

УДК 339.1:[637.6+637.1]

ОЦЕНКА УРОВНЯ РЫНОЧНОЙ ВЛАСТИ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ МЯСОМОЛОЧНОЙ ОТРАСЛИ МОГИЛЕВСКОЙ ОБЛАСТИ

А. Л. ТАРАНОВА, С. Н. ГАВРИЧЕНКО

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
г. Горки, Могилевская область, Беларусь, 213407, e-mail: taranova77@yandex.ru

(Поступила в редакцию 12.01.2017)

В статье представлена оценка уровня рыночной власти перерабатывающих предприятий мясомолочной отрасли Могилевской области в 2015–2016 гг. Определен источник рыночной власти предприятий, доминирующих на рынке. Представлены показатели оценки уровня рыночной власти предприятий. Основываясь на Инструкции о порядке определения доминирующего положения хозяйствующих субъектов, утвержденной постановлением Министерства экономики Республики Беларусь от 20.03.2015 г. № 24, предложено оценку уровня рыночной власти перерабатывающих предприятий мясомолочной отрасли Могилевской области провести по объему выручки от реализации продукции. Оценка уровня рыночной власти перерабатывающих предприятий проведена на основе расчета индексов концентрации, Херфиндаля-Хиримана, энтропии, Джини, показателя дисперсии. Обосновано, что мясомолочная отрасль Могилевской области, представленная в 2016 г. 9 перерабатывающими предприятиями, является высококонцентрированной. Расчет индекса концентрации в динамике свидетельствует о том, что в 2016 г. степень концентрации (71,8 %) уменьшилась по сравнению с 2015 г. (78,5 %). Определено, что это связано как с вводом в эксплуатацию ПУП «Бобруйскмолоко» (вход нового предприятия на рынок), так и увеличением рыночной доли других предприятий. На основе расчета индекса Херфиндаля-Хиримана выявлено, что на рынке мясомолочной отрасли, представленной перерабатывающими предприятиями Могилевской области, в 2016 г. преобладала олигополистическая конкуренция. Представленные в статье перерабатывающие предприятия мясомолочной отрасли Могилевской области входят в МГО «Мясомолпром». Обосновано, что в случае дальнейшей вертикальной интеграции возможно возникновение ситуации на рынке, при которой предприятия потеряют стимул к следованию стратегии минимизации издержек и производству конкурентоспособной продукции, а сосредоточатся на установлении монополярной цены.

Ключевые слова: рыночная власть, концентрация, монополизация рынка, индекс Херфиндаля-Хиримана, индекс энтропии, показатель дисперсии, индекс Джини.

The article presents an assessment of the level of market power of processing enterprises of meat and dairy industry in Mogilev region in 2015–2016. We have determined the source of market power of enterprises dominating the market. We have presented indicators for assessing the level of market power of enterprises. Based on the Instruction on the procedure for determining the dominant position of economic entities, approved by the Ministry of Economy of the Republic of Belarus dated 20.03.2015, No. 24, we have proposed to estimate the level of market power of processing enterprises of the meat and dairy industry in Mogilev region in terms of revenue from sales of products. The assessment of the level of market power of processing enterprises was carried out on the basis of calculation of concentration indices, Herfindahl-Hirschman, entropy, Gini, and variance index. It is substantiated that the meat and dairy industry of Mogilev region, represented by 9 processing enterprises in 2016, is highly concentrated. Calculation of concentration index in the dynamics indicates that in 2016 the degree of concentration (71.8%) decreased compared to 2015 (78.5%). We have determined that this is due to the commissioning of Bobruiskmoloko PUE (the entry of a new enterprise on the market) and increase in the market share of other enterprises. Based on the calculation of Herfindahl-Hirschman index, we have established that oligopolistic competition prevailed in the meat and dairy industry market represented by the processing enterprises of Mogilev region in 2016. The processing enterprises of meat and dairy industry of Mogilev Region, presented in the article, are members of the IGO "Myasomolprom". It is justified that in case of further vertical integration, a situation may arise on the market, in which enterprises lose the incentive to follow the strategy of minimizing costs and producing competitive products, but will focus on establishing a monopoly price.

Key words: market power, concentration, market monopolization, Herfindahl-Hirschman index, entropy index, dispersion index, Gini index.

Введение

Источник рыночной власти, как правило, заключен в высокой концентрации продавцов или захвате обширной доли рынка. Рыночная концентрация продавцов товара отражает удельный вес крупных предприятий, доминирующих на данном рынке, или удельный вес крупных предприятий в отрасли, доминирующих по объему выпуска продукции и соответственно по объему продаж на рынке.

Существуют два основных параметра для оценки уровня рыночной власти: численность продавцов на рынке (производителей в отрасли) и распределение рыночных долей предприятий, реализующих товар на данном рынке. Уровень рыночной власти, который представляет собой степень монополизации рынка, считается выше, если на рынке функционирует меньшее число предприятий. При одинаковом числе предприятий на рынке уровень рыночной власти тем выше, чем больше неравномерность в распределении их рыночных долей [8].

Проблемы оценки уровня рыночной власти предприятий, монополизации рынка, степени его концентрации исследованы в работах таких зарубежных и отечественных ученых, как М. О. Лоренц, К. Джини, Дж. Робинсон, О. Херфиндаль, А. Хиршман, Ж. Тироль, В. Г. Гусаков, И. А. Свистула, Р. А. Бурганов, С. П. Адашкевич, З. В. Удалова, И. Г. Курцев и др.

Свой вклад в решение данных проблем вносят и авторы данной публикации, целью написания которой является оценка уровня рыночной власти перерабатывающих предприятий мясомолочной отрасли Могилевской области в 2015–2016 гг.

Основная часть

В зарубежной и отечественной практике оценка рыночной власти предприятий осуществляется на основе расчета индексов концентрации, Херфиндаля-Хиршмана, энтропии, Джини, показателя дисперсии и др. (табл. 1).

Таблица 1. Показатели оценки рыночной власти предприятий

Индекс концентрации	$CR_k = \sum_{i=1}^k Y_i$, где Y_i – рыночная доля i -ого предприятия; k – число предприятий, для которых рассчитывается этот показатель
Индекс Херфиндаля-Хиршмана	$HHI = \sum_{i=1}^n Y_i^2$, где $i = 1, \dots, n$, n – число предприятий в отрасли
Индекс энтропии	$E = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n Y_i \ln \frac{1}{Y_i}$
Показатель дисперсии	$s^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \ln Y_i - \ln Y$ ² , где Y – средняя доля предприятия на рынке, равная $\frac{1}{n}$
Индекс Джини	$G = \frac{1}{2} \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n Y_i - Y_j $ или $G = \sum_{i=1}^n p_i \times Y_{i+1} - \sum_{i=1}^n p_{i+1} \times Y_i$, где Y_j – рыночная доля j -ого предприятия; p_i – абсолютно равномерное распределение доли i -ого предприятия

Примечание: Составлено на основе [1; 2; 3; 4; 6].

Согласно Инструкции о порядке определения доминирующего положения хозяйствующих субъектов, утвержденной постановлением Министерства экономики Республики Беларусь от 20.03.2015 г. № 24, емкость товарного рынка (объем товарного рынка) и доля хозяйствующего субъекта на товарном рынке рассчитывается на основании одного из следующих показателей: объем реализации; объем потребления; объем поставок (отгрузок); объем выручки (доходов); объем перевозок; объем производства; объем производственных мощностей; объем запасов ресурсов; объем товара в соответствии с заключенными договорами [5]. Оценку рыночной власти перерабатывающих предприятий мясомолочной отрасли Могилевской области проведем по объему выручки от реализации продукции, представленной в табл. 2.

Таблица 2. Выручка от реализации продукции перерабатывающими предприятиями мясомолочной отрасли Могилевской области и ее структура

№ п/п	Наименование	Выручка, тыс. руб.		Структура, %	
		2015 г.	2016 г.	2015 г.	2016 г.
1	ПУП «Молочный полюс»	44107	87158	7,0	10,2
2	ПУП «Бобруйскмолоко»	–	43601	–	5,1
3	ПУП «Мстиславльмолоко»	15791	39837	2,5	4,7
4	ОАО «Бабушкина крынка»	352853	419960	56,3	49,2
5	ОАО «Шкловский маслосырзавод»	32909	30058	5,3	3,5
6	ОАО «Могилевская фабрика мороженого»	15535	16276	2,5	1,9
7	ОАО «Молочные горки»	41110	72064	6,6	8,4
8	ОАО «Могилевский мясокомбинат»	95415	105924	15,2	12,4
9	ОАО «Бобруйский мясокомбинат»	28963	38158	4,6	4,5
10	Итого по мясомолочной отрасли	626683	853036	100,0	100,0

Примечание: Рассчитано на основе данных областного Могилевского Комитета по сельскому хозяйству и продовольствию; данные за 2016 г. предварительные.

Национальный статистический комитет Республики Беларусь рекомендует проводить расчет концентрации по удельному весу объема промышленного производства крупнейших организаций в общем объеме производства по виду экономической деятельности, производимого 3, 4, 6, и 8 предприятиями [7].

Рассчитаем индекс концентрации, который измеряет сумму долей k крупнейших предприятий в отрасли. Для этого определим крупнейшие предприятия мясомолочной отрасли на основании данных, представленных в табл. 2. Из данных табл. 2 видно, что тремя крупнейшими предприятиями отрасли являются ОАО «Бабушкина крынка», ОАО «Могилевский мясокомбинат» и ПУП «Молочный полюс». Расчет индекса концентрации будет выглядеть следующим образом:

$$CR_3^{2015} = 0,563 + 0,152 + 0,070 = 0,785;$$

$$CR_3^{2016} = 0,492 + 0,124 + 0,102 = 0,718.$$

По значениям коэффициентов концентрации (CR) и индексов Херфиндаля-Хиршмана (HNI) выделяются три типа рынка [2]:

I тип – высококонцентрированные рынки: $70\% < CR < 100\%$; $1800 < HNI < 10000$;

II тип – умеренно концентрированные рынки: $45\% < CR < 70\%$; $1000 < HNI < 1800$;

III тип – низкоконцентрированные рынки: $CR < 45\%$; $HNI < 1800$.

Значение индекса Херфиндаля-Хиршмана меньше 400 говорит о том, что на рынке преобладает свободная конкуренция; значение индекса в диапазоне от 400 до 1000 говорит о монополистической конкуренции; значение индекса в диапазоне от 1000 до 3000 – на рынке преобладает олигополистическая конкуренция; значение индекса свыше 3000 – на рынке наблюдается монополия [4].

На основании полученных результатов расчетов можно сделать вывод о том, что в мясомолочной отрасли существует большая степень концентрации (рыночной власти). Однако расчет индекса в динамике свидетельствует о том, что в 2016 г. степень концентрации (71,8 %) уменьшилась по сравнению с 2015 г. (78,5 %), что сделало мясомолочную отрасль более конкурентной. Это связано как с вводом в эксплуатацию ПУП «Бобруйскмолоко» (вход нового предприятия на рынок), так и увеличением рыночной доли других предприятий, в частности ПУП «Мстиславльмолоко» (на 2,2 %), ОАО «Молочные горки» (на 1,8 %).

Однако по результатам расчета индекса концентрации невозможно определить рыночную долю предприятий, которые не попали в выборку k , а также рыночную долю предприятий из выборки. С этой особенностью индекса концентрации связана возможная неточность при его использовании. Поэтому необходим расчет иных индексов, в частности индекса Херфиндаля-Хиршмана, который реагирует на рыночную долю каждого предприятия в отрасли.

Рассчитаем данный индекс:

$$HNI_{2015} = 7,0^2 + 2,5^2 + 56,3^2 + 5,3^2 + 2,5^2 + 6,6^2 + 15,2^2 + 4,6^2 = 3556;$$

$$HNI_{2016} = 10,2^2 + 5,1^2 + 4,7^2 + 49,2^2 + 3,5^2 + 1,9^2 + 8,4^2 + 12,4^2 + 4,5^2 = 2838.$$

Индекс принимает значения от 0 (в идеальном случае совершенной конкуренции, когда на рынке бесконечно много продавцов, каждый из которых контролирует ничтожную долю рынка) до 1 (когда на рынке действует только одно предприятие, производящее 100 % выпуска). Если рассчитывать рыночные доли в процентах, индекс будет принимать значения от 0 до 10 000. Чем больше значение индекса, тем выше концентрация продавцов на рынке.

Для более точной интерпретации индекса Херфиндаля-Хиршмана необходимо определить его минимальное значение. Для 100 предприятий с долей в 1 % индекс будет равен 100, а в нашем случае минимальное значение индекса для 8 предприятий в отрасли будет равно 1250 (10000/8) в 2015 г. и 1111 (10000/9) в 2016 г. для 9 предприятий (причем данные значения достигаются в случае равного распределения долей продаж между предприятиями в отрасли).

Из расчета данных двух индексов и учета поправки на минимальные значения индекса Херфиндаля-Хиршмана следует, что в 2015 и 2016 гг. рынок мясомолочной отрасли был высококонцентрированным, при этом в 2016 г. на рынке преобладала олигополистическая конкуренция. Индекс энтропии показывает среднюю долю предприятий, действующих на рынке, взвешенную по натуральному логарифму обратной ей величины. Это показатель обратный концентрации: чем выше его значение, тем ниже концентрация продавцов на рынке. Прежде чем его рассчитать, необходимо определить пороговые значения данного индекса для того, чтобы затем интерпретировать результаты непосредственно самого индекса. При абсолютной монополии индекс равен 0 ($E = I \times \ln\left(\frac{I}{I}\right)$), в случае совершенной конкуренции относительный показатель

энтропии принимает значение равное 1. При равномерном распределении долей предприятий при $K = 8$ в 2015 г. доля каждого участника рынка составляет 0,125 или 12,5 % и максимальное значение индекса в данных условиях принимает значение:

$$E_{2015}^{max} = 0,125 \times \ln\left(\frac{1}{0,125}\right) = 0,260;$$

при $k = 9$ в 2016 г. доля каждого предприятия на рынке составляет 0,111, или 11,1 % и максимальное значение индекса в данных условиях принимает значение:

$$E_{2016}^{max} = 0,111 \times \ln\left(\frac{1}{0,111}\right) = 0,244.$$

Определив пороговые значения индекса, рассчитаем непосредственно сам индекс:

$$E_{2015} = 0,190;$$

$$E_{2016} = 0,186.$$

По результатам расчета индекса энтропии можно констатировать, что концентрация продавцов на рынке мясомолочной отрасли в 2016 г. по сравнению с 2015 г. практически не изменилась.

Для измерения степени неравенства участников рынка используется показатель разброса логарифмов рыночных долей предприятий – показатель дисперсии. Средние доли предприятий на рынке были рассчитаны ранее (12,5 % или 0,125 в 2015 г. и 11,1 % или 0,111 в 2016 г.). Значения показателей дисперсии с учетом размера средних долей предприятий на рынке составят:

$$S_{2015}^2 = 1,247;$$

$$S_{2016}^2 = 0,991.$$

Чем больше величина дисперсии, тем более неравномерным и, следовательно, более концентрированным является рынок, тем слабее конкуренция и тем сильнее власть крупных предприятий на рынке. Дисперсия применяется в качестве вспомогательного инструмента анализа для оценки неравенства в размерах предприятий, так как не дает характеристику их относительного размера.

Результаты расчетов показателей дисперсии свидетельствуют о том, что концентрация продавцов на рынке мясомолочной отрасли в 2016 г. по сравнению с 2015 г. сократилась, рыночная власть перерабатывающих предприятий на рынке ослабла.

Индекс Джини целесообразно проиллюстрировать с помощью кривой Лоренца, которая наглядно показывает взаимосвязь между процентом предприятий на рынке и долей рынка, рассчитанной нарастающим итогом, от мельчайших до крупнейших предприятий. В случае полного равенства (абсолютно равномерного распределения долей предприятий) индекс Джини будет равен 0; в случае полного неравенства он примет значение равное 1. Кривая Лоренца и индекс Джини для перерабатывающих предприятий мясомолочной отрасли Могилевской области в 2016 г. представлены на рисунке. Индекс Джини для перерабатывающих предприятий мясомолочной отрасли Могилевской области в 2016 г. равен:

$$G = \sum_{i=1}^n p_i \times Y_{i+1} - \sum_{i=1}^n p_{i+1} \times Y_i = 4,385 - 3,974 = 0,411.$$

Таким образом, индекс Джини, равный 0,411, демонстрирует неравномерное распределение долей рынка между перерабатывающими предприятиями мясомолочной отрасли Могилевской области в 2016 г. и наличие концентрации рыночной власти.

В результате проведенной оценки уровня рыночной власти перерабатывающих предприятий мясомолочной отрасли Могилевской области в 2015–2016 гг. целесообразно сделать некоторые выводы:

индексы концентрации, Херфиндаля-Хиршмана, энтропии, Джини, показатель дисперсии обладают общими недостатками, поскольку узко отражают какую-либо одну сторону процесса концентрации производства и монополизации рынка; могут приводить к неоднозначным выводам относительно уровня и динамики рыночной власти предприятий.

Заключение

На основании полученных результатов расчетов можно сделать вывод о том, что в мясомолочной отрасли Могилевской области, представленной перерабатывающими предприятиями, существует высокая степень рыночной власти. При этом в 2016 г. на данном рынке преобладала олигополистическая конкуренция. Представленные в статье перерабатывающие предприятия мясомолочной отрасли Могилевской области входят в МГО «Мясомолпром» – одно из крупнейших объединений мясомолочной промышленности Республики Беларусь. На основании проведенной оценки рыночной власти данных предприятий можно предполагать, что в случае дальнейшей вертикальной интеграции возможно возникновение такой ситуации на рынке, при которой предприятия потеряют стимул к следованию стратегии минимизации издержек и производству конкурентоспособной продукции, а сосредоточатся на установлении монопольной цены, что приведет к вмешательству в данный процесс Министерства антимонопольного регулирования и торговли Республики Беларусь.

ЛИТЕРАТУРА

1. Адашкевич, С. П. Сравнительный анализ методов измерения концентрации производства / С. П. Адашкевич // Экономика и управление. – 2012. – № 3. – С. 100–105.
2. Борисов, В. Н. Микроэкономика: в 7 т. / В.Н Борисов. – СПб.: Экономическая школа, 2015. – 7 Т. – 1200 с.
3. Бурганов, Р. А. Экономическая концентрация : дис. ... д-ра экон. наук : 08.00.01 / Р. А. Бурганов. – М., 2004. – 337 л.
4. Индекс Герфиндаля и коэффициент концентрации конкуренции по основным отраслям промышленности России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.mashportal.ru/Portals/0/article/18-Index-Gerfindalya-i-koefficient-koncentracii-2014_1.pdf. – Дата доступа: 11.01.2017.
5. Об утверждении Инструкции о порядке определения доминирующего положения хозяйствующих субъектов [Электронный ресурс] : постановление Министерства экономики Респ. Беларусь, 20марта 2015 г., № 24 // Национальный

правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа:
<http://www.pravo.by/document/?guid=3871&p0=W21529797>. – Дата доступа: 15.01.2016.

6. Показатели концентрации продавцов на рынке [Электронный ресурс]. – Режим доступа:<http://io.economicus.ru/index.php?file=1-1>. – Дата доступа: 12.01.2017.

7. Промышленность Республики Беларусь, 2016: стат. сб. / Нац. стат. комитет Респ. Беларусь; редкол.: И. В. Медведева [и др.]. – Минск: Нац. стат. комитет Респ. Беларусь, 2016. – 248 с.

8. Рыночная власть фирмы на отраслевом рынке. Показатели рыночной власти [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://studopedia.org/8-112836.html>. – Дата доступа: 14.01.2017.