

## СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВА И РЕАЛИЗАЦИИ ПРОДУКЦИИ ПРЕДПРИЯТИЙ АПК

Л. В. НАРКЕВИЧ, кандидат экономических наук, доцент  
МО УВО «Белорусско-Российский университет»

## SYSTEM ANALYSIS OF PRODUCTION AND SALES OF PRODUCTS OF AGRICULTURAL ENTERPRISES

L. V. NARKEVICH, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor  
Ministry of education, higher education institution «Belarusian-Russian  
University»

*Статья посвящена изучению потенциала инструментария системного анализа при моделировании производственно-сбытовой деятельности и управлении им в условиях предприятия АПК. На основе системного подхода сформирована информационно-аналитическая среда для обоснования и контроля результатов управления производственно – сбытовой деятельностью в комплексе.*

*Ключевые слова: системный анализ, производство, реализация, динамика, темп изменения, ассортимент, фактор, структура, ритмичность, качество.*

*The article is devoted to the study of the potential of the system analysis toolkit for modeling and managing production and marketing activities in the conditions of an agro-industrial complex. On the basis of a systematic approach, an information and analytical environment has been formed to substantiate and control the results of managing production and marketing activities in the complex.*

*Key words: system analysis, production, sales, dynamics, rate of change, assortment, factor, structure, rhythm, quality.*

**Введение.** Мощным методологическим инструментом, обобщающим методологию исследования процессов управления в сложных экономических систем, являются анализ и исследование систем управления, которые осуществляются методами, средствами и технологиями, объединяемыми такими направлениями, как системный анализ, системный подход, исследование операций, теория оптимального управления [5]. Системный анализ производства и реализации продукции играет ведущую роль, так как является методологией, интегрирующей различные научные подходы и направления для исследования и анализа результатов хозяйственной деятельности предприятия АПК.

Анализ системы показателей производства и реализации продукции предприятия АПК рассматривается как результативный, то есть предусматривает исследование конечных параметров производственно-сбытовой деятельности предприятий АПК. В иерархии блоков анализа

и управления анализ производства и реализации занимает позицию результирующего блока, аналитические показатели которого характеризуют тенденции, закономерности, диспропорции, изменения в развитии экономического потенциала предприятия. Мониторинг и контроллинг параметров производства и реализации продукции производится в системе анализа факторов, их связи и взаимодействия.

Системный анализ производства и реализации продукции необходим для выбора приоритетной модели настройки системы должным образом и возможности быстрой интерпретации данных о ключевых показателях и результатах производственной деятельности.

Практические аспекты использования инструментов системного анализа производства и реализации являются актуальными в управлении предприятиями АПК.

**Анализ источников.** Теоретическим и организационно-методическим вопросам системного подхода к формированию информационно-аналитической среды управления производственно-сбытовой деятельностью предприятия посвящены труды многих отечественных и зарубежных ученых. В статье отражены научные разработки ведущих ученых по теории и практике анализа объектов экономических систем: А. С. Аленикова, М. В. Макарова, Е. С. Быковой, Н. Н. Шубиной, Е. В. Волковой, Т. В. Галаган, С. В. Дохолян, Э. А. Дадашевой, А. Г. Ефименко, И. И. Пантелеевой Ф. Д. Ларичкина, Ю. В. Нуретдиновой, К. В. Дудриной, Г. В. Савицкой и др. [1–11]. В исследованиях многих авторов преобладают преимущественно методологические аспекты системного анализа производства и реализации организаций без привязки к отраслевым особенностям перерабатывающих предприятий АПК.

**Методы исследования.** Проведенное исследование основывается на общенаучной методологии, предполагающей системный подход к решению аналитических задач создания информационно-аналитической среды управления производственно-сбытовой деятельностью предприятия. Методика системного анализа построена на базе общенаучных методов анализа и синтеза, обобщения, аналогии, сравнения, факторного анализа.

**Основная часть.** Чтобы достичь поставленной цели и эффективно решать существующие проблемы, предприятия должны создавать и использовать конкурентные преимущества, а реализация управленческих решений по наращиванию объемов производства и сбыта ориентирована на максимизацию прибыли предприятия при должном уровне качества продукции. Рассмотрение результатов производства и реализации продукции как системного объекта, требует разработки гибкой методологии системного анализа соответствующих параметров с учетом концептуального взаимодействия стратегических и тактических задач предприятия.

Системный анализ в данном блоке применяется, чтобы структурировать проблему объемов, структуры, качества, ритмичности производства и реализации продукции, затем обрать, проанализировать, обобщить систематизировать, определить область применения информации, установить взаимосвязи составляющих, дать количественные оценки (как вариант, субъективные, экспертные) и перевести проблему в разряд структурированных, к решению которых уже можно применить аппарат математического моделирования и выбора оптимальных решений.

Структуризация и выделение подсистем аналитических процедур зависят от цели научного исследования. В представленной работе результаты анализа параметров производства и реализации продукции рассмотрены применительно к функциям мониторинга и контроллинга в управлении предприятием. В управлении производственным потенциалом предприятия аналитические процедуры следует акцентировать на взаимосвязи параметров производственно–бытовой системы с параметрами производственного, кадрового, маркетингового потенциалов [3].

Значительный вклад в повышение эффективности управления на предприятиях АПК внесет также первый вариант декомпозиции. Системный анализ производства и реализации продукции как результативный блок включает в себя следующие аналитические процедуры: анализ динамики, выполнения плана, взаимосвязи параметров производства и реализации продукции; анализ структурной динамики в разрезе ассортиментных позиций (номенклатуры выпускаемой продукции), производственных подразделений; анализ факторов изменения производства и реализации продукции; анализ общих и индивидуальных параметров качества продукции; анализ ритмичности производства и выполнения договорных обязательств.

В качестве объекта исследования выбрана производственно–бытовая площадка ОАО «Могилевский мясокомбинат». Производственные мощности мясокомбината в настоящее время составляют: мяса – 80 т/см; колбасные изделия – 43 т/см; мясные полуфабрикаты – 6,4 т/см; емкость холодильника – 2 691 т/усл. груза; общая производительность камер замораживания –75 т/сутки; общая производительность камер охлаждения – 128 т/сутки. Продукция мясокомбината в 2019 г. была наиболее востребована в Могилевской области и Минской области (44,89; 27,44 % в региональной структуре отгрузки); отмечена снижением объемов поставок на региональный рынок Витебской области, что объясняется закрытием фирменных магазинов, высоким уровнем конкуренции и не востребованностью продукции в этом регионе [7].

**Анализ динамики производства и реализации продукции.** Целью данного блока аналитических процедур является выделение тенденций и взаимосвязей развития результатов производственно-

сбытовых служб предприятий АПК, выявление кризисных ситуаций спада производства и приоритетов факторов изменений в системе реализации стратегических перспектив расширения рынка, увеличение рыночного сегмента, завоевания ниши. Оценка производства и реализации продукции в целом по предприятию представлена в табл. 1.

Таблица 1. Анализ динамики производства и реализации продукции ОАО «Могилевский мясокомбинат»

Год	Объем производства тыс.рублей	Темп изменения, %		Объем реализации, тыс. рублей	Темпы изменения, %	
		базисные	цепные		базисные	цепные
2016 г.	116 597	100,00	–	123 554	100,00	–
2017 г.	100 434	86,14	86,14	105 134	85,09	85,09
2018 г.	116 132	99,60	115,63	110 202	89,19	104,82
2019 г.	98 493	84,47	84,81	120 273	97,34	109,14
Твп	–	–	94,53	Трп	–	99,11

Обозначения: Твп, Трп – соответственно среднегодовой темп изменения производства и реализации продукции

Аналитическая информация табл. 1 позволяет отметить отрицательную динамику снижения объемов производства и реализации продукции в рассматриваемом временном интервале. В 2019 г. снижение производства продукции относительно базисного периода определено в размере 15,53 %, относительно 2018 г. – 15,19 %. Одновременно установлено уменьшение сбытовой активности предприятия по базисному темпу снижения (97,34 %) и прирост объемов реализации к 2018 г. на 9,14 %. Базисные темпы снижения за 2016 – 2019 гг. указывают на уменьшение объемов производства и реализации продукции относительно данных 2016 г. Цепные темпы изменения показывают значительный прирост объемов производства и реализации продукции мясокомбината в 2018 г.: соответственно темпы роста составили 115,63 и 104,82 % к 2017 г.

В отчетном периоде 2019 г. обозначено уменьшение выпуска продукции по основному виду деятельности и одновременно прирост по отгрузке продукции: цепные темпы изменения соответственно составили 84,81; 109,14 % (предусматривает сбыт остатков товаров со складов предприятия и объясняет ситуацию соотношения темпов изменения производства и реализации продукции в 2019 г.). В ситуации, когда речь идет о стабильном присутствии ОАО «Могилевский мясокомбинат» на рынке мяса и мясной продукции, преодолении спада производства, нарастить объемы производства продукции, которая несомненно будет востребована на рынке, можно только за счет повышения конкурентоспособности продукции и приобретения дополнительного высокотехнологичного оборудования переработки сырья.

Среднегодовой темп изменения по объемным параметрам изменения производственно-сбытовой деятельности ОАО «Могилевский мя-

сокомбинат» за 2016 – 2019 гг. рассчитан по формуле средней геометрической и определен в размере: 94,53; 99,11 % (табл. 1).

Расчеты показывают, что снижение объемов производства и реализации является незначительным (относительное снижение соответственно 5,47; 0,89 %), но отрицательным моментом деятельности общества и в значительной мере определяется влиянием внешних факторов неопределенности.

Графическая интерпретация представленной выше информации по динамике производства и реализации продукции общества приведена на рис. 1.

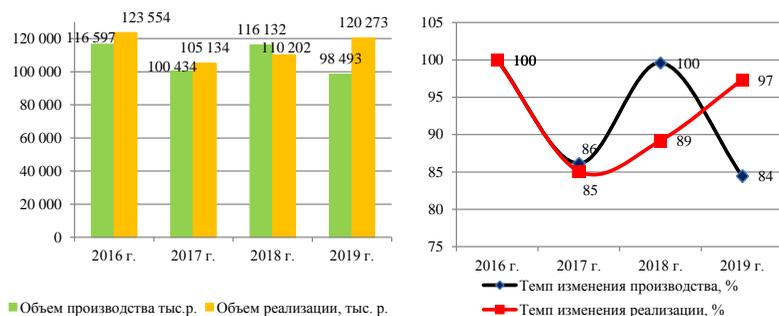


Рис. 1. Динамика производства и реализации продукции ОАО «Могилевский мясокомбинат»

Таким образом, исходя из расчетных данных, сделан вывод о негативной тенденции снижения объемов производства и реализации продукции; диспропорции между темпами изменения данных параметров, объясняемой ростом доли запасов готовой продукции и переработкой давальческого сырья.

### Анализ структурной динамики произведенной и реализованной продукции.

Областью применения результатов исследования структуры и динамики производства и реализации продукции ОАО «Могилевский мясокомбинат» может быть исследование конкурентоспособности продукции, реализация стратегических программ продуктовой концепции предприятия с целью выделения проблемных ассортиментных позиций, требующих изучения резервов роста параметров их конкурентоспособности; обоснования производства нового и модифицированного продукта.

Вертикальный анализ ассортиментной структуры продукции ОАО «Могилевский мясокомбинат» за 2017–2019 гг. выделил наиболее емкие структуре произведенной и реализованной продукции ассортиментные позиции: мясо и субпродукты; колбасные изделия; мясо

фасованное. Мясо используется как основное сырье для работы колбасно-кулинарного цеха, а также как основной экспортноориентированный товар. Из субпродуктов I и II категории изготавливают колбасы ливерные, кровавые, паштеты, зельцы. Субпродукты входят также в состав колбас вареных, сырых, пельменей, а также в некоторые виды копченостей. Жир пищевой топленый используется для реализации в торговой сети и как сырье для сельского хозяйства. Из шкур вырабатывают высококачественную кожу. Эндокринно-ферментное сырье поставляется на предприятия по изготовлению медпрепаратов. Сухие животные корма используются в сельском хозяйстве как корм для скота.

По данным этого аналитического блока установлены основные номенклатурные позиции ОАО «Могилевский мясокомбинат»: мясо и субпродукты I категории (говядина, свинина), субпродукты II категории; жиры пищевые, в т. ч. говяжий, свиной, костный; сухие корма; жир кормовой; колбасные изделия, в т.ч. вареные, сосиски, сардельки, полукопченые, твердокопченые, сырокопченые, сыровяленые, копчености, нефондовые (субпродуктовые) колбасы; мясные полуфабрикаты, в т. ч. котлеты, пельмени, крупнокусковые и мелкопорционные, фарш мясной, полуфабрикаты кулинарного назначения и др.

Широта товарной номенклатуры: мясо КРС и субпродукты, колбасные изделия, мясо фасованное, субпродукты 2-й категории, шкуры, эндокринно-ферментное сырье, жиры пищевые, техническая продукция, полуфабрикаты, прочая продукция.

Насыщенность товарной номенклатуры характеризуется данными табл. 2.

Таблица 2. **Насыщенность товарной номенклатуры продукции ОАО «Могилевский мясокомбинат»**

Ассортиментная группа	Глубина ассортимента	Количество позиций
1	2	3
Мясо КРС	Быки (охлажденное мясо/замороженное мясо), коровы (охлажденное мясо/ замороженное мясо)	2
Колбасные изделия	Вареные колбасы (в/с, 1 с, 2 с, б/с), сосиски (в/с, 1 с, 2с, б/с), сардельки (в/с, 1 с, 2 с, б/с), полукопченые колбасы (в/с, 1 с, 2 с, б/с), варенокопченые колбасные изделия ( в/с, 1 с, 2 с, б/с), сырокопченые колбасные изделия (в/с, 1 с, 2 с, б/с), сыровяленые колбасные изделия (в/с, 1 с, 2 с, б/с), нефондовая продукция, копчености	9
Вырезка	Говяжья вырезка	1
Эндокринно-ферментное сырье	Аорта, гипофиз, железы, желчь, кровь, сыворотка крови	6
Жир	Жир пищевой топленый (говяжий / свиной)	1
Полуфабрикат из шкур	Мокро-соленые шкуры, дубленые шкуры	2

Продолжение таблицы 2

1	2	3
Техническая продукция	Рога, копыта, кости	3
Мясные полуфабрикаты	Пельмени, полуфабрикаты в маринаде, отруба из говядины, отруба из свинины, мясные полуфабрикаты (фарши, котлеты и т.д.)	5

Отмечен достаточно глубокий ассортимент колбасных изделий (9 основных наименований); эндокринно–ферментного сырья (6 основных наименований). Особую группу представляет вторичное сырье, которое может быть использовано для производства дополнительной продукции пищевого, кормового и технического назначения.

Гармоничность товарной номенклатуры: товарная номенклатура продукции предприятия ОАО «Могилевский мясокомбинат» является не гармоничной, с точки зрения конечного потребления, т. к. не вся продукция относится к общественному питанию (шкуры, эндокринно–ферментное сырье, коллагенсодержащее сырье и т. д.). С точки зрения используемого оборудования, технологий производства номенклатура также является не гармоничной.

Анализ структуры реализуемой продукции ОАО «Могилевский мясокомбинат» представлен в табл. 3.

Таблица 3. Анализ структурной динамики реализации основных видов продукции мясокомбината

Вид продукции	Объем реализации продукции, тыс.рублей		Темп изменения, %	Структура реализованной продукции, %		
	2018 г.	2019 г.		2018 г.	2019 г.	структурная динамика, п.п.
1	2	3	4	5	6	7
Мясо и субпродукты	37203	46775	125,73	35,50	37,59	2,09
Колбасные изделия	33345	43708	131,08	31,82	35,12	3,31
Мясо фасованное	12458	3595	28,86	11,89	2,89	-9,00
Субпродукты 2-й категории	645	1069	165,74	0,62	0,86	0,24
Шкуры	2673	5782	216,31	2,55	4,65	2,10
Эндокринно–ферментное сырье	304	404	132,89	0,29	0,32	0,03
Жиры пищевые	897	1053	117,39	0,86	0,85	-0,01
Техническая продукция	3432	2405	70,07	3,27	1,93	-1,34
Полуфабрикаты	10739	17605	163,94	10,25	14,15	3,90
Прочая продукция	3113	2044	65,65	2,97	1,64	-1,33
Итого	104808	124439	118,73	100,00	100,00	0,00
Коэффициент соответствия структуре ассортимента 2018 г. (формула (1.3))						0,895
Коэффициент структурной активности (формула (1.4))						0,1093

Информация табл. 3 показывает, что за 2019 г. общий объем реализации готовой продукции в стоимостном выражении увеличился по сравнению с уровнем прошлого года на 18,73 %. Абсолютный и относительный размеры прироста соответственно составили 19631 тыс. рублей или 18,73 %. Данный прирост получен в результате увеличения натуральных объемов реализации по всем рассматриваемым позициям за исключение технической продукции (темп снижения 70,07 %). Наибольший прирост получен по следующим ассортиментным позициям: шкурам (прирост производства 116,31 %), субпродуктам 2-й категории (прирост производства 65,74 %), полуфабрикатам (прирост производства 63,94 %), эндокринно-ферментному сырью (прирост производства 32,89 %), колбасным изделиям (прирост производства 31,08 %).

Для характеристики интенсивности структурных преобразований на предприятии проанализирован коэффициент структурной активности: коэффициент составил 10,93 %, что свидетельствует о высоком уровне восприимчивости системы управления сбытом в ОАО «Могилевский мясокомбинат» на конъюнктурные изменения рынка, своевременного обновления ассортимента продукции.

Коэффициент соответствия структуре ассортимента 2018 г. составил 0,895, что также определяет изменения в ассортименте произведенной и реализованной продукции.

Следующий блок анализа в системе оценки конкурентоспособности продукции предусматривает изучение влияния структурного фактора на выручку от реализации, прибыль и рентабельность продукции. Исходные данные для проведения анализа факторов изменения выручки от реализации способом цепной подстановки рассчитаны предварительно; результаты внесены в табл. 4.

**Таблица 4. Результаты факторного анализа выручки от реализации продукции мясокомбината, тыс. рублей**

Показатели	Общее изменение ΔВР	В том числе за счет		
		объема ΔВР <sub>(v)</sub>	структуры ΔВР <sub>(уд)</sub>	цены ΔВР <sub>(ц)</sub>
Мясо и субпродукты	9654,82	4121,19	3027,39	2506,24
Колбасные изделия	5422,95	3699,42	-1320,87	3044,40
Полуфабрикаты	6871,43	1191,27	5841,21	-161,05
Мясо фасованное	-8863,62	1381,02	-10070,40	-174,24
Субпродукты 2-й категории	424,15	71,51	1314,09	-961,45
Жиры пищевые	156,77	99,62	148,02	-90,87
Техническая продукция	34,65	35,57	-45,37	44,45
Шкуры	3104,56	296,40	1142,16	1666,00
Эндокринно-ферментное сырье	101,10	33,75	51,75	15,60
Итого	16906,81	10929,77	87,96	5889,08

В структуре факторов ключевыми рассмотрены: общий объем реализации мясной продукции (размер влияния на изменение выручки по итоговой строке 10 929,77 тыс. рублей), цена (размер влияния на изменение выручки 5 889,08 тыс. рублей). Установлено незначительное положительное влияние структурного фактора на выручку от реализации продукции в размере 87,96 тыс. рублей, то есть структурные сдвиги произошли в пользу более дорогостоящих групп товаров. Данная ситуация указывает на сделанный ранее вывод о низком уровне динамичности сформированного портфеля продукции мясокомбината. Графическая интерпретация результатов влияния факторов на отгрузку продукции в системе управления КСП показана на рис. 2.

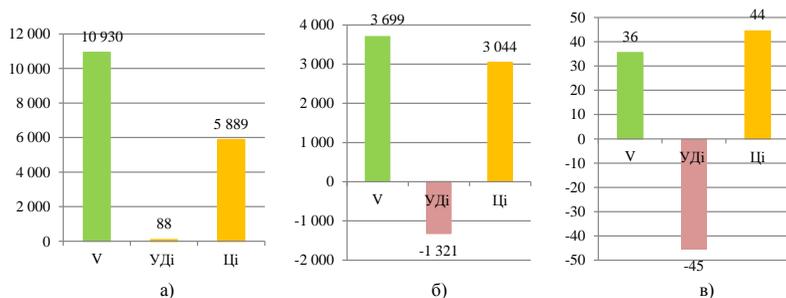


Рис. 2. Результаты факторного анализа выручки от реализации продукции: а) в целом по предприятию;

б) по группе колбасных изделий; в) по группе технической продукции

Влияние структурного фактора на изменение общей величины выручки от реализации – положительное и определяется суммой 88 тыс. рублей. При этом акцентировано внимание на вклад в данный итог выбранных для КСП групп продукции мясокомбината: по группе колбасных изделий установлено отрицательное влияние структурного фактора –1 321 тыс. рублей, которое компенсировано влиянием факторов объема и цены; по группе технической продукции также отмечено незначительное отрицательное влияние – 45 тыс. рублей и погашенное размером влияния объема и цены.

Таким образом, приведенные данные указывают возможности структурирования портфеля продукции предприятия и перехода его в новое качественное состояние. Варьируя фактором структуры, в рамках производственных (технических и технологических возможностей) рекомендовано добиться перераспределения структуры фактора в пользу структуры за счет снижения доли влияния цен, что обеспечит еще большее положительное влияние фактора объема (за счет снижения цен и повышения конкурентоспособности продукции).

В структуре колбасных изделий наибольший удельный вес в 2018–2019 гг. приходится на вареные колбасы (соответственно 31,65;

29,38 %); сырокопченые колбасы (10,09; 8,21 %); копчености (12,54; 11,82 %); сосиски (9,37; 11,13 %); полукопченые колбасы (8,25; 9,01 %). Наибольшая положительная структурная динамика отмечена по группе сарделек (2,25 п. п.), сосисок (1,76 п. п.); отрицательные смещения произошли по вареным колбасам (-2,28 п. п.); сырокопченым колбасам (-1,89 п. п.).

Таким образом, одним из самых популярных продуктов ОАО «Могилевский мясокомбинат» являются вареные колбасы, однако, их отгрузка снизилась на 12 тонн и составила 2 080 тонн. Самым невостребованным продуктом являются сырокопченые колбасы, количество отгруженной продукции сократилось на 12,81% и составило 581 тонну.

**Анализ качества продукции.** Анализ качества продукции ОАО «Могилевский мясокомбинат» произведен по косвенным показателям, представленные в табл. 5.

Таблица 5. Анализ обобщающих показателей качества продукции

Показатели	2018 г.	2019 г.	Изменение		Темп изменения, %
			абсолютное	относительное, %	
1. Товарная продукция, тыс. рублей	116132	98493	-17639	-15,19	84,81
2. Сертифицированная продукция, тыс. рублей	66079	52211	-13868	-20,99	79,01
удельный вес, %	56,9	53,01	-3,89	-6,84	93,16
3. Новая продукция, тыс. рублей	1417	2295	878	61,98	161,98
удельный вес, %	1,22	2,33	1,11	90,98	190,98
4. Продукция, поставленная на экспорт, тыс. рублей	77379	61302	-16077	-20,78	79,22
удельный вес, %	66,63	62,24	-4,39	-6,59	93,41
5. Экспорт в страны СНГ, тыс. рублей	71677	48173	-23504	-32,79	67,21
удельный вес, %	61,72	48,91	-12,81	-20,76	79,24
6. Экспорт в страны вне СНГ, тыс. рублей	5702	13129	7427	130,25	230,25
удельный вес, %	4,91	13,33	8,42	171,49	271,49
7. Рекламации, тыс. рублей	0,77	0,56	-0,21	-27,27	72,73
удельный вес, %	0,0004	0,0002	-0,0002	-50,00	50,00

Данные табл. 5 показывают, что в 2018–2019 гг. качество продукции, выпускаемой ОАО «Могилевский мясокомбинат» незначительно снизилась по представленным показателям, что в значительной мере определяется снижением объемов производства за последние два года:

– на предприятии налажен выпуск значительной доли сертифицированной продукции; доля сертифицированной продукции в общем

объеме выпущенной за 2019 г. составила 53,01 % и незначительно снизилась на 3,89 п. п., относительное снижение по объемам производства сертифицированной продукции составило 20,99 %;

– удельный вес новой продукции определен по отчетному году в размере 2,33 % общего объема производства и вырос в динамике на 1,11 %, что соответствует приросту объема производства новой продукции на 61,98 %;

– экспорт продукции в целом по предприятию снизился в абсолютной величине на 20,78 % и по структуре производства на 4,39 п. п.;

– экспорт продукции в страны СНГ также уменьшился в абсолютной величине на 23 504 тыс. рублей или на 32,79 %, в структуре производства на 12,81 п. п.;

– вырос экспорт продукции в страны вне СНГ на 7 427 тыс. рублей или 130,25 %, снижение по удельному весу составило 8,42 %;

– уменьшилось количество выставленных мясокомбинату рекламаций и соответственно снизилась стоимость зарекламированной продукции на 0,21 тыс. рублей или на 27,27 %, снижение по удельному весу составило 0,0002 %; свидетельством повышения качества продукции.

Аналитическая информация табл. 5 показывает, что продукция, выпускаемая ОАО «Могилевский мясокомбинат» является достаточно конкурентоспособной и востребованной не только на рынках республики Беларусь, но и за ее пределами. Основными рынками сбыта продукции мясокомбината в 2019 г. отмечены Россия, Украина, Грузия, страны СНГ, а также Китай. Снижение поставок в Россию обусловлено периодически возникающими сложностями в доступе к российскому рынку (периодически российский рынок для комбината был закрыт), поэтому Китай стал приоритетным направлением для экспорта мясной продукции вышеуказанного производителя. В настоящее время завод подписал контракты с 12 китайскими компаниями, поставки мясной продукции на китайский рынок увеличиваются каждый месяц. Планируется, что до конца года существовавший ранее объем экспорта в Россию будет перекрыт, на долю Китая будет приходиться до 20 % экспорта. Мясокомбинат активно прорабатывает вопросы поставок своей продукции в Турцию и Сирию.

Произведен анализ качества колбасы вареной по уровню сортности (табл. 6).

Таблица 6. Анализ качества колбасы вареной по уровню сортности

Сорт	Цена за 1 т, тыс. рублей		Выпуск продукции, тонн		Стоимость выпуска, тыс. рублей			
	2018 г.	2019 г.	2018 г.	2019 г.	2018 г.	2019 г.	по цене высшего сорта	
							2018 г.	2019 г.
Высший сорт	5,84	6,69	1127,5	995,4	6589,72	6663,97	6589,72	6663,97
Первый сорт	4,00	3,13	214,6	177,8	857,99	557,00	1253,99	1190,04
Бессортные	2,21	2,79	606,0	616,9	1338,01	1718,90	3541,41	4129,63
Второй сорт	2,66	2,74	143,9	290,0	382,68	794,56	841,26	1941,13
Итого	3,35	13,28	2092,0	2080,0	9168,41	9734,42	12226,38	13924,78
Параметры качества по сортности: Ксорт 2018 г. = 0,750; Ксорт 2019 г. = 0,699; Кдинамики = 0,932.								

Приведенные аналитические показатели отрицательно характеризуют динамику сортового состава и структуры колбас вареных, что соответствует снижению коэффициента сортности за 2018–2019 гг. на 6,8 %, что определяется внешними факторами демографической ситуации, уровнем доходов населения, уровнем конкуренции и др. Результаты анализа частных параметров качества продукции ОАО «Могилевский мясокомбинат» целесообразно произвести в выделенных для исследования конкурентоспособности группах продукции.

**Анализ ритмичности отгрузки продукции.** Аналитические результаты показывают, что объем реализации продукции в 2019 г. превышает реализацию за 2018 г. на 18,73 %, причем наибольший прирост обеспечивается за счет реализации шкур в размере 116,31 %, реализации субпродуктов 2-й категории и полуфабрикатов, прирост составил 65,74 и 63,94 % соответственно. Значительно снижение объемов отгрузки наблюдается фасованного мяса на 71,14 %; также отмечено годовое уменьшение отгрузки по технической и прочей продукции на 29,93; 34,35 % соответственно.

Сделан вывод, что отгрузка продукции по кварталам не отмечена ярко выраженной сезонностью. Цепные квартальные темпы изменения позволили отметить спад реализации во втором квартале по итоговой строке, в том числе по ассортиментным группам: мясо и субпродукты, мясо фасованное, субпродукты 2-й категории, жиры пищевые, шкуры, прочая продукция. Квартальный темп роста отмечен по следующим группам продукции: колбасные изделия, полуфабрикаты, техническая продукция, эндокринно-ферментное сырье.

Далее проводился анализ выполнения плана по ритмичности производства и реализации продукции ОАО «Могилевский мясокомбинат»: исходная информация представлена по оперативной отчетности предприятия. Сделан вывод, что в 2019 г. выполнение плана по от-

грузке было достаточно ритмичным, о чем свидетельствуют значения коэффициент ритмичности (97,99 %); коэффициент аритмичности (0,321); коэффициент равномерности (90,03 %). Установлен высокий уровень соответствия объемов реализации объемам производства продукции: коэффициент реализуемости продукции составил 0,979; коэффициент соответствия по зачтенной продукции – 0,939; удельный вес зачтенный – 94,75 %. Данные показывают высокий уровень конкурентоспособности продукции по параметрам сбыта в целом по портфелю производства и в разрезе номенклатурных позиций.

**Заключение.** Основным инструментом повышения интеллектуальной возможности руководителя является использование системного анализа производства и реализации для создания эффективных мер управления производственно-сбытовой деятельностью в комплексе.

Сделан вывод о негативной тенденции снижения объемов производства и реализации продукции; установлены диспропорции между темпами изменения данных параметров, объясняемой ростом доли запасов готовой продукции и переработкой давальческого сырья. Отмечена отрицательная динамика снижения объемов производства и реализации продукции в рассматриваемом временном интервале. В отчетном периоде 2019 г. обозначено уменьшение выпуска продукции по основному виду деятельности и одновременно прирост по отгрузке продукции: цепные темпы изменения соответственно составили 84,81; 109,14 %. Среднегодовой темп изменения по объемным параметрам производственно-сбытовой деятельности ОАО «Могилевский мясокомбинат» за 2016–2019 гг. определен в размере: 94,53; 99,11 %.

По ассортиментным параметрам продуктовый портфель ОАО «Могилевский мясокомбинат» отличается значительной широтой товарной номенклатуры, ее насыщенностью (внутригрупповыми разновидностями), низким уровнем гармоничности товарной номенклатуры по критериям конечного потребления, технологии производства, используемого в производстве оборудования.

В ходе анализа выделены основные номенклатурные позиции: мясо и субпродукты, колбасные изделия, мясо фасованное, субпродукты 2-й категории, шкуры, эндокринно-ферментное сырье, жиры пищевые, техническая продукция, полуфабрикаты, прочая продукция.

Результатом системного анализа блока производства и реализации продукции как результативного выступают: параметры состояния динамики производства и реализации по соответствующим параметрам и критериям; аналитическая поддержка направлений эффективного управления производственно-сбытовой деятельностью предприятий АПК; выбор направлений исследования конкурентоспособности продукции в формате резервов ее повышения; обоснование маркетинговых инструментов позиционирования и продвижения стратегических видов продукции; формирование и использования потенциала экспортноориентированного производства на заявленных производствен-

ных площадках; инновационное развитие технологий и новой продуктовой линейки предприятий АПК.

### Список литературы

1. Алеников, А. С. Инструментарий системного анализа и его применение при моделировании нестационарной экономики / А. С. Алеников, М. В. Макаров // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2014. №4. – С. 36–46.

2. Быкова, Е. С. Взаимосвязь конкурентоспособности с объемами продаж и рисками предприятия / Е. С. Быкова, Н. Н. Шубина // Вестник ПНИПУ. Социально-экономические науки. 2012. №13. – С.103–112.

3. Волкова, Е. В. Механизм формирования экономического потенциала перерабатывающих предприятий АПК / Е. В. Волкова // Проблемы экономики. – 2017. – №2 (25). – С.14–24.

4. Галаган, Т. В. Системный анализ решает проблемы / Т. В. Галаган // Инновационная наука. – 2019. – №4. – С. 97–98.

5. Дохолян, С. В. Системный подход к организации и управлению производством на предприятиях в условиях рынка / С. В. Дохолян, Э. А. Дадашева // РППЭ. – 2008. – №1. – С.76–86.

6. Ефименко, А. Г. Методические подходы к оценке инновационного развития перерабатывающих организаций АПК / А. Г. Ефименко, И. И. Пантелеева // Проблемы экономики. – 2019. – №1 (28). – С. 83–91.

7. Ефименко, А. Г. Оценка и тенденции развития продовольственного сектора Республики Беларусь / А. Г. Ефименко // Большая Евразия: Развитие, безопасность, сотрудничество. 2019. №2 –2. – С. 796–800.

8. Ларичкин, Ф. Д. Методические подходы к факторному анализу изменений параметров горнопромышленного производства / Ф. Д. Ларичкин // Записки Горного института. – 2014. – №.Т208 – С.132–138

9. Нуретдинова, Ю. В. Анализ реализации продукции предприятия // Международный журнал гуманитарных и естественных наук / Ю. В. Нуретдинова, К. В. Дудрина // 2018. – №5–2. – С. 166–169

10. Пантелеева, И. И. Сущность и классификация инноваций перерабатывающих организаций АПК / И. И. Пантелеева // Проблемы экономики. – 2018. – №1 (26). – С. 198–207.

11. Савицкая, Г. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебник / Г. В. Савицкая. – М.: ИНФРА-М, 2019. – 536 с.

### Информация об авторе

Наркевич Лариса Владимировна – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики и управление МО УВО «Белорусско-Российский университет». Информация для контактов: тел. служ. 8 (0222) 25-22-29. E-mail: lora1166@yandex.ru

*Материал поступил в редакцию 25.10.2020 г.*