



УДК 338.24

<https://doi.org/10.47612/978-985-7149-55-1-2020-97-99>

**Марина Какора**, кандидат экономических наук, доцент,  
доцент кафедры экономики и организации производства

**Оксана Громыко**, старший преподаватель

Могилевский государственный университет продовольствия, г. Могилев

## Прогноз обеспечения устойчивого развития зерноперерабатывающих организаций



В современных условиях хозяйствования экономические интересы в сфере АПК выражаются в обеспечении стабильности и конкурентоспособности национального агропромышленного комплекса, устойчивости и эффективности его социально-экономического развития, достаточности и надежности производственного и научно-технического потенциала в целях обеспечения критериев производства и сбыта сельскохозяйственной продукции, поддержания равновесия внутреннего рынка и формирования требуемого внешнеторгового оборота, а также достижения основных приоритетов роста доходов и уровня жизни людей.

Экономические интересы – это обусловленные потребностями людей и отношениями собственности побудительные мотивы трудовой и хозяйственной деятельности, направленные на эффективное развитие производства, осуществление расширенного воспроизводства и на повышение жизненного уровня каждого работника и всех членов общества [3].

В экономической литературе нет однозначного подхода к вопросу о формах и методах реализации экономических интересов. Большинство авторов в качестве основных показателей реализации экономического интереса рассматривают прибыль и рентабельность. Некоторые из них выделяют: устойчивый рост производства и повышение его эффективности на основе роста производительности труда, фондоотдачи, материалоотдачи, улучшения качества продукции; укрепление материально-технической базы и постоянное ее обновление на основе внедрения новейших достижений научно-технического прогресса, комплексной механизации, автоматизации, внедрения прогрессивных технологий; получение и увеличение доходов (зарботной платы, премий, дивидендов и др.); повышение профессиональной квалификации работников; оптимизация внутрипроизводственных отношений и организационной структуры; улучшение организации труда и производства [1].

Проведенные научные исследования позволили выделить основные ключевые показатели сбалансированности экономических интересов, расчет которых выполнен на примере зерноперерабатывающей организации Могилевской области ОАО «Могилевхлебопродукт» (табл. 1).

В качестве организации-эталона была выбрана организация зерноперерабатывающей промышленности

Могилевской области, имеющая наилучшие значения (максимальные или минимальные) ключевых показателей [3].

Из таблицы 1 видно, что такие показатели организации, как чистая прибыль, рентабельность продаж, фондоотдача, фондорентабельность, производительность труда за 2016–2019 гг. имеют тенденцию к снижению, что требует совершенствования механизма экономических взаимоотношений в исследуемой организации.

На основании ключевых показателей деятельности с помощью метода стандартизированных коэффициентов рассчитаем интегральный показатель сбалансированности экономических интересов, динамику которого представим на рисунке 1.

Проверим наличие тренда в исходном временном ряду (6 значений) методом Фостера-Стюарта. На первом этапе сравним каждый уровень исходного временного ряда, начиная со второго уровня, со всеми предыдущими и определим числовые последовательности:

$k_t = 1$ , если  $u_t$  больше всех предыдущих уровней и  $k_t = 0$  в противном случае;

$l_t = 1$ , если  $u_t$  меньше всех предыдущих уровней и  $l_t = 0$  в противном случае;

$u$  – интегральный показатель сбалансированности экономических интересов;

$t$  – уровень временного ряда ( $t = 2, 3, \dots, n$ ).

На первом этапе определим значения логических функций  $k_t$  и  $l_t$  (табл. 2).

На втором этапе вычислим:

$$S = \sum_{i=2}^n (k_i - l_i);$$

$$d = \sum_{i=2}^n (k_i + l_i).$$

Получим значения:  $S = -6$  и  $d = 10$ .

На третьем этапе проверяем гипотезу, можно ли считать случайными:

– отклонение  $d$  от  $\mu$  – математического ожидания величины  $d$  для ряда, в котором уровни расположены случайным образом;

– отклонение  $S$  от нуля.

Проверка проводится с использованием расчетных значений  $t$ -критерия Стьюдента для средней  $t_d$  и для дисперсии  $t_s$ :

$$t_s = \frac{|d - \mu|}{\sigma_1};$$

Таблица 1. Ключевые показатели сбалансированности экономических интересов ОАО «Могилевхлебопродукт»

Перспективы	Ключевые показатели	Год							Организация-эталон
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
Внутренняя устойчивость (бизнес-процессы)									
Финансы	Выручка от реализации продукции, тыс. руб.	46 481	65 497	66 512	55 453	51 152	42 487	31 880	80 182
	Прибыль чистая, тыс. руб.	61	94	-497	6	2	1	7	1 573
	Рентабельность продаж, %	8,104	6,98	6,76	5,52	1,57	3,33	2,30	8,104
	Доля себестоимости в объеме продаж, %	91,90	93,02	93,24	94,48	98,43	96,67	97,70	91,9
	Коэффициент текущей ликвидности	0,90	0,93	0,97	2,36	2,19	1,17	1,47	2,36
	Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	-0,11	-0,07	-0,03	0,58	0,54	0,14	0,32	0,58
	Коэффициент обеспеченности финансовых обязательств активами	0,57	0,67	0,71	0,85	1,23	1,28	1,28	0,57
Производство	Доля модернизированного оборудования, %	24,04	15,81	19,36	7,07	16,52	6,39	6,05	24,04
	Коэффициент использования производственной мощности	0,39	0,59	0,86	0,62	0,58	0,41	0,41	0,86
	Выход готовой продукции, %	99,32	100,00	100,00	97,10	99,28	95,10	96,84	100,00
	Доля используемых вторично отходов, %	13,9	14,2	14,3	14,2	13,9	14,5	14,2	14,5
	Фондоотдача, руб/руб.	0,88	1,35	1,34	3,26	2,75	1,94	1,51	3,26
	Фондорентабельность, коэффициент	0,07	0,09	0,09	0,18	0,04	0,06	0,03	0,18
Кадры	Производительность труда, тыс. руб./чел.	116,20	159,75	162,22	134,92	125,37	103,88	78,72	162,22
	Коэффициент текучести кадров	0,18	0,21	0,22	0,21	0,28	0,25	0,22	0,11
	Доля работников, прошедших профессиональное обучение в течение года, %	5,2	6,4	6,8	7,4	9,2	8,2	7,6	9,2
	Уровень заработной платы по сравнению со средней по отрасли, %	89,65	90,04	90,25	90,74	86,01	80,17	78,66	90,74
Инвестиции / инновации	Рентабельность инвестиционного капитала, %	0,44	0,41	-0,87	0,40	0,18	0,12	0,02	4,36
	Доля НИОКР в объеме продаж, %	14,43	8,67	17,92	37,57	17,64	2,40	6,01	37,57
Внешняя устойчивость (рыночная)									
Клиенты (потребители) / маркетинг	Доля рынка, %	7,31	13,84	18,50	14,32	7,09	4,08	1,26	19,59
	Доля расходов на маркетинг в общих затратах, %	1,48	0,38	0,26	0,22	0,23	0,21	0,28	1,48
	Коэффициент отклонения цены единицы продукции от среднерыночной	0,77	1,22	0,99	0,77	0,82	0,81	0,91	1,22
	Доля экспорта, %	10,69	4,62	3,78	6,77	2,49	2,09	0,61	16,88
Поставщики	Сумма издержек на сырье и материалы, тыс. руб.	31 734	52 137	53 798	35 355	35 977	28 158	21 988	28 158
	Доля несоответствующего требованиям сырья в общем объеме поставок, %	2,52	3,08	2,83	3,84	2,41	3,08	3,02	2,03

Примечание. Рассчитано авторами на основе годовых отчетов ОАО «Могилевхлебопродукт».

$$t_d = \frac{|S-0|}{\sigma_2},$$

где  $\sigma_1$  – среднее квадратическое отклонение  $S$ ;

$\sigma_2$  – среднее квадратическое отклонение  $d$  (табл. 3) [3].

После соответствующих расчетов получили следующие значения:  $t_s = 4,7969$ ,  $t_d = 3,0612$ .

На четвертом этапе расчетные значения  $t_d$  и  $t_s$  сравниваем с табличными значениями  $t$ -критерия Стьюдента

с заданным уровнем значимости. Если расчетное значение меньше табличного, то принимается гипотеза об отсутствии соответствующего тренда, в противном случае тренд есть.

Выбираем  $t$ -критическое с уровнем значимости 0,99 % и степенями свободы, равными 10:  $t_{кр} = 4,59$ . Сравнение показывает  $t_d < t_{кр} < t_s$  ( $3,0612 < 4,59 < 4,7969$ ), а это значит, что у данного временного ряда имеется тренд в среднем, а тренда дисперсии уровней ряда нет.

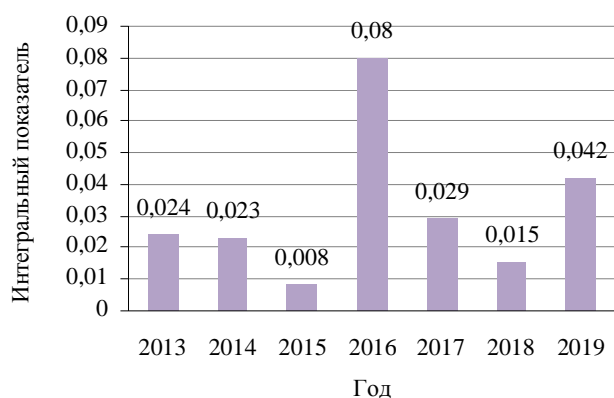


Рис. 1. Интегральный показатель сбалансированности экономических интересов ОАО «Могилевхлебопродукт»

Далее построим уравнение тренда, для этого выбираем полиномиальную кривую роста 3-й степени, так как она более точно повторяет динамику исходного временного ряда (величина достоверности аппроксимации = 0,73) (рис. 2). С помощью полученного уравнения рассчитали прогнозное значение на предстоящие шесть периодов. Расчеты показали, что интегральный показатель сбалансированности экономических

Таблица 2. Значения показателей  $k_t$  и  $l_t$

Показатели	Значения										
	-	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
$k_t$	-	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
$l_t$	-	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
$k_t + l_t$	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
$k_t - l_t$	-	-1	-1	-1	-1	1	1	-1	-1	-1	-1

Таблица 3. Табличные значения показателей  $\mu$ ,  $\sigma_1$ ,  $\sigma_2$

Показатели	Значения			
	10	20	30	40
$n$	10	20	30	40
$\mu$	3,86	5,20	5,99	6,56
$\sigma_1$	1,28	1,68	1,88	2,02
$\sigma_2$	1,96	2,28	2,45	2,56

интересов к 2025 г. увеличится до 0,051, что отражает положительную динамику исследуемого показателя.

Предлагаемый подход к оценке сбалансированности экономических интересов позволяет выявить направления дальнейшего развития и совершенствования деятельности зерноперерабатывающих организаций с целью обеспечения их устойчивого развития в долгосрочной перспективе.



Рис. 2. Прогноз уровня сбалансированности экономических интересов ОАО «Могилевхлебопродукт»

#### Список использованных источников

1. Гнеушева, А. Л. Формы реализации экономических интересов участников агропромышленных интегрированных объединений / А. Л. Гнеушева // Российское предпринимательство. – 2008. – № 9. – С. 14–18.
2. Какора, М. И. Методика оценки сбалансированности экономических интересов перерабатывающих организаций АПК / М. И. Какора, О. П. Громыко // Сб. науч. тр. «Проблемы экономики». – 2020. – Вып. № 1 (30). – С. 98–108.

3. Рольская, М. А. Экономические отношения и интересы: сущность, содержание и структура / М. А. Рольская // Нац. интересы: приоритеты и безопасность. – 2005. – № 2.

4. Bordoff, J. American gas to the rescue? The impact of us LNG exports on European security and Russian foreign policy / J. Bordoff, T. Houser // Center on Global Energy Policy, New York. – 2014. – 60 p.

Материал поступил 13.10.2020 г.