



ISSN 2072-8441

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

<http://elibrary.miu.by/journals!/item.eiup.html>

Адашкевич, С.П. Исследование процессов концентрации производства в Республике Беларусь / С.П. Адашкевич // Экономика и управление. – 2013. – № 1 (33). – С. 83–88.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ КОНЦЕНТРАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

С.П. Адашкевич^а

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

концентрация производства, сравнительный анализ, экономическая практика, приемы измерения

АННОТАЦИЯ

В статье продолжает развитие начатая на страницах журнала тема (см. № 3, 2012). Опираясь на выдвинутое ранее предположение о несостоятельности используемых современной экономической наукой приемов измерения концентрации производства, автор предлагает новую методику и переходит к практической реализации задачи оценки уровня и динамики концентрации производства на примере перерабатывающих отраслей агропромышленного комплекса Республики Беларусь. Вводятся новые коэффициенты отраслевой, региональной и продуктовой концентрации, исследуются их долговременные изменения и возможности использования в экономической практике.

СТАТЬЯ ПОСТУПИЛА В РЕДАКЦИЮ

2 мая 2012 г.

WEB

<http://elibrary.miu.by/journals!/item.eiup/issue.33/article.14.html>

INVESTIGATION OF PRODUCTION CONCENTRATION PROCESSES IN THE REPUBLIC OF BELARUS

S.P. Adashkevich^a

KEYWORDS

concentration of production, comparative analysis, economic practice, measurement techniques

ABSTRACT

The author continues consideration of the previously discussed topic (see issue № 3, 2012). Relying on previously made supposition that methods of evaluation of production concentration level used by modern economics are unfounded, the author suggests new methods and starts implementation of the task of level and dynamics evaluation of production concentration on the example of processing industries of the agricultural sector of the Republic of Belarus. New branch-wise, regional and product concentration coefficients are introduced. Their long-term alterations and possibility of their use in economic practice are studied.

RECEIVED

May 2, 2012

WEB

<http://elibrary.miu.by/journals!/item.eiup/issue.33/article.14.html>

Для оценки концентрации производства (далее — концентрация) традиционно используют целую систему показателей. Как было выяснено ранее, многие из них, с одной стороны, не дают однозначного ответа относительно размера концентрации, а с другой — могут противоречить друг другу. В целях устранения выявленных недостатков предлагается иной подход и новая система показателей.

С точки зрения национальной экономики представляет интерес то, как производство распределено между отраслями промышленности, а также, какова степень его сосредоточения в регионах страны. В рамках данной статьи назовем это отраслевой и ре-

гиональной концентрацией, для измерения которой предлагаются новые коэффициенты (условно обозначим их $K_{omp.}$ и $K_{pec.}$):

$$K_{omp.} = \sqrt{\sum \gamma_i^2}, \quad (1)$$

где γ_i — удельный вес i -ой отрасли в общем выпуске промышленной продукции;

$$K_{pec.} = \sqrt{\sum \gamma_i^2}, \quad (2)$$

где γ_i — удельный вес i -го региона в общем выпуске продукции отрасли.

Данные коэффициенты выражаются в процентах и могут принимать значения от 0 до 100, характеризуются легкостью расчета и простотой понимания. Вы-

^а Адашкевич Светлана Павловна, старший преподаватель кафедры экономической теории Гродненского государственного аграрного университета

Таблица 1 — Показатели отраслевой концентрации производства в промышленности Республики Беларусь за 1913—2010 гг.¹

Отрасль промышленности	Год								
	1913	1940	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2010
Электроэнергетика	0,2	0,9	2,3	2,0	2,1	2,8	2,6	7,1	7,1
Топливная	0,3	2,3	2,9	2,9	3,4	4,3	4,6	16,2	17,6
Химическая и нефтехимическая	1,1	4,7	2,6	2,7	5,0	9,6	9,0	12,5	13,1
Машиностроение и металлообработка	4,4	15,2	18,9	25,0	26,7	31,3	34,2	20,5	22,0
Лесная и деревообр.	26,2	16,3	11,0	7,6	5,3	4,2	4,4	5,0	4,2
Промышленность стройматериалов	5,2	2,2	3,4	4,6	4,3	3,5	3,7	3,4	5,4
Легкая	14,2	25,5	22,0	22,8	23,6	20,9	17,2	8,4	3,9
Пищевая ²	36,5	27,0	31,2	27,0	26,6	19,3	14,9	17,3	17,9
Проч. отрасли ³	11,9	5,9	5,7	5,4	3,0	4,1	9,4	9,6	8,8
K_{omp} , %	47,6	43,7	44,3	44,4	45,4	44,0	44,1	36,0	37,4
CR-3, %	76,9	68,8	72,1	67,7	76,9	71,5	67,9	50,3	57,5

Годы	Крупнейшие отрасли промышленности Республики Беларусь
1913	Пищевая. Лесная. Легкая
1940	Пищевая. Легкая. Лесная
1950	Пищевая. Легкая. Машиностроение
1960	Пищевая. Машиностроение. Легкая
1970	Машиностроение. Пищевая. Легкая
1980	Машиностроение. Легкая. Пищевая
1990	Машиностроение. Легкая. Пищевая
2000	Машиностроение. Пищевая. Топливная
2010	Машиностроение. Пищевая. Топливная

Источник: разработка автора по данным [1], [2].

делим четыре уровня концентрации: низкий, средний, высокий и очень высокий:

$K < 25\%$ — низкий уровень концентрации;

$25\% \leq K < 50\%$ — средний уровень концентрации производства;

$50\% \leq K < 75\%$ — высокий уровень концентрации;

$K \geq 75\%$ — очень высокий уровень концентрации.

Проанализируем уровень и динамику отраслевой концентрации на примере промышленности Республики Беларусь. Для этого воспользуемся данными об отраслевой структуре промышленного производства (табл. 1).

Данные таблицы 1 дают представление о почти столетних преобразованиях в структуре промышленности Беларуси. Можно заметить произошедшие перемены, которые характеризуют историческую трансформацию экономики республики. В первой половине XX в. крупнейшими были пищевая, лесная и легкая отрасли промышленности. К началу XXI в. лесная и легкая промышленность покинули группу отраслей-лидеров. На сегодняшний день состав крупнейших отраслей включает машиностроение, пищевую и топливную промышленность, на долю которых приходится более 50 % объема промышленной продукции республики.

1 В связи с переходом в 2011 году на ОКЭД (вместо ОКОНХ) в целях обеспечения сопоставимости принято решение ограничить динамические ряды показателями 2010 года

2 В том числе комбикормовая и мукомольно-крупяная.

3 Так как в группу прочих отраслей вошли отрасли с малыми удельными весами, которые не оказывают существенного влияния на размер рассчитываемого показателя, автором принято решение не принимать их во внимание.

С целью измерения уровня отраслевой концентрации по алгоритму (1) рассчитан соответствующий коэффициент K_{omp} как корень квадратный из суммы квадратов удельных весов отраслей (γ_i) в общем выпуске продукции. Пример расчета по данным за 2010 г.:

$$K_{omp.2010} = \sqrt{\sum \gamma_i^2} = \sqrt{7,1^2 + 17,6^2 + 13,1^2 + 22,0^2 + 4,2^2 + 5,4^2 + 3,9^2 + 17,9^2} = 37,4\%$$

Коэффициент отраслевой концентрации дает возможность увидеть происходящие изменения в межотраслевом распределении промышленного производства.

Как видно на рис. 1, за рассматриваемый период отраслевая концентрация снизилась с 47,6 % до 37,4 %. В соответствии с принятыми выше критериями такой уровень является умеренным, однако в 90-е гг. прошлого века заметно снижение концентрации, что как раз приходится на трансформационный период в экономике. В последнее десятилетие процесс концентрации активизировался.

Кроме межотраслевого аспекта, интерес представляет территориальное размещение промышленного производства. Для его изучения рассчитаем показатель региональной концентрации (табл. 2).

Данные табл. 2 позволяют наблюдать некоторые изменения в концентрации промышленности по территории республики, которые произошли за период с 1995 г. Доля Могилевской области в общереспубликанском объеме промышленного производства существенно снизилась. Заметно усилилась концентрация

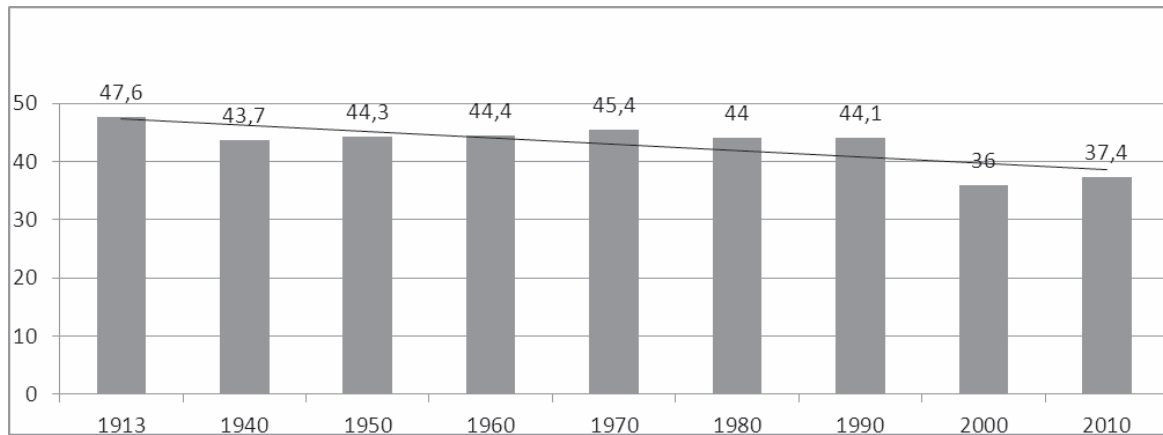


Рисунок 1 — Динамика уровня отраслевой концентрации в промышленности Беларуси

Источник: разработка автора

Таблица 2 — Региональная концентрация промышленности Республики Беларусь в 1995—2011 гг.

Регион	Удельный вес в промышленном производстве республики, %			
	1995	2000	2005	2011
Брестская	9,6	9,0	8,8	9,4
Витебская	13,9	19,4	18,3	17,4
Гомельская	16,1	19,5	22,6	21,1
Гродненская	10,7	9,6	8,3	9,6
г. Минск	21,9	19,3	20,2	18,4
Минская	13,6	13,1	13,8	14,7
Могилевская	14,2	10,1	8,0	9,4
Показатели концентрации				
$K_{\text{рег}}, \%$	39,1	39,8	40,7	39,6
CR-3, %	52,2	58,2	61,1	59,6
Крупнейшие регионы (в порядке убывания)	г. Минск Гомельская Могилевская	Гомельская Витебская г. Минск	Гомельская г. Минск Витебская	Гомельская г. Минск Витебская

Источник: разработка автора по данным [1].

в Витебской и Гомельской областях. Крупнейшими регионами по объему производства промышленной продукции к 2011 г. стали город Минск, Гомельская и Витебская области.

В настоящее время около 60 % промышленного производства сосредоточено в трех регионах из семи. Неравномерность территориального размещения промышленного производства в Республике Беларусь сформировалась на уровне 40 %. Согласно предлагаемым критериям оценки такой уровень концентрации следует признать умеренным.

В рамках данного исследования интерес представляет группа перерабатывающих отраслей АПК, которые включают пищевую, мукомольно-крупяную и комбикормовую отрасли промышленности. Решим задачу количественной оценки отраслевой концентрации в перерабатывающей промышленности АПК на основе коэффициента $K_{\text{отр}}$ (рис. 2).

На рис. 2 видна степень сосредоточения производства в разных отраслях перерабатывающей промышленности АПК. Если под специализацией промышленного производства понимать закрепление за отраслями выпуска однородной продукции, сходной по технологическим процессам и однородности перера-

батываемого сырья, то коэффициент отраслевой концентрации указывает на внутриотраслевую специализацию регионов страны.

Наибольшая концентрация в перерабатывающей промышленности к 2011 г. сложилась в Витебской области — более 46 %, наименьшая в столице страны — 30 %. Согласно предлагаемой системе оценки, уровень концентрации производства в перерабатывающей промышленности АПК, который наблюдался в 2011 г., можно признать средним (умеренным), однако в Витебской области концентрация близка к высокому уровню, а в г. Минске — к низкому.

Динамика рассчитанных коэффициентов указывает на то, что в областях Республики Беларусь происходят процессы дальней межотраслевой специализации: какая-то из отраслей пищевой, мукомольно-крупяной или комбикормовой промышленности преобладает над прочими и характеризуется более высокими темпами роста.

В 1990 г. концентрация в отраслях переработки в регионах республики находилась в пределах от 37 % до 43 %. К 2011 г. наиболее существенно концентрация усилилась в Гомельской (+4,3 п.п.) и Гродненской (+3,3 п.п.) областях. Исключение составляет город

Минск, в котором уровень концентрации снизился на 11,7 процентных пункта. Снижение показателя отраслевой концентрации может указывать на диверсификацию отраслей переработки, развитие ранее мало-значимых производств.

Состав крупнейших отраслей перерабатывающей промышленности АПК остается неизменным на протяжении рассматриваемого периода во многих регионах нашей страны (табл. 3). В 1990 г. во всех областях Республики Беларусь крупнейшими были мясная, маслосырродельная и молочная, мукомольно-крупяная и комбикормовая отрасли. В 2011 г. в

число крупнейших вошли рыбная (Брестская обл.) и кондитерская (г. Минск) отрасли.

В целом в Республике Беларусь мясная и молочная отрасли были и остаются ведущими, производят около половины всей продукции перерабатывающей промышленности АПК страны. Существенно снизилась доля мукомольной отрасли. Вместе с тем активно развивается рыбная промышленность: за постсоветский период ее доля возросла 1 % до 3,5 % от общего объема перерабатывающей промышленности АПК республики (табл. 4). Совокупное влияние структурных сдвигов не изменили общий по стране показатель отраслевой

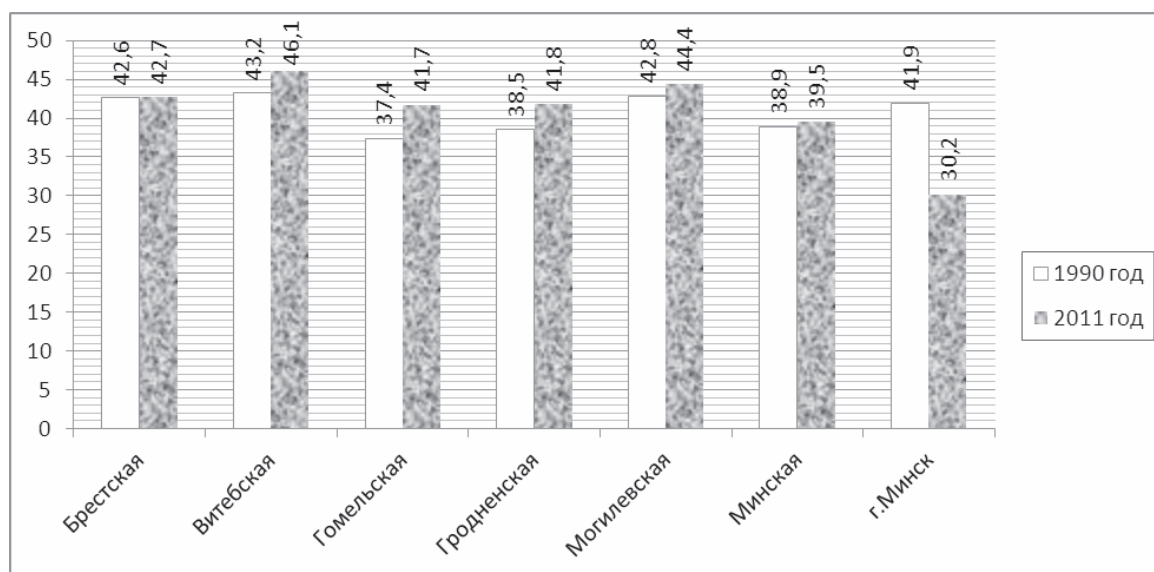


Рисунок 2 — Отраслевая концентрация производства в перерабатывающих отраслях АПК Республики Беларусь в 1990 и 2011 гг.

Источник: разработка автора по данным [1].

Таблица 3 — Крупнейшие отрасли перерабатывающей промышленности АПК Республики Беларусь в 1990 и 2011 гг.

Область	1990		2011		±/– CR-3, п.п.
	Крупнейшие отрасли		Крупнейшие отрасли		
Брестская	1) мясная 2) мукомольно-крупяная 3) молочная	68,3	1) мясная 2) молочная 3) рыбная	67,3	-1,0
Витебская	1) мясная 2) комбикормовая 3) молочная	69,2	1) мясная 2) молочная 3) комбикормовая	77,9	+8,7
Гомельская	1) мясная 2) молочная 3) комбикормовая	54,5	1) молочная 2) мясная 3) комбикормовая	66,0	+11,5
Гродненская	1) мясная 2) маслосырродельная и молочная 3) комбикормовая	54,4	1) мясная 2) молочная 3) комбикормовая	66,2	+11,8
г. Минск	1) мясная 2) молочная 3) мукомольно-крупяная	59,2	1) молочная 2) мясная 3) кондитерская	33,5	-23,7
Минская	1) мясная 2) молочная 3) комбикормовая	55,3	1) мясная 2) молочная 3) комбикормовая	62,2	+6,9
Могилевская	1) мясная 2) мукомольно-крупяная 3) молочная	65,7	1) молочная 2) мясная 3) комбикормовая	70,0	+4,3
Республика Беларусь	1) мясная 2) молочная 3) мукомольно-крупяная	58,2	1) мясная 2) молочная 3) комбикормовая	62,1	+3,9

Источник: разработка автора.

концентрация производства, который составляет около 39 %.

Рассчитанные таким образом коэффициенты устраняют один из недостатков действующей методики, так как измеряют не монопольную власть и рынок (о чем говорилось в предыдущей статье — см. № 3, 2012), а степень сосредоточения производства.

Перерабатывающие отрасли АПК включают производство широкого ассортимента продукции. В ходе решения стратегических задач государства, одна из которых — обеспечение продовольственной безопасности, важно знать, какова концентрация производства важнейших продуктов отрасли. Проблема оценки такого распределения может быть решена с помощью коэффициента продуктовой концентрации ($K_{пр.}$).

$$K_{пр.} = \sqrt{\sum Y_i^2}, \quad (3)$$

где Y_i — удельный вес региона в производстве продукции i -го вида.

Для его расчета была собрана информация о структуре регионального производства 29 видов продукции, на основе которой определены показатели продуктовой концентрации (рис. 3).

В ходе исследования обнаружено, что по многим видам продукции за 2 десятилетия концентрация усилилась незначительно (на 2—5 % в производстве мяса, колбасных и кондитерских изделий, сыра, сахара, минеральных вод); по другим — весьма существенно (на 18—19 % — в производстве пива и безалкогольных напитков).

Группа продуктов, по которым концентрация снизилась, является более многочисленной и включает мясные, молочные и рыбные консервы, макароны, крупы, майонез, все виды мыла, растительное масло, сигареты и папиросы.

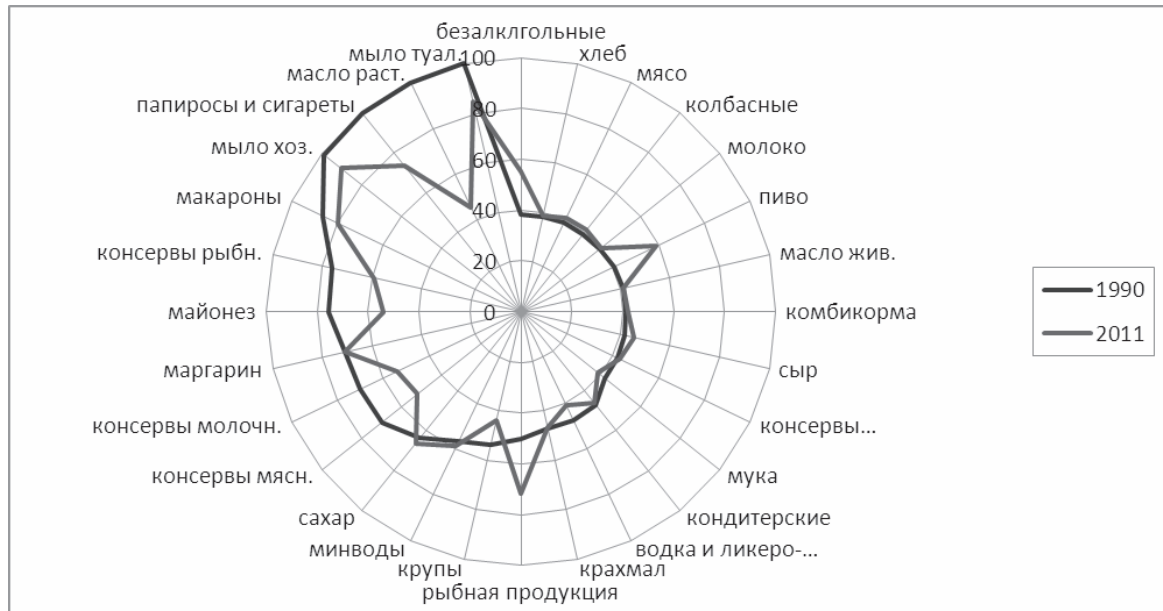


Рисунок 3 — Продуктовая концентрация в перерабатывающей промышленности АПК Республики Беларусь в 1990 и 2011 гг.

Источник: разработка автора

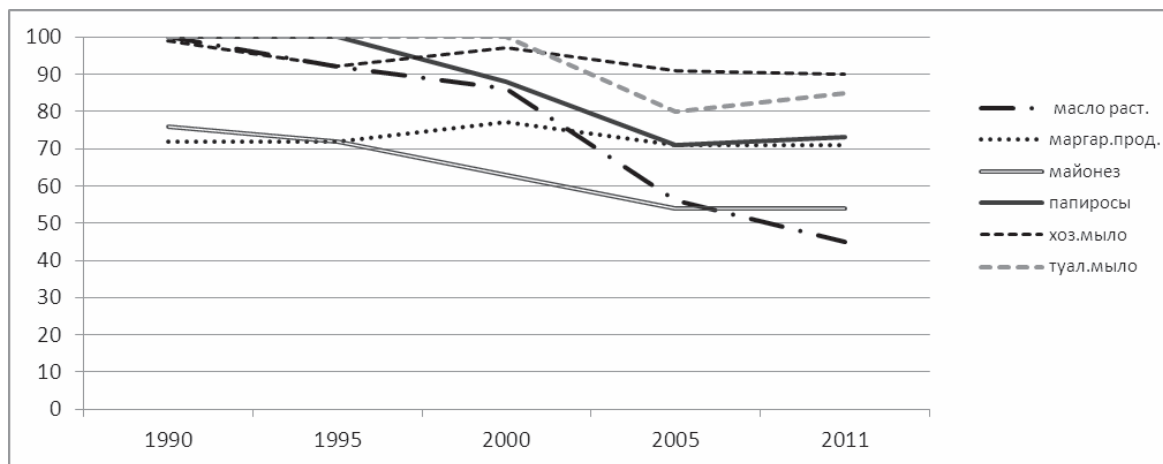


Рисунок 4 — Динамика концентрации производства отдельных видов продукции в Республике Беларусь за 1990—2011 гг.

Источник: разработка автора

Рисунок 4 отражает динамику концентрации тех видов продукции, которые входят или входили в группу с очень высокой концентрацией, в связи с чем должны представлять объект особого интереса.

Как видно, по всем видам продукции в контрольной группе (за исключением маргариновой) концентрация существенно снизилась. А это значит, что в регионах страны созданы новые предприятия. Так, если в 1990 г. весь объем промышленного производства растительного масла приходился на Витебскую область, то в 2011 г. его производством занимались все регионы, кроме г. Минска. Только Гродненская область сегодня дает около 22 % республиканского объема производства.

Снижение концентрации по представленным на рис. 4 видам продукции иллюстрирует результативность экономической политики: за период с 1990 г. Республике Беларусь удалось решить ряд макроэкономических задач и снизить неравномерность сосредоточения по регионам производства отдельных видов продукции с крайне высоким уровнем концентрации.

По результатам исследования можно заключить, что отдельные отрасли перерабатывающей промышленности как ранее, так и сейчас являются чрезвычайно локализованными (производство соли, макарон, мыла). Однако снижение концентрации указывает на развитие этих и других отраслей за счет создания новых предприятий на территориях, где они ранее отсутствовали (растительное масло, сигареты, майонез, мыло). На рынке продовольственных товаров активно складываются благоприятные условия для входа в отрасль новых субъектов хозяйствования, повышения их деловой и экономической активности, что и показывает динамика коэффициентов продуктовой концентрации: за исследуемый период по всей изучаемой группе продуктовая концентрация снизилась.

Заключение

В промышленности республики до 2011 г. выделяли 9 отраслей. В настоящее время отраслевая концентрация в промышленности сложилась на уровне 37 % и является умеренной. В сравнении с советским периодом в Беларуси наблюдается снижение уровня отраслевой концентрации, что объясняется диверсификацией промышленности, развитием тех отраслей, которые ранее занимали малые удельные веса в структуре промышленного производства.

В стране промышленное производство имеет среднюю неравномерность территориального распределения. Гомельская, Витебская области и город Минск производят 60 % промышленной продукции. Коэффициент региональной концентрации сложился на уровне 40 % и последние 20 лет остается без изменений.

В составе перерабатывающей промышленности АПК выделяют пищевую, мукомольно-крупяную и комбикормовую отрасли. Пищевая промышленность является крупнейшей из них, производя более 4/5 всей продукции переработки и объединяя пищевкусовую, маслосыродельную, молочную, мясную и рыбную отрасли.

В Республике Беларусь за период с 1990 г. степень неравномерности распределения производства между отраслями переработки не изменилась, оставаясь на уровне 38 %. По регионам показатель отраслевой концентрации варьируется в пределах от 30 % (г. Минск) до 46 % (Витебская область). На уровне регионов наблюдаются существенные перемены в отраслевой концентрации перерабатывающей промышленности. Наиболее существенно концентрация увеличилась в Гомельской и Гродненской областях и снизилась в Минске.

Степень продуктовой концентрации по тем видам продукции, которые в 1990 г. относились к группе с очень высоким уровнем, к 2011 г. существенно снизилась. Это свидетельствует о развитии перерабатывающей промышленности. Повсеместно создаются такие производства, которые ранее были локализованы лишь в ограниченном числе предприятий (например, производство растительного масла, рыбных консервов и др.).

Применение предлагаемой системы показателей обнаруживает, по мнению автора, преимущества перед традиционными, так как:

- 1) однозначно толкует размер концентрации;
- 2) оценивает степень сосредоточения производства, а не рыночных долей;
- 3) позволяет применять понятные критерии оценки концентрации (например, низкая, средняя, высокая и очень высокая концентрация);
- 4) имеет общедоступную форму представления и единицы измерения (в процентах), значение коэффициента легко поддается экономическому осмыслению, так как показывает процент от максимально возможного уровня;
- 5) может использоваться для оценки динамики концентрации в межотраслевых и территориальных сравнениях.

В целом вся система предлагаемых показателей концентрации может стать действенным инструментом оценки состояния всего народного хозяйства, использоваться в ходе разработки макроэкономических прогнозов и планов экономического развития регионов.

Литература / References

1. Промышленность Беларуси в 2011 г. // Нац. стат. комитет Респ. Беларусь [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://belstat.gov.by/>. — Дата доступа: 15.11.2012.
2. Народное хозяйство БССР за годы Советской власти: стат. сб. — М.: ВЦ БСУ, 1987. — 398 с.