручке

Группа	2019		2020		2021	
	суммарный объем выручки в группе, млн рублей	доля в общем числе организаций, в процентах	суммарный объем выручки в группе, млн рублей	доля в общем числе организаций, в процентах	суммарный объем выручки в группе, млн рублей	доля в общем числе организаций, в процентах
A	12 166,2	2,7	13 093,0	2,6	14 025,7	2,7
B	7606,6	5,5	8575,6	5,1	11 864,3	6,8
C	5449,8	91,8	6039,9	92,3	7380,2	90,5

Источник: расчеты авторов по данным Росстата.

При статистической оценке формирования и эффективности использования финансовых ресурсов производителей молочной продукции следует учитывать не только изменение доходов и расходов, а также их удельных показателей по всей совокупности предприятий, но и равномерность/неравномерность распределения предприятий по величине полученных доходов, что позволяет оценить реальную дифференциацию организаций по финансовым ресурсам. Внутриотраслевую диф-

ференциацию организаций производства молочной продукции предлагается оценить графически путем построения кривых Лоренца, а также аналитически – путем расчета коэффициента концентрации доходов Джини, коэффициента дифференциации, а также индекса Херфиндаля – Хиршмана, которые традиционно используются для оценки дифференциации населения определенных территорий по доходам и уровня конкуренции на рынке.

При построении кривых Лоренца по годам следует исходить из следующих их аналитических возможностей: по оси абсцисс накопительным итогом (в процентах) показано распределение производителей молочной продукции региона по децильным группам; по оси ординат – накопительным итогом удельный вес выручки предприятий (в процентах) в общих доходах анализируемой совокупности предприятий. При этом прямая линия (биссектриса) отражает абсолютное равенство распределения; чем ближе построенная кривая Лоренца к оси абсцисс, тем выше внутриотраслевая дифференциация предприятий по формируемым доходам.

Графическое представление распределения доходов предприятий по децильным группам демонстрирует достаточно высокую дифференциацию предприятий молочной промышленности по выручке в 2019–2021 гг.: 10% предприятий концентрировали 82,70–86,40% всей выручки (см. рисунок и таблицу 5).

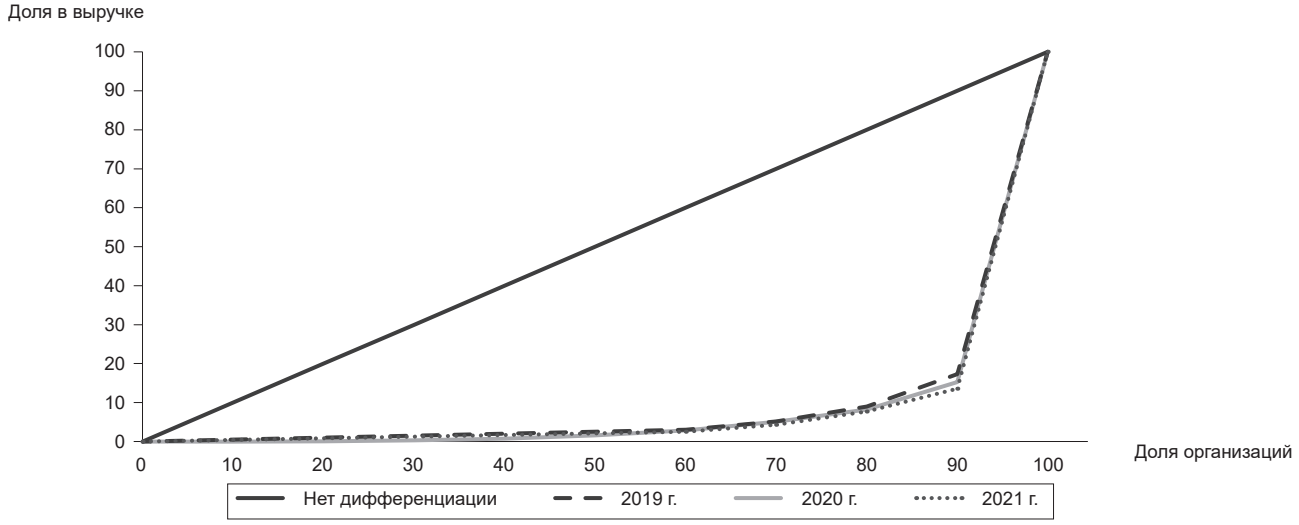

Рисунок. **Распределение общего объема выручки по децильным группам организаций Алтайского края, занятых производством молочной продукции** (в процентах)

Источник: расчеты авторов по данным Росстата.

Таблица 5

Распределение выручки по децильным группам организаций производства молочных продуктов Алтайского края
(в процентах)

Дециальная группа / показатель	Доля в выручке			Кумулятивное распределение		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Первая	0,00	0,02	0,01	0,00	0,02	0,01
Вторая	0,05	0,08	0,07	0,05	0,10	0,09
Третья	0,22	0,21	0,23	0,27	0,31	0,32
Четвертая	0,54	0,38	0,39	0,82	0,70	0,71
Пятая	0,89	0,75	0,86	1,70	1,45	1,57
Шестая	1,29	1,09	1,26	2,99	2,54	2,83
Седьмая	2,20	1,77	2,22	5,20	4,31	5,05
Восьмая	3,77	3,42	3,16	8,97	7,73	8,21
Девятая	8,33	5,87	7,09	17,30	13,60	15,30
Десятая	82,70	86,40	84,70	100,00	100,00	100,00
Коэффициент концентрации доходов (индекс Джини)	0,825	0,838	0,832	x	x	x
Коэффициент дифференциации (коэффициент фондов)	17 197	4468	5775	x	x	x
Индекс Херфиндаля – Хиршмана	1568	1523	1331	x	x	x

Источник: расчеты авторов по данным Росстата.

На протяжении всего рассматриваемого периода коэффициент Джини был достаточно высоким и варьировал от 0,825 в 2019 г. до 0,832 в 2021 г., то есть выручка была в большей степени сконцентрирована в небольшом количестве хозяйствующих субъектов. Общий объем продаж в стоимостном выражении наиболее доходной последней 10%-й группы предприятий в 2020 и 2021 гг. в 4468 и 5775 раз, соответственно, превышал выручку первой 10%-й группы предприятий (в 2019 г. превышение было в 17197 раз) (коэффициент фондов). Невысокие значения индекса Херфиндаля – Хиршмана (1568 в 2019 г., 1523 в 2020 г. и 1331 в 2021 г.), характеризующие умеренную концентрацию рынка молочной продукции, указывают на наличие признаков монополизации.

Таким образом, наличие существенной неравномерности в распределении доходов производителей молочной продукции, высокой концентрации доходов в небольшом количестве организаций и признаки монополизации рынка подтверждаются полученными значениями коэффициентов концентрации, дифференциации и индекса Херфиндаля – Хиршмана.

Оборачиваемость оборотных активов

В различных видах деятельности продолжительность оборота капитала неодинакова и во многом зависит от продолжительности производственного цикла и процесса обращения. В целом по организациям производства молочной продукции Алтайского края в 2021 г. по сравнению с 2019 г. произошло замедление оборачиваемости запасов на 1,5 оборота, то есть за 2021 г. они оборачивались 5,6 раза против 7,1 раза в 2019 г. Это привело к увеличению периода их погашения на 13,9 дня, что свидетельствует о снижении эффективности их использования и может привести к нерациональному объему запасов на складе, увеличению затрат на их хранение, а также замедлению оборачиваемости капитала предприятий в запасах и снижению прибыли от невыгодного его размещения.

Анализ оборачиваемости оборотных активов показал, что в среднем по краю в организациях производства молочной продукции в 2021 г. по сравнению с предшествующим периодом уровень использования оборотных средств снизился, это нашло отражение в увеличении длительности оборота на 1,6 дня (по сравнению с 2019 г. – на 14,1 дня) и свидетельствует о менее эффективном использовании оборотных средств и более высокой потребности в них, об уменьшении деловой активности. Быстрее всего средства оборачивались в производстве сливочного масла в 2020 и 2021 гг., а также в производстве питьевого молока и питьевых сливок в 2019 г. Наряду с этим в связи со сменой вида деятельности в крупных и средних организациях, наращиванием объема производства существенное увеличение скорости оборота достигнуто в производстве прочей молочной продукции (в 2021 г. по сравнению с 2019 г. в 7,0 раза сократилось количество дней и в 3,2 раза увеличилось количество оборотов) и в производстве молока и сливок в твердой форме (в 3,3 и в 2,7 раза, соответственно).

Следует отметить, что в 2019–2021 гг. больше чем у половины организаций длительность оборота находилась в пределах от 0 до 100 дней (60,3% в среднем за период), причем у максимального количества организаций показатель продолжительности одного оборота был меньше среднеотраслевого значения, отражавшего специфику деятельности организаций молочной промышленности. Положительным фактом стало некоторое увеличение удельного веса организаций, совершавших один оборот за наименьшее количество дней, – с 28,9% в 2019 г. до 31,4% в 2021 г., сопровождавшееся ростом среднего периода их оборота с 0,4 до 0,8 дня, соответственно. Одновременно благоприятное влияние на отрасль оказало снижение доли предприятий (с 16,4% в 2019 г. до 15,1% в 2021 г.) с оборачиваемостью, варьировавшей в интервале свыше 200 дней. Это повлекло значительное сокращение длительности одного оборота на одну организацию в группе до 484,4 дня в связи с прекращением деятельности организаций с аномально длительными периодами оборота и с наращиванием объемов производственной деятельности в ранее не работающих организациях. Постепенное увеличение количества организаций с длительностью оборота от 150 до 200 дней, наряду с уменьшением в остальных группах, за исключением организаций, совершавших оборот максимально быстро, привело к увеличению их удельного веса в группировке (см. таблицу 6).

Таблица 6

Группировка организаций производства молочной продукции Алтайского края по уровню оборачиваемости оборотных активов
(в процентах от общего количества организаций)

Длительность оборота оборотных активов, дней	2019	2020	2021
Менее 10	28,9	33,3	31,4
От 10 до 50	13,7	10,3	11,0
От 51 до 100	20,5	14,1	17,8
От 101 до 150	16,4	14,1	11,0
От 151 до 200	4,1	11,5	13,7
Свыше 200	16,4	16,7	15,1
Итого	100	100	100

Источник: расчеты авторов по данным Росстата.

Замедление оборачиваемости капитала требует наращивания его объемов для обеспечения операционной деятельности, в результате чего организации производства молочной продукции несут больше расходов по уплате процентов за пользование кредитными обязательствами, а также по хранению материальных ценностей, что влияет на финансовые результаты их деятельности. Из-за замедления оборачиваемости оборотных средств в 2021 г. по сравнению с 2019 г. на 14,1 дня предприятия молочной промышленности Алтайского края были вынуждены дополнительно вовлекать в оборот средства на сумму более 1,3 млрд рублей.

Заключение

Статистический анализ финансовых результатов предприятий молочной промышленности позволяет осуществлять всесторонний мониторинг их развития, учитывать структурные изменения и их влияние на рентабельность молочной продукции, выявлять динамику и основные отраслевые проблемы в условиях концентрации капитала и высокой дифференциации организаций по доходам.

Показатели концентрации доходов (индекс Джини), коэффициент дифференциации, индекс Херфиндаля – Хиршмана, а также графическое представление распределения доходов в виде кривых Лоренца рекомендуется использовать не только при оценке дифференциации населения определенных территорий по доходам и степени конкурентности рынка, но и при интерпретации результатов всех статистических наблюдений явлений и процессов в экономике и обществе. В целом проведенное на базе финансовой отчетности производителей молочной продукции Алтайского края исследование позволило определить, что максимальный вклад в формирование прибыли вносят предприятия, производящие сыр и сырные продукты. Во всех рассмотренных видах экономической деятельности присутствовали как прибыльные, так и убыточные организации, при этом наблюдалась их высокая дифференциация по уровню выручки. Установлено, что основным фактором снижения средневзвешенного уровня рентабельности продукции в исследуемом периоде стало уменьшение окупаемости затрат по всем видам производимой продукции. Влияние изменения структуры себестоимости продукции, производимой предприятиями различных видов экономической деятельности, на рентабельность было положительным, но несущественным. Анализируемые хозяйствующие субъекты значительно различаются по показателям оборачиваемости оборотных активов, а общее замедление оборачиваемости оборотных активов в 2021 г. по сравнению с 2019 г. привело к вовлечению дополнительных средств в оборот.

Литература

1. **Когденко В.Г.** Описательная, прогностическая и предписывающая аналитика: данные, методы и алгоритмы // Экономический анализ: теория и практика. 2019. Т. 18. № 3. С. 447–461. doi: https://doi.org/10.24891/ea.18.3.447.

2. **Савицкая Г.В.** Проблемы детерминированного моделирования показателей рентабельности бизнеса // Экономический анализ: теория и практика. 2012. № 46. С. 32–39.

3. **Узун В.Я., Шагайда Н.И.** Аграрная реформа в постсоветской России: механизмы и результаты. М.: Дело, 2015. 352 с.

4. **Черникова С.А.** Особенности инвестирования и государственной финансовой поддержки перерабатывающих предприятий молочной отрасли // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2019. № 6. С. 47–50. doi: https://doi.org/10.31442/0235-2494-2019-0-6-47-50.

5. **Липатников В.С., Шатилова А.В.** Анализ внешней среды непрямого влияния в рамках проведения финансового анализа компаний молочной промышленности России // Вестник АПК Ставрополья. 2016. № 3. С. 266–271.

6. **Зарова Е.В.** Статистические методы в исследовании взаимодействия экономических циклов промышленного производства России и стран Евросоюза // Вопросы статистики. 2012. № 2. С. 10–18.

7. **Байбакова Т.В.** Экономическая оценка результатов функционирования предприятий молочного подкомплекса АПК (на примере Кировской области) // Аграрная наука Евро-Северо-Востока. 2018. № 5. С. 132–137. doi: https://doi.org/10.30766/2072-9081.2018.66.5.132-137.

8. **Савченко А.С.** Оценка рентабельности и налоговой нагрузки сельскохозяйственных предприятий в составе агрохолдингов // Экономика. Профессия. Бизнес. 2022. № 1. С. 73–80. doi: https://doi.org/10.14258/epb202210.

9. **Авдеев М.В.** Анализ формирования инвестиционного капитала на примере агрохолдингов // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. 2021. Т. 1. № 12. С. 13–21. doi: https://doi.org/10.33938/21121-13.

10. **Узун В.Я.** и др. Холдингизация агробизнеса России. М.: Дело, 2022. 344 с.

11. **Монахов С.В.** Развитие крупных интеграционных бизнес-структур в современном АПК России // Экономика сельского хозяйства России. 2022. № 4. С. 74–79. doi: https://doi.org/10.32651/224-74.

12. **Бородин К.Г.** Инфраструктура агропродовольственного экспорта России: приоритеты, факторы и эмпирический анализ // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. 2020. № 7. С. 41–49. doi: https://doi.org/10.33938/207-41.

Информация об авторах

Ситникова Ольга Валерьевна – канд. экон. наук, руководитель Управления Федеральной службы государственной статистики по Алтайскому краю и Республике Алтай (Алтайкрайстат). 656049, Алтайский край, г. Барнаул, ул. Чернышевского, д. 57. E-mail: 22.sitnikovaov@rosstat.gov.ru. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6891-3733.

Филимонова Юлия Николаевна – начальник отдела статистики цен и финансов, Управление Федеральной службы государственной статистики по Алтайскому краю и Республике Алтай (Алтайкрайстат). 656049, Алтайский край, г. Барнаул, ул. Чернышевского, д. 57. E-mail: 22.filimonovaiun@rosstat.gov.ru. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6449-9774.

Воробьев Сергей Петрович – канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры экономики и финансов, Алтайский филиал РАНХиГС. 656008, Алтайский край, г. Барнаул, ул. Партизанская, д. 187. E-mail: servsp@mail.ru. ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8504-7622.

Воробьева Виктория Владимировна – канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры финансов и кредита, Алтайский государственный университет. 656049, Алтайский край, г. Барнаул, пр. Ленина, д. 61. E-mail: Vvvtoria@mail.ru. ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2999-1453.

References

1. **Kogdenko V.G.** Descriptive, Predictive, and Prescriptive Analytics: Data, Methods, and Algorithms. *Economic Analysis: Theory and Practice*. 2019;18(3):447–461. (In Russ.) Available from: https://doi.org/10.24891/ea.18.3.447.

2. **Savitskaya G.V.** Deterministic Modeling Problems of Business Profitability. *Economic Analysis: Theory and Practice*. 2012;11(46):32–39. (In Russ.)

3. **Uzun V.Ya., Shagaida N.I.** *Agrarian Reform in Post-Soviet Russia: Mechanisms and Results*. Moscow: Delo Publ.; 2015. 352 p. (In Russ.)

4. **Chernikova S.A.** Features of Investment and State Financial Support for Dairy Processing Enterprises. *Economy of Agricultural and Processing Enterprises*. 2019;(6):47–50. (In Russ.) Available from: https://doi.org/10.31442/0235-2494-2019-0-6-47-50.

5. **Lipatnikov V.S., Shatilova A.V.** The Analysis of External Sphere with Non-Direct Impact in Case of Russian Diary Companies' Financial Analysis. *Agricultural Bulletin of Stavropol Region*. 2016;(3):266–271. (In Russ.)

6. **Zarova E.V.** Statistical Methods to Investigate the Interaction of Industrial Production Economic Cycles in Russia and the European Union Countries. *Voprosy Statistiki*. 2012;(2):10–18. (In Russ.)

7. **Baibakova T.V.** Economic Evaluation of the Enterprises Efficiency in the Dairy Subcomplex of the Agro-Industrial Complex (the Case of Kirov Region). *Agricultural Science Euro-North-East*. 2018;66(5):132–137. (In Russ.) Available from: https://doi.org/10.30766/2072-9081.2018.66.5.132-137.

8. **Savchenko A.S.** Assessment of Profitability and Tax Burden of Agricultural Enterprises as Part of Agricultural Holdings. *Economics Profession Business*. 2022;(1):73–80. (In Russ.) Available from: https://doi.org/10.14258/epb202210.

9. **Avdeev M.V.** Analysis of Formation of Investment Capital on the Example of Agricultural Holdings. *Economics, Labor, Management in Agriculture*. 2021;1(12):13–21. (In Russ.) Available from: https://doi.org/10.33938/21121-13.

10. **Uzun V.Ya.** et al. *Holding of Russian Agribusiness*. Moscow: Delo Publ.; 2022. 344 p. (In Russ.)

11. **Monakhov S.V.** Development of Large Integration Business Structures in the Modern Agro-Industrial Complex of Russia. *Economics of Agriculture of Russia*. 2022;(4):74–79. (In Russ.). Available from: https://doi.org/10.32651/224-74.

12. **Borodin K.G.** Infrastructure of Agricultural Export of Russia: Priorities, Factors and Empirical Analysis. *Economics, Labor, Management in Agriculture*. 2020;(7):41–49. (In Russ.). Available from: https://doi.org/10.33938/207-41.

About the authors

Olga V. Sitnikova – Cand. Sci. (Econ.), Head of Department, Rosstat Regional Office of Altai Territory and Republic of Altai (Altaikraistat). 57, Chernyshevskogo Str., Barnaul, 656049, Altai Territory, Russia. E-mail: 22.sitnikovaov@rosstat.gov.ru. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6891-3733.

Yulia N. Filimonova – Head, Price and Finance Statistics Division, Department of Rosstat Regional Office of Altai Territory and Republic of Altai (Altaikraistat). 57, Chernyshevskogo Str., Barnaul, 656049, Altai Territory, Russia. E-mail: 22.filimonovaiun@rosstat.gov.ru. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6449-9774.

Sergey P. Vorobyov – Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor; Associate Professor, Department of Economics and Finance, Altai Branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (RANEPA). 187, Partizanskaya Str., Barnaul, 656008, Altai Territory, Russia. E-mail: servsp@mail.ru. ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8504-7622.

Viktoria V. Vorobyova – Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor; Associate Professor, Department of Finance and Credit, Altai State University. 61, Lenin Ave., Barnaul, 656049, Altai Territory, Russia. E-mail: Vvvtoria@mail.ru. ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2999-1453.