

Андрей ПИЛИПУК

*заведующий сектором экономики
перерабатывающей промышленности,
кандидат экономических наук, доцент*

Иван КОЛЕСНЁВ

*научный сотрудник, аспирант
(Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси)*

УДК 339564:637.5(476)

Методика анализа экспортного товарного ассортимента на примере мясокомбинатов Республики Беларусь

Введение

Уровень сложности протекающих на международном рынке процессов постоянно возрастает. В связи с этим актуальной для перерабатывающих предприятий отечественного агропромышленного комплекса задачей становится поиск резервов, использование которых обеспечит рост объемов производства и сбыта продукции, а также улучшение ее позиций на внешнем рынке.

Основными направлениями повышения экспортной конкурентоспособности упомянутых структур являются получение максимально возможной прибыли и сокращение затрат.

Позиции, занимаемые на внешнем рынке белорусскими предприятиями пищевой промышленности, во многом определяются структурой

предлагаемых ими продуктов. В связи с этим перед каждым отечественным экспортером продовольствия стоит задача рационализации товарного ассортимента.

Очевидно, что реализация продукции предполагает обеспечение совокупной рентабельности (даже при убытках по отдельным позициям). В данной связи при определении возможностей повышения общей прибыльности нами предлагается использовать набор аналитических процедур для проведения сравнительного ассортиментного анализа. Это позволит, учитывая конъюнктуру на внешнем и внутреннем рынках, определить приоритеты производственной и сбытовой политики в масштабах как отдельных предприятий, так и отрасли.

Основная часть

В научной литературе описываются следующие методы оценки производственно-сбытовой деятельности предприятия: портфельный анализ – построение матрицы БКГ (Бостонской консалтинговой группы), ABC-анализ, совмещенный ABC-XYZ-анализ, метод линейного программирования, ранговый анализ, расчет коэффициента адекватности рынку, маржинальный анализ и др. [1, 2, 3, 4, 5].

В качестве приоритетного нами выбран метод экономико-математического моделирования. С его использованием оценены перспективы оптимизации структуры производства и реализации продукции 19-ти отечественных мясокомбинатов для максимизации их прибылей.

В числе ключевых факторов нами выделены имеющийся на внешнем и внутреннем рынках спрос на различные виды мясной продукции, а также эффективное использование сырьевых, технических, технологических, финансовых и иных ресурсов.

В качестве ограничений принимались коэффициенты расхода сырья (говядины и свинины) для каждого вида выпускаемой продукции в соответствии с принятой технологией производства, указывающие минимальные и максимальные границы.

Расчеты выполнялись с использованием пакета данных LPX88. Их результаты представлены на рисунках 1, 2, 3, 4. Используются следующие условные обозначения: 1 – ОАО «Борисовский мясокомбинат», 2 – ОАО «Оршанский мясо-консервный комбинат», 3 – ОАО «Витебский мясокомбинат», 4 – ОАО «Глубокский мясокомбинат», 5 – ОАО «Миорский мясокомбинат», 6 – ОАО «Волковысский мясокомбинат», 7 – ОАО «Гродненский мясокомбинат», 8 – ОАО «Слонимский мясокомбинат», 9 – ОАО «Ошмянский мясокомбинат», 10 – ОАО «Гомельский мясокомбинат», 11 – ОАО «АФПК «Жлобинский мясокомбинат», 12 – ОАО «Калинковичский мясокомбинат», 13 – ОАО «Березовский мясо-

консервный комбинат», 14 – ОАО «Брестский мясокомбинат», 15 – ОАО «Пинский мясокомбинат», 16 – ОАО «Бобруйский мясокомбинат», 17 – ОАО «Могилевский мясокомбинат», 18 – ОАО «Слуцкий мясокомбинат», 19 – ОАО «Минский мясокомбинат».

Проведенные нами расчеты показали, что оптимизация ассортимента рассматриваемой продукции подразумевает максимальное увеличение объемов экспортных поставок 3-мя предприятиями – ОАО «Березовский мясо-консервный комбинат», ОАО «Слонимский мясокомбинат» и ОАО «Глубокский мясокомбинат». Применительно к ОАО «Оршанский мясо-консервный комбинат», ОАО «Слуцкий мясокомбинат» и ОАО «Миорский мясокомбинат» следует рассмотреть вопрос о целесообразности экспорта говядины, являющегося низкодоходным или убыточным. Данные выводы подтверждаются результатами проведенного нами ABC-анализа объемов экспорта исследуемых мясокомбинатов (см. табл. 1).

Согласно представленным в таблице 1 данным, расчетная доля наиболее прибыльных позиций составляет 77% в общем товарном портфеле отрасли, что в полной мере соответствует Парето-критерию эффективности (см. табл. 2).

Анализ полученных результатов позволил нам выделить мясокомбинаты, которым целесообразно специализироваться на экспорте продукции рассматриваемого вида.

Экспорт свинины в 2014 г. осуществляли 3 отечественных предприятия – ОАО «Борисовский мясокомбинат», ОАО «Калинковичский мясокомбинат» и ОАО «Слуцкий мясокомбинат». Отсутствие у них положительных финансовых результатов предполагает исключение упомянутого вида продукции из их внешнеторговой номенклатуры. Проведенные расчеты подтвердили, что названным предприятиям необходимо полностью отказаться от экспорта свинины и сконцентрироваться на продажах последней на внутреннем рынке.

Оптимизация производственно-сбытовой деятельности применительно к вареным колбасам показала целесообразность корректировки производственных планов отдельных предприятий (см. рис. 2).

ABC-анализ показал, что 7 предприятий – ОАО «Брестский мясокомбинат», ОАО «Пинский мясокомбинат», ОАО «Слонимский мясокомбинат», ОАО «Гродненский мясокомбинат», ОАО «Витебский мясокомбинат», ОАО «Березовский мясо-консервный комбинат», ОАО «Борисовский мясокомбинат» – являются ведущими экспортерами данного вида продукции; в общем объеме ее реализации их доля составляет 77,7% (см. табл. 3). Вместе с тем установлено, что ОАО «Брестский мясокомбинат», ОАО «Слонимский мясокомбинат» и ОАО «Гродненский мясокомбинат» целесообразно увеличить объемы экспорта товаров рассматриваемой категории.

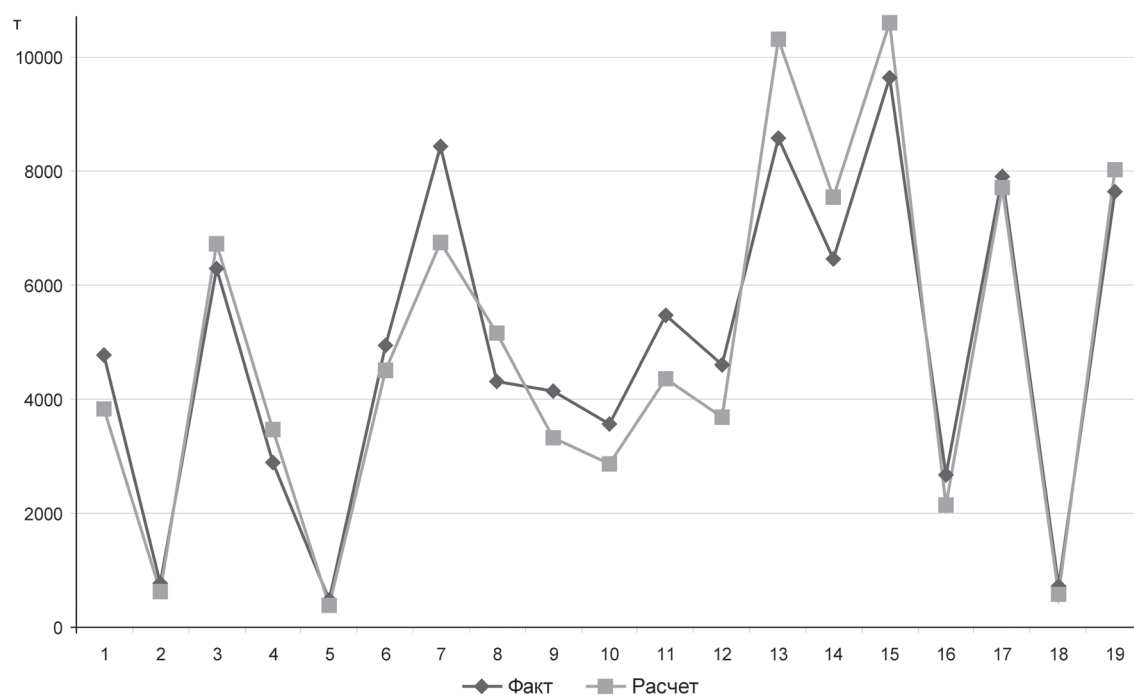


Рис. 1. Объемы продаж на экспорт фасованной говядины

Таблица 1. Перспективные группы мясоперерабатывающих предприятий, определенные методом ABC-анализа

Предприятия	Перспективные объемы реализации на экспорт, т	Доли реализации, %	Доли с накопительными итогами, %	Группы
ОАО «Пинский мясокомбинат»	10613	11,5	11,5	А
ОАО «Березовский мясо-консервный комбинат»	10306	11,1	22,6	
ОАО «Минский мясокомбинат»	8023	8,7	31,3	
ОАО «Могилевский мясокомбинат»	7714	8,3	39,6	
ОАО «Брестский мясокомбинат»	7537	8,1	47,8	
ОАО «Гродненский мясокомбинат»	6749	7,3	55,1	
ОАО «Витебский мясокомбинат»	6715	7,3	62,3	
ОАО «Слонимский мясокомбинат»	5162	5,6	67,9	
ОАО «Волковысский мясокомбинат»	4509	4,9	72,8	
ОАО «АФПК «Жлобинский мясокомбинат»	4372	4,7	77,5	
ОАО «Борисовский мясокомбинат»	3826	4,1	81,6	В
ОАО «Калинковичский мясокомбинат»	3678	4,0	85,6	
ОАО «Глубокский мясокомбинат»	3464	3,7	89,4	
ОАО «Ошмянский мясокомбинат»	3326	3,6	92,9	
ОАО «Гомельский мясокомбинат»	2858	3,1	96,0	С
ОАО «Бобруйский мясокомбинат»	2133	2,3	98,3	
ОАО «Оршанский мясо-консервный комбинат»	615	0,7	99,0	
ОАО «Слуцкий мясокомбинат»	570	0,6	99,6	
ОАО «Миорский мясокомбинат»	381	0,4	100,0	
Итого	92552	100,0		

Таблица 2. Прогнозные объемы реализации на экспорт фасованной говядины

Группы	Объемы реализации		Товарные группы	
	т	доля, %	количество	доли, %
А	71701	77,5	10	52,6
В	14294	15,4	4	21,1
С	6557	7,1	5	26,3
Итого	92552	100	19	100

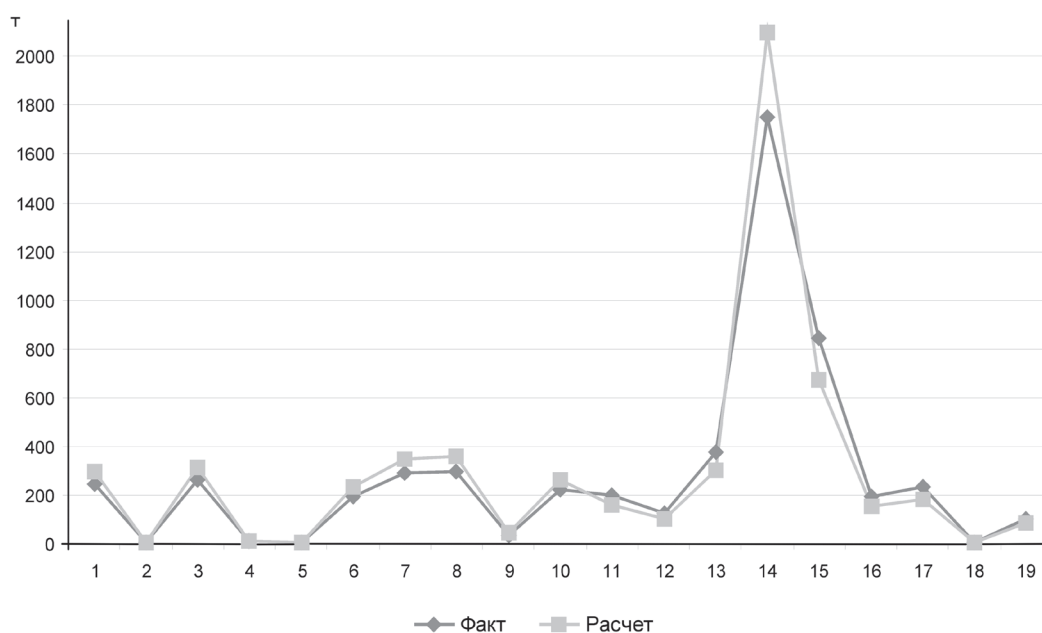


Рис. 2. Объемы продаж на экспорт вареных колбас

Таблица 3. Прогнозные объемы реализации на экспорт вареных колбас

Группы	Объемы реализации		Товарные группы	
	т	доля, %	количество	доли, %
А	4391	77,7	7	36,8
В	844	14,9	4	21,1
С	416	7,4	8	42,1
Итого	5651	100,0	19	100,0

Расчеты для иных видов продукции, аналогичные выполненным ранее, позволили выделить предприятия, которым целесообразно интенсифицировать внешнеэкономическую деятельность (см. рис. 3 и 4).

Анализ данных, касающихся экспорта сосисок и сарделек, а также сырокопченых и сыровяленых колбас, выявил целесообразность роста объемов производства и продаж этих товаров в ОАО «Березовский мясо-консервный комбинат», ОАО «Витебский мясокомбинат» и ОАО «Гродненский мясокомбинат» (см. табл. 4 и 5). Поставки за рубеж сырокопченых и сыровяленых колбас следует наращивать ОАО «Березовский мясо-консервный комбинат», ОАО «Брестский мясокомбинат» и ОАО «Могилевский мясокомбинат».

В 2014 г. основными экспортерами сосисок и сарделек были 6 мясокомбинатов (ОАО «Брестский мясокомбинат», ОАО «Пинский мясокомбинат», ОАО «Гродненский мясокомбинат», ОАО «Березовский мясо-консервный комбинат», ОАО «Витебский мясокомбинат», ОАО «Волко-

высский мясокомбинат»), а сырокопченых и сыровяленых колбас – 4 предприятия (ОАО «Брестский мясокомбинат», ОАО «Березовский мясо-консервный комбинат», ОАО «Борисовский мясокомбинат» и ОАО «Минский мясокомбинат»). По нашим расчетам, в перспективе их совместные доли в общих объемах экспорта сосисок и сарделек, а также сырокопченых и сыровяленых колбас могут составить 78,1% и 75% соответственно.

В сегменте полукопченых колбас наиболее эффективными компаниями-экспортерами нами признаны ОАО «Пинский мясокомбинат», ОАО «Могилевский мясокомбинат», ОАО «Брестский мясокомбинат», ОАО «Гродненский мясокомбинат», ОАО «АФПК «Жлобинский мясокомбинат», ОАО «Березовский мясо-консервный комбинат», ОАО «Калинковичский мясокомбинат». Расчеты показали целесообразность специализации на поставках за рубеж мясных полуфабрикатов следующих предприятий: ОАО «Витебский мясокомбинат», ОАО «АФПК «Жлобинский мясокомбинат», ОАО «Брестский мясокомбинат».

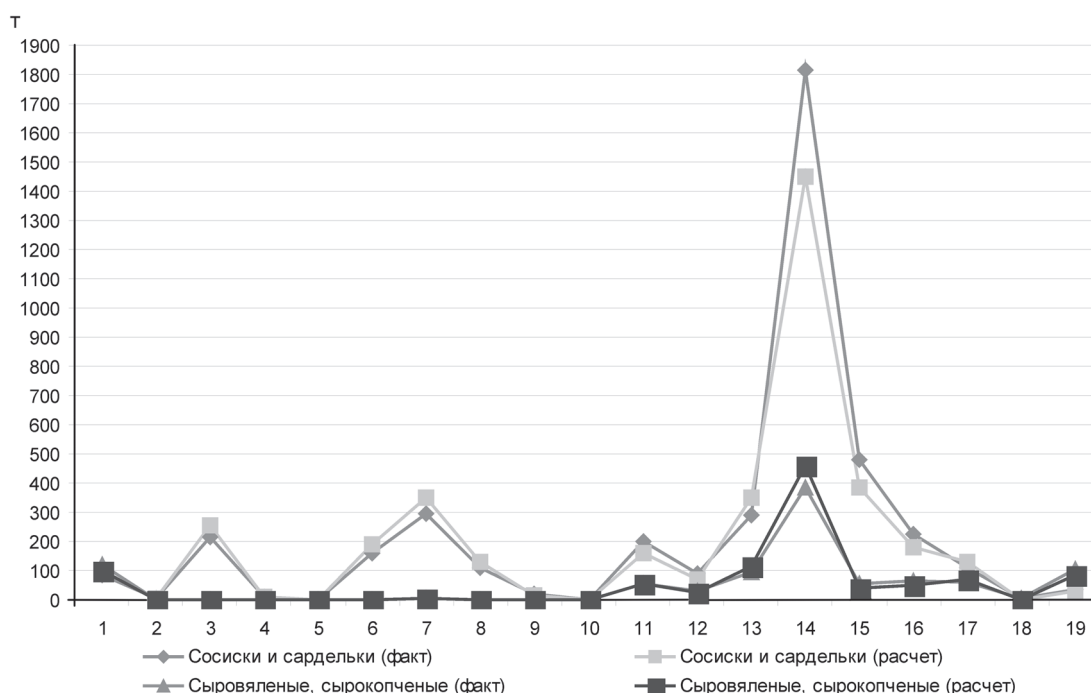


Рис. 3. Объемы продаж на экспорт сосисок и сарделек, сырокопченых и сыровяленых колбас

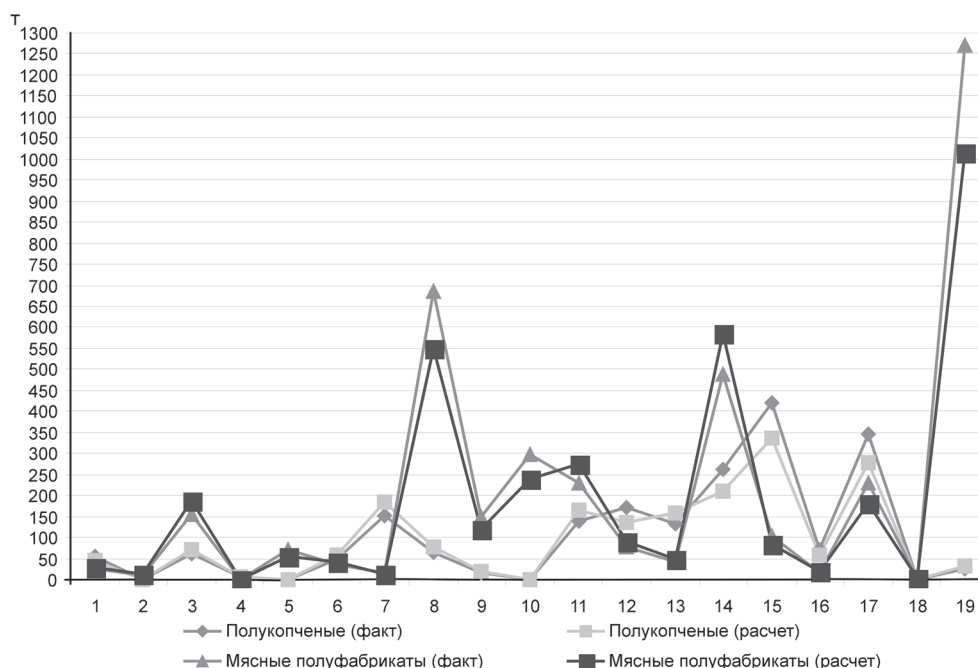


Рис. 4. Объемы продаж на экспорт полукопченых колбас и мясных полуфабрикатов

Таблица 4. Прогнозные объемы реализации на экспорт сосисок и сарделек

Группы	Объемы реализации		Товарные группы	
	т	доля, %	количество	доли, %
А	2982	78,1	6	33,3
В	601	15,7	4	22,2
С	233	6,1	8	44,4
Итого	3816	100,0	18	100,0

Таблица 5. Прогнозные объемы реализации на экспорт сырокопченых и сыровяленых колбас

Группы	Объемы реализации		Товарные группы	
	т	доля, %	количество	доли, %
А	758	75,0	4	30,8
В	175	17,3	3	23,1
С	77	7,6	6	46,2
Итого	1010	100,0	13	100,0

Для выявления возможностей повышения эффективности использования производственных технологий нами применялся метод анализа оболочки данных (Data Envelopment Analysis, DEA), предусматривающий построение границы эффективности, являющейся аналогом изокванты производственной функции. Упомянутая граница формировалась на основе показателей предприятий, у которых значение анализируемого показателя составляло 1.

Анализ оболочки данных применительно к 19-ти мясокомбинатам Республики Беларусь выполнялся с помощью программы MaxDEA.

В качестве параметров расчетной модели использовались отраслевые данные о переработке сырья и структуре реализации продукции (см. табл. 6).

Модель рассчитывалась отдельно для каждого мясокомбината, что обеспечивало получение взвешенного набора оптимальных объемов производства. Предложенный подход позволил выявить мясокомбинаты, использующие сырьевые ресурсы с эффективностью меньшей 1, то есть действующие недостаточно результативно. Соответствующие данные представлены в таблице 7.

Таблица 6. Выборка исходных данных о переработке сырья и структуре реализации мясных видов продукции

Предприятия	Вход		Выход						
	сырье, т		объемы реализации, т						
	говя- дина	сви- нина	говя- дина	сви- нина	вареные колбасы	сосиски и сар- дельки	полу- копченые колбасы	сыровяленые и сырокопче- ные колбасы	мясные полуфаб- рикаты
ОАО «Борисовский мясокомбинат»	7398	8027	5551	146	2872	997	304	1669	3397
ОАО «Оршанский мясо-консервный комбинат»	3461	1696	942	15	904	276	78	89	623
ОАО «Витебский мясокомбинат»	10547	8942	6559	194	4238	2135	783	628	4439
ОАО «Глубокский мясокомбинат»	4984	3425	3087	180	1192	459	411	248	676
ОАО «Миорский мясокомбинат»	1361	939	603	7	419	193	55	169	524
ОАО «Волковысский мясокомбинат»	9771	12840	5198	661	5632	2731	1115	998	6036
ОАО «Гродненский мясокомбинат»	12711	18880	8610	1046	5658	4637	1028	1011	6250
ОАО «Слонимский мясокомбинат»	10026	10752	4454	1047	3921	1769	791	449	5084
ОАО «Ошмянский мясокомбинат»	5630	4410	4351	173	1831	1001	388	788	1985
ОАО «Гомельский мясокомбинат»	7544	7488	4721	107	2994	2753	601	258	2986
ОАО «АФПК «Жлобинский мясо-комбинат»	9495	4528	6939	101	2839	2136	1174	451	3035
ОАО «Калинковичский мясокомбинат»	6578	3416	4788	149	3472	1253	873	175	2063
ОАО «Березовский мясо-консерв-ный комбинат»	16218	7943	8659	375	4565	2868	811	720	3415
ОАО «Брестский мясокомбинат»	13223	14425	6650	212	7290	5890	700	804	6384
ОАО «Пинский мясокомбинат»	12194	3313	10095	105	3047	1760	971	307	1649
ОАО «Бобруйский мясокомбинат»	4904	2353	2779	11	1730	1204	299	334	988
ОАО «Могилевский мясокомбинат»	10748	6303	8039	0	4617	1987	1329	1155	2457
ОАО «Слуцкий мясокомбинат»	10670	6369	8100	848	1980	922	492	840	3785

Таблица 7. Оценка эффективности мясокомбинатов методом анализа оболочки данных

Предприятия	Расчетные значения модели							
	эффе- ктив- ность	говя- дина	сви- нина	варе- ные колбасы	сосиски и сар- дельки	полу- копченые колбасы	сырокопченые, сыровяленые колбасы	мясные полуфаб- рикаты
ОАО «Борисовский мясокомбинат»	1	0	0	0	0	0	0	0
ОАО «Оршанский мясо-консервный комбинат»	0,63	97,9	8,4	507,9	154,5	43,6	49,8	346,5
ОАО «Витебский мясокомбинат»	0,85	47,4	34,2	701,2	339,0	127,5	110,5	755,4
ОАО «Глубокский мясокомбинат»	0,87	27,4	24,7	161,9	61,8	55,4	34,0	92,7
ОАО «Миорский мясокомбинат»	1	0	0	0	0	0	0	0
ОАО «Волковысский мясокомбинат»	1	0	0	0	0	0	0	0
ОАО «Гродненский мясокомбинат»	1	0	0	0	0	0	0	0
ОАО «Слонимский мясокомбинат»	1	0	0	0	0	0	0	0
ОАО «Ошмянский мясокомбинат»	1	0	0	0	0	0	0	0
ОАО «Гомельский мясокомбинат»	1	0	0	0	0	0	0	0
ОАО «АФПК «Жлобинский мясокомбинат»	1	0	0	0	0	0	0	0
ОАО «Калинковичский мясокомбинат»	1	0	0	0	0	0	0	0
ОАО «Березовский мясо-консервный комбинат»	0,97	2,2	11,7	131,2	80,6	21,2	19,5	105,6
ОАО «Брестский мясокомбинат»	0,96	6,5	7,6	199,6	146,8	15,7	15,1	212,5
ОАО «Пинский мясокомбинат»	1	0	0	0	0	0	0	0
ОАО «Бобруйский мясокомбинат»	1	0	0	0	0	0	0	0
ОАО «Могилевский мясокомбинат»	1	0	0	0	0	0	0	0
ОАО «Слуцкий мясокомбинат»	1	0	0	0	0	0	0	0

По результатам анализа оболочки данных нами выявлено 6 мясокомбинатов, имеющих неэффективную структуру переработки сырья.

Следует отметить, что результаты исследования не следует рассматривать в качестве рекомендаций для принятия тех или иных мер. Использование полученных данных даст возможность установить причины невысокой эффективности производства, разработать дифференцированные подходы к управлению, обеспечивающие рационализацию процессов использования ресурсов и применения технических средств.

Оценка эффективности, выполненная нами методом DEA, позволила выявить недостатки используемых мясоперерабатывающими предприятиями технологий. В связи с этим актуальным представляется рассмотрение причин и факторов, обусловивших сложившуюся ситуацию.

Основным преимуществом использованного подхода является возможность оценки перспектив повышения эффективности функционирования отраслевых структур и разработки комплекса соответствующих мер.

Важнейшим элементом методики поиска резервов роста объемов производства и сбыта продукции нам представляется оценка потенциала хозяйственной деятельности. Применительно к мясоперерабатывающей отрасли она выполнялась путем консолидации информации, полученной посредством ЭММ (экономико-математического моделирования), а также путем описанного ранее анализа оболочки данных. Это позволило спрогнозировать размеры прибыли от реализации при полном использовании потенциала отраслевых структур. Соответствующие данные представлены в таблице 8.

Таблица 8. Прогнозные объемы прибылей отдельных мясоперерабатывающих предприятий, млн руб.

Предприятия	Факт	Расчет ЭММ	Расчет ЭММ с помощью DEA-анализа	Расчетные объемы прибыли
ОАО «Оршанский мясо-консервный комбинат»	–10048	–7382,2	–5951,9	4096,1
ОАО «Витебский мясокомбинат»	125829	147336	164015	38186
ОАО «Глубокский мясокомбинат»	24178	29018,1	30828,9	6650,9
ОАО «Березовский мясо-консервный комбинат»	51564	59282	60134,3	8570,3
ОАО «Брестский мясокомбинат»	62491	76674	78100	15609
Всего	254014	304927,9	327126,3	73112,3

Проведенный анализ показал возможность значительного увеличения размеров прибылей как изученных предприятий, так и отрасли в целом. Так, применительно к ОАО «Витебский

мясокомбинат» резерв роста прибыли оценен нами в 38 млрд руб., а в рамках всей отрасли он может достичь 73 млрд руб., то есть увеличиться на 15%.

Заключение

Проведенные исследования позволили выявить наличие резервов роста объемов производства и сбыта продукции у отдельных мясоперерабатывающих предприятий, а также рассматриваемой отрасли в целом. Установлено, что экспорт фасованной говядины целесообразно осуществлять 10-ти мясокомбинатам, доля которых составляет 77%. Аналогичные результаты получены и для всех иных товарных категорий.

Предлагаемая методика формирования приоритетов экспортного ассортимента структур пи-

щевой промышленности (в нашем примере – мясокомбинатов) основана на применении экономико-математических методов, ABC-анализа и DEA-моделирования. Именно их совместное использование позволяет говорить о достаточности и достоверности данных, которые могут использоваться в процессе принятия решений по определению приоритетов производственной и сбытовой политики в рамках как отдельного мясоперерабатывающего предприятия, так и отрасли в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бабаш, Л. П. Методика анализа эффективности внешнеэкономической деятельности субъектов хозяйствования / Л. П. Бабаш // Бухгалтерский учет и анализ. – 2003. – № 1. – С. 3–17.
2. Основы маркетинга / Ф. Котлер [и др.]; пер. с англ. – Киев. – М. – СПб.: Издательский дом «Вильямс», 1998. – 1056 с.

3. Конкурентная стратегия: методика анализа отраслей и конкурентов / М. Е. Портер; пер. с англ. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. – 454 с.
4. Мацкевич, Л. И. Эффективность внешнеэкономической деятельности: учеб. пособие / Л. И. Мацкевич, О. Л. Космович. – Минск: Частный институт управления и предпринимательства, 2005. – 39 с.
5. Федотов, Ю. П. Измерение эффективности деятельности организации: особенности метода DEA (анализа свертки данных) / Ю. П. Федотов // Российский журнал менеджмента. – 2012. – № 2. – Т. 10. – С. 51–62.

РЕЗЮМЕ

Предложена методика формирования экспортных приоритетов предприятий пищевой промышленности, основанная на использовании аналитических процедур (экономико-математических методов, ABC-анализа и DEA-моделирования). Расчеты, проведенные применительно к 19-ти мясокомбинатам страны, позволили определить экономическую целесообразность и перспективность экспорта товаров различных ассортиментных групп. Полученные данные могут стать основой для принятия решений, касающихся определения приоритетов производственной и сбытовой политики в рамках как отдельных мясоперерабатывающих предприятий, так и отрасли в целом.

SUMMARY

The paper proposes a method of forming the priority export assortment of the food industry, based on the basis of analytical procedures including a set of economic and mathematical methods, ABC analysis and the method of DEA simulation. Calculations conducted by 19 meat-packing plants of the republic, possible to determine the economic viability and prospects of export sales of each product line. The findings could form the basis for decisions on prioritization of production and sales policy as part as a separate enterprise and the industry as a whole.

Поступила 02.03. 2016