

ОЦЕНКА КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ В ИНДУСТРИАЛЬНОМ РАЗВИТИИ МИНСКОЙ ОБЛАСТИ

М.М. Новиков, доктор экономических наук, профессор БГЭУ

Резюме. Предложена методология статистической оценки и анализа динамики индустриального развития региона с вычленением трех комплексов факторных составляющих: стимулов республиканского уровня управления промышленностью страны в целом, внутренней интенсивности развития подотрасли, а также региональных конкурентных преимуществ.

Авторская методология базируется на системном аддитивно-мультипликативном индексном моделировании динамики ключевых показателей оценки развития отрасли в регионе и национальной экономике страны в целом и апробирована на фактических данных работы промышленности Республики Беларусь и Минской области.

Assessment of competitive advantages in industrial development of the Minsk area

М. М. Novikov

Summary. The methodology of a statistical assessment and the analysis of dynamics of industrial development of the region with exarticulation of three complexes of factorial components is offered: incentives of republican level of management of the country industry as a whole, internal intensity of development of industrial branches, and also regional competitive advantages.

The author's methodology is based on system additive and multiplicative index modeling of dynamics of key indicators of an assessment of development of branch in the region and national economy of the country as a whole and is approved on actual data of work of the industry of Republic of Belarus and the Minsk area.

Введение. Успехи социально-экономического развития страны в значительной мере предопределяются сочетанием стимулов национального и регионального уровня. Отличительной особенностью экономической политики государства на предстоящий пятилетний период становится усиление экономических стимулов в управлении страной и ее регионами. На эту целевую установку ориентированы государственные программы развития малых городов и преобразования села. В современных условиях республиканские органы государственного управления вправе ожидать проявления большей инициативы от нижестоящих органов власти и местных органов самоуправления. В этой связи приобретает актуальное значение проведение оценки результатов экономической деятельности регионов, детерминированных инициативой региональных органов управления и конкурентными преимуществами их развития.

Решению сформулированной задачи призваны способствовать органы государственной статистики, занятые разработкой показателей валового регионального продукта (ВРП). Преимущество ВРП по сравнению с объемными показателями производства товаров и услуг состоит в том, что в его динамике находит отражение экономия на промежуточном потреблении энергетических и материальных ресурсов. Уровень их потребления в валовом внутреннем продукте Республики Беларусь, как известно, вдвое превышает аналогичный показатель технологически развитых стран. На его снижение ориентировано Постановление Совета Министров Республики Беларусь №83, установившее жесткие требования по экономии потребления энергетических и материальных ресурсов министерствам, ведомствам и региональным органам управления.

Учитывая актуальность вопроса, автором разработана методология оценки вклада конкурентных преимуществ в динамику ключевых показателей развития промышленного производства регионов

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

№2.-с. 10-16.

21. Федорова, Г.В. Информационные технологии бухгалтерского учета, анализа и аудита / Г.В. Федорова. – М.: Омега-Л, 2004. – 304 с.

22. Харитонов, С.А. Информационные системы бухгалтерского учёта / С.А. Харитонов, Д.В. Чистов, Е.Л. Шуремов. М.: Омега-М, 2007. 159 с.

23. Чистов, Д.В. Компьютерные программы для автоматизации аудиторской деятельности // Финансовая академия [Электронный ресурс]. 2009. Режим доступа: http://www.fa-kit.ru/main_dsp.php?top_id=376. Дата доступа: 28.09.2009.

24. Шуремов, Е.Л. Автоматизированные информационные системы бухгалтерского учёта, анализа и аудита: практ. пособие. – М.: 1С-Публишинг, 2005. – 361 с.

областного уровня. В качестве ключевых могут быть использованы показатели объема промышленного производства, объема валового регионального продукта, занятости, качественные показатели экономического развития и др.

Авторские предложения апробированы на материалах работы отраслей промышленности Республики Беларусь и ее регионов за 2009–2010 гг.

Состав стимулов динамического развития объема промышленного производства региона

Поставлена задача, в составе динамики ключевых показателей развития промышленного производства региона выделить их компоненты, представленные стимулами национального (общереспубликанского) уровня управления промышленностью страны в целом, внутренними стимулами (факторами) развития подотрасли, а также факторами региональных конкурентных преимуществ. Аналитическая работа такого уровня в Республике Беларусь ранее не проводилась. В исследованиях региональной экономики Европейского Союза, а также в Российской Федерации работа такого рода проводится. Правда, как свидетельствует литературный источник [1], выполняется она на иной методологической основе. Авторская методология базируется на системном индексном аддитивно-мультипликативном моделировании динамики ключевых показателей развития промышленного производства региона под воздействием факторов республиканского уровня, интенсивности внутреннего развития подотрасли промышленности и конкурентных преимуществ региона. Ниже приводится методология исследования конкурентных преимуществ по ключевому показателю объема промышленного производства. Взаимосвязь динамики объема промышленного производства j -й подотрасли промышленности k -го региона (области) с выше обозначенными факторами (стимулами) может быть смоделирована с применением следующего алгоритма индексных составляющих.

Динамика объема производства продукции отрасли промышленности Республики Беларусь формируется как средневзвешенный показатель динамики объема производства отдельных подотраслей. Выразим его с помощью индекса физического объема продукции (выпуска) в сопоставимых ценах I_{qj} . Динамику объема производства отдельной подотрасли представим как I_{qj} . Тогда интенсивность развития j -й подотрасли выразится динамическим коэффициентом соотношения показателей динамики объема производства j -й подотрасли и промышленности в целом, т.е.

$$\frac{I_{qj}}{I_Q} = I_{dj} \quad (1)$$

$$\text{при} \quad I_{qj} = \frac{q'_j}{q_j}; \quad (1a)$$

$$I_Q = \frac{Q'}{Q}, \quad (1b)$$

где q'_j, q_j – отчетный и соответственно базисный объем произведенной продукции j -й подотрасли промышленности Республики Беларусь в сопоставимых ценах;

Q', Q – общий объем произведенной продукции по промышленности Республики Беларусь за отчетный и базисный периоды соответственно в сопоставимых ценах.

Показатель I_{dj} (см. формулу (1) содержательно соответствует динамике доли j -й подотрасли в объеме произведенной продукции промышленности Республики Беларусь и характеризует степень опережения или отставания динамики промышленного производства j -й подотрасли на фоне общего развития всей промышленности страны в целом. Тем самым в показателе отражается степень интенсивности внутреннего развития j -й подотрасли. При наличии дополнительных внутренних стимулов развития подотрасли j по сравнению с общепромышленным развитием показатель I_{dj} будет превышать единичную оценку. В противном случае, он будет представлен относительной величиной динамики, меньшей единицы.

При отсутствии дополнительных стимулов показатели динамики I_{qj} и I_Q уравниваются и, как следствие этого, динамический коэффициент соотношения индексов объема производства j -й подотрасли и промышленности в целом приобретет единичное значение. Опережающая динамика объема

производства j -й подотрасли может произойти, например, за счет дополнительных инвестиционных вложений в инновационную модернизацию технологии производства.

Эмпирическая верификация метода и интерпретация аналитических компонентов

Показатели динамики объема производства продукции по подотраслям промышленности Республики Беларусь за 2010 г. по сравнению с 2009 годом (в сопоставимых ценах 2007 г.) представлены в таблице 1.

Из данных таблицы 1 вытекает, что объем производства продукции промышленности Республики Беларусь за 2010 г. по сравнению с 2009 г. увеличился на 10,532 %. Положительная его динамика при этом наблюдалась во всех подотраслях кроме топливной промышленности. В 2010 г. по сравнению с 2009 г. доля топливной промышленности в общем объеме промышленного производства Минской области понизилась на 6,5 процентных пунктов.

Конкурентные преимущества региона вытекают из опережающей динамики объема производства его подотраслей по сравнению с динамикой объема продукции соответствующих подотраслей промышленности страны в целом, т.е.

$$I_{u_{j,k}} = \frac{I_{q_{j,k}}}{I_{q_j}}, \quad (2)$$

где $I_{u_{j,k}}$ – показатель динамики (индекс) удельного веса j -й подотрасли k -го региона (области) в соответствующей подотрасли промышленности страны в целом;

$I_{q_{j,k}}$ – индекс физического объема продукции j -й подотрасли промышленности k -го региона;

I_{q_j} – индекс физического объема продукции j -й подотрасли по всей промышленности страны в целом.

Показатели динамики, представленные формулами (1), (16) и (2) функционально связаны между собой таким образом, что их произведение дает индекс физического объема промышленного производства j -й подотрасли k -го региона (области). В этом легко убедиться, выстроив их в форме последовательной мультипликативной зависимости (3):

$$I_{q_{j,k}} = I_Q \times I_{d_j} \times I_{u_{j,k}} \quad (3)$$

Таким образом, становится доказанным, что динамика объема производства j -й подотрасли k -го региона детерминирована тремя факторными переменными:

- а) индексом общего объема промышленного производства, как выражением общереспубликанских стимулов развития промышленности страны в целом;
- б) интенсивностью развития подотраслей, представленной показателями динамики доли подотраслей в общем объеме производства по всей промышленности
- в) конкурентными преимуществами развития подотраслей промышленности региона.

С помощью цепочки факторных сомножителей (3) отчетный $q'_{j,k}$ и базисный $q_{j,k}$ объемы выпуска j -й подотрасли k -го региона функционально связаны между собой мультипликативной зависимостью (4)

$$q'_{j,k} = q_{j,k} \times I_{u_{j,k}} \times I_{d_j} \times I_Q \quad (4)$$

Руководствуясь методологией, приведенной в источнике [2, с. 523, 524], на базе зависимости (4) выполнена оценка абсолютных приростов объема промышленного производства по каждой из подотраслей k -го региона за отчетный год по сравнению с годом, принятым за базу сравнения, с вычленением факторных составляющих: а) общереспубликанских стимулов развития промышленности страны в целом (фактор Q); б) интенсивности развития подотраслей промышленности Республики

Таблица 1

Показатели объема и динамики объема производства продукции по отраслям промышленности Республики Беларусь за 2009 и 2010 гг. в сопоставимых ценах 2007 г., млрд.р.

	2009	2010	Выпуск за 2010 г. в % к 2009 г.	Доля подотрасли j в общем объеме производства продукции промышленности, d_j , %		Индекс доли, I_{d_j} , %
				2009	2010	
А	1	2	3	4	5	6
Промышленность Республики Беларусь	104003,0	114956,5	110,532	100	100,0	-
в том числе:						
Электроэнергетика	5713,5	6450,6	112,901	5,494	5,611	102,129 6
Топливная промышленность	24844,4	20025,9	80,6053	23,888	17,420	72,9236
Черная металлургия	3852,5	4468,8	115,9974	3,704	3,887	104,940 6
Цветная металлургия	256,1	348,75	136,1773	0,246	0,303	123,170 7
Химическая и нефтехимическая, включая химико-фармацевтическая промышленность	15271,2	18512,1	121,2223	14,683	16,104	109,677 9
Машиностроение и металлообработка, включая промышленность мед. техники	20006,9	24867,6	124,2951	19,237	21,632	112,45
Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная	4464,7	5549,9	124,3062	4,293	4,828	112,462 1
Промышленность строительных материалов и стеклофансовая промышленность	5310,9	6243,1	117,5526	5,107	5,431	106,344 2
Легкая промышленность	3611,5	4023,2	111,3997	3,473	3,500	100,777 4
Пищевая, включая мукомольно-крупяную	16443,8	19126,1	116,3119	15,811	16,638	105,230 5
Другие виды промышленного производства	4227,5	5340,4	126,3253	4,065	4,646	114,292 7

Источник: [3]

Беларусь (фактор d); в) конкурентных преимуществ развития подотраслей промышленности k -го региона (фактор u). Такого рода аналитические расчеты в авторском исполнении проделаны по промышленности Минской области за 2010 г. по сравнению с 2009 г. Они приводятся в таблице 2.

В графах 5, 6 и 7 таблицы 2 показаны абсолютные значения факторных приростов объема промышленного производства по подотраслям, а в итоговой строке – приростовые значения влияния факторов на динамику (прирост) объема продукции по всей промышленности Минской области. При этом построчные величины факторных приращений суммарно формируют факторные приросты по итоговой строке. В свою очередь, сумма факторных приростов по итоговой строке совпадает с общим

приростом объема промышленного производства по промышленности Минской области в целом, что подтверждается следующими вычислениями:

Так, $1180,58 + 1026,94 + 3310,16 = 5517,68$ млрд р.

и $16727,09 - 11209,49 = 5517,6$ млрд р.

То есть, балансировка по столбцам и по итоговой строке практически подтверждается. Имеющееся расхождение относится лишь ко второму десятичному знаку, что объясняется погрешностями округления.

Посредством деления абсолютных факторных приростов, показанных в графах 5–7 таблицы 2, на базисный объем производства по промышленности Минской области, равный 11209,49 млрд.р., приходим к относительным показателям динамики – факторным темпам прироста. Показатели факторных темпов прироста объема промышленного производства Минской области за 2010 г. по сравнению с 2009 годом представлены в таблице 3.

Таблица 2

Оценка влияния национальных факторов роста, внутренней интенсивности развития отрасли и конкурентных преимуществ развития региона на динамику объема промышленного производства Минской области за 2010 г. по сравнению с 2009 г., в сопоставимых ценах 2007 г., млрд.р.

Показатели	2009	2010	Выпуск 2010 г. в процентах к 2009 г.	Динамика доли подотрасли региона в соответствующей подотрасли всей промышленности РБ, %	Прирост (+), уменьшение (-) объема промышленного производства по региону за счет влияния		
					общереспубликанских стимулов в развитии промышленности	внутренней интенсивности развития подотрасли	конкурентных преимуществ развития региона
А	1	2	3	4	5	6	7
Электроэнергетика	33,794	54,747	162,0021	143,4904	3,559184	0,795473	16,591
Топливная промышленность	57,281	73,835	128,8996	159,9145	6,032835	-17,1431	27,66297
Черная металлургия	187,520	234,962	125,2997	108,0194	19,74961	10,24036	17,44299
Химическая и нефтехимическая, включая химико-фармацевтическую	42,685	67,997	159,2995	116,9795	4,495584	10,93207	9,867238
Машиностроение и металлообработка, включая промышленность мед. техники	2268,885	4353,990	191,9	158,3042	238,959	242,7066	1603,687
Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная	2862,181	4387,723	153,3	123,3355	301,4449	393,8714	830,1598

Продолжение таблицы 2

Промышленность строительных материалов	810,884	1130,373	139,4001	112,1425	85,4023	111,6961	122,3943
Легкая промышленность	799,643	1045,133	130,6999	111,1842	84,2184	56,07393	105,1242
Пищевая, включая мукомольно-крупяную	446,246	612,249	137,1999	123,16	46,99863	3,834484	115,1235
Другие виды промышленного производства	3700,369	4766,076	128,8	110,7367	389,7229	213,9323	462,1102
Промышленность Минской области	11209,49	16727,09	149,223	133,2348	1180,583	1026,94	3310,163

Источник: Собственная разработка по данным таблицы 1.

Таблица 3

Оценка влияния национальных факторов роста, внутренней интенсивности развития отрасли и конкурентных преимуществ развития региона на динамику объема промышленного производства Минской области за 2010 г. по сравнению с 2009 г., в сопоставимых ценах, %

	Вклад подотрасли в прирост объема продукции промышленности региона, %	Темп прироста (+), уменьшения (-) объема промышленного производства региона за счет влияния, %		
		Общереспубликанских стимулов развития промышленности	Внутренней интенсивности развития подотрасли	Конкурентных преимуществ развития региона
А	1	2	3	4
Электроэнергетика	0,187		0,007	0,148
Топливная промышленность	0,148	0,054	-0,154	0,247
Черная металлургия	0,423	0,176	0,091	0,156
Химическая и нефтехимическая, включая химико-фармацевтическую	0,226	0,040	0,098	0,088
Машиностроение и металлообработка, включая промышленность мед. техники	18,603	2,132	2,165	14,306
Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная	13,609	2,689	3,514	7,406
Промышленность строительных материалов	2,850	0,762	0,996	1,092
Легкая промышленность	2,189	0,751	0,500	0,938
Пищевая, включая мукомольно-крупяную	1,480	0,419	0,034	1,027
Другие виды промышленного производства	9,508	3,477	1,908	4,123
Промышленность Минской области	49,223	10,532	9,161	29,53

Источник: собственная разработка по данным таблицы 2.

Выводы, вытекающие из анализа динамики объема промышленного производства региона

Результаты анализа динамики объема промышленного производства Минской области, представленные данными таблиц 2 и 3, позволяют сформулировать следующие выводы:

- 1) Объем производства продукции промышленности Минской области за 2010 г. по сравнению с 2009 г. (в сопоставимых ценах 2007 г.) увеличился на 5517,6 (16727,09 – 11209,49) млрд.р. или на 49,223 %;
- 2) Основным источником развития промышленности Минской области за исследуемый период явились конкурентные преимущества развития региона. За счет конкурентных преимуществ объем про-

изводства продукции промышленности Минской области за исследуемый период возрос на 3310,163 млрд.р. или на 29,53 процента. Наиболее существенный вклад в динамику объема промышленного производства региона по этому фактору внесли подотрасли: машиностроение и металлообработка (14,3 %), лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность (7,4 %), промышленность строительных материалов (1,09%), пищевая промышленность, включая мукомольно-крупяную (1,03%), другие виды промышленного производства (4,1 %).

На долю конкурентных преимуществ в целом приходится 60 % (29,53/49,223 100) общего прироста объема промышленного производства региона.

3) По величине вклада в региональные результаты прироста объема продукции промышленности Минской области второе место принадлежит национальным (общереспубликанским) стимулам развития промышленности. Ими обеспечен прирост объема промышленного производства в размере 10,5 процентов. Из них 2,1 % относятся к машиностроению и металлообработке, 2,7 % – лесной и деревообрабатывающей промышленности, 3,5 % – прочим видам промышленного производства. На долю всех остальных отраслей приходится оставшаяся часть – 5,6 %.

4) За счет внутренней интенсивности развития подотрасли обеспечен прирост объема производства продукции промышленности области на 9,16 %. По фактору внутренней интенсивности развития подотрасли позитивный вклад в прирост объема продукции промышленности региона внесли все подотрасли, кроме топливной промышленности. Как можно судить по данным таблицы 3 (графа 3), в составе отраслей промышленности Минской области наиболее интенсивно развивается машиностроение и металлообработка, лесная и деревообрабатывающая промышленности, промышленность строительных материалов и сводная группа подотраслей «другие виды промышленного производства». По фактору внутренней интенсивности развития подотрасли этими отраслями обеспечен прирост объема промышленного производства на 8,58% (2,165+3,514+0,996+1,908).

Примечательно при этом, что эта группа подотраслей промышленности является ведущей по всем трем факторам индустриального развития области.

Все же основным источником развития промышленности в регионе принадлежит фактору конкурентных преимуществ, которым обладают машиностроение и металлообработка, лесная и деревообрабатывающая промышленности, промышленность строительных материалов и сводная группа подотраслей «другие виды промышленного производства».

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Лимонов, Л.Э. Оценка эффективности использования конкурентных преимуществ экономики региона: SHIFT-SHARE ANALYSIS/ Л.Э. Лимонов, С.Н. Растворцева//Финансы и Бизнес. –СПб: 2010. – № 1. –С.35 – 46.
2. Статистика: показатели и методы анализа: справ. пособие/Н.Н. Бондаренко [и др.]; под ред. М.М. Новикова. –Минск: «Современная школа», 2005. – 628 с.
3. Оперативные данные Белстата за 2007-2010 гг.