

3.7. ФАКТОРНАЯ МОДЕЛЬ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИНДЕКСОВ КАК ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ

Осколков И.М., к.э.н., ассистент кафедры,
кафедра «Финансы и кредит»

*Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского, г. Нижний Новгород*

[Перейти на ГЛАВНОЕ МЕНЮ](#)
[Вернуться к СОДЕРЖАНИЮ](#)

В статье рассматривается возможность применения экономических индексов с целью повышения эффективности управления промышленными предприятиями. Делается вывод, что в условиях глобализации мировой экономики и мирового кризиса на промышленных предприятиях необходимо использовать индексы. Экономические индексы позволяют оперативно реагировать на изменения факторов внешней среды предприятия и принимать грамотные управленческие решения. Разработана факторная модель.

В современных условиях необходима модернизация методов и принципов управления российскими промышленными предприятиями.

Быстро меняющиеся условия внешней среды определяют развитие современных предприятий. Любое предприятие очень сильно зависит от внешней конъюнктуры. Значительную часть финансовых ресурсов предприятия получают из внешней среды. Доходы предприятий также формируются за счет работы с внешними контрагентами.

В этих условиях любые изменения рыночной конъюнктуры способны вызывать серьезные изменения финансовых результатов компании.

Как известно, воздействие внешних факторов на деятельность предприятия существенно усиливается такими механизмами, как операционный и финансовый рычаги [7].

При управлении предприятиями необходимо учитывать колебания валютных курсов. Это влияет на конкурентоспособность промышленных предприятий [2, 3, 4].

Поэтому современные предприятия должны оперативно реагировать на изменения внешней среды. В противном случае они рискуют потерять доходы, стать неконкурентоспособными и, в конечном счете, уйти с рынка.

В современной экономической науке существует достаточно широкий инструментарий управления промышленными предприятиями в условиях нестабильной рыночной среды. Разработаны методологии принятия управленческих решений в условиях неопределенности. Созданы методы учета различных видов риска в деятельности компании [5, 8].

Рыночные методы планирования и прогнозирования ориентированы исключительно на изменчивость внешней среды. Стратегические, тактические и оперативные планы составляются с учетом возможных вариантов развития событий, формируются

сценарии планирования. Бюджетирование также ориентировано на изменчивость внешних факторов и корректировку результатов под влиянием данной изменчивости [9].

Экономический анализ деятельности предприятий содержит широкий методологический инструментарий выработки рекомендаций по поиску резервов повышения эффективности деятельности предприятия, содержащий методы исследования изменчивости экономических показателей. Коэффициентный анализ предполагает исследование изменчивости значений коэффициентов, учет влияния на них различных факторов [5].

Если посмотреть методологию маркетинговых исследований, то в ней все внимание уделяется изменчивости конъюнктуры рынков и способам реагирования предприятий на рыночные запросы [5].

Работа промышленного предприятия на финансовых рынках сопряжена с огромной изменчивостью конъюнктуры, влиянием кризисных явлений.

Таким образом, касаясь любых аспектов хозяйственной деятельности промышленных предприятий, уйти от изменчивости внешней среды, влияющей на результаты деятельности этих предприятий, невозможно.

Экономическая наука предлагает обширный инструментарий решения данного комплекса проблем.

В то же время, на наш взгляд, не хватает комплексного подхода к решению проблем управления промышленными предприятиями в нестабильных условиях внешней среды. Существующий инструментарий достаточно разрозненный. Очень хорошие, глубоко проработанные и показавшие практическую эффективность методы часто носят высокий уровень обособленности. Трудно проследить взаимосвязь между способами решения проблемы эффективного управления промышленным предприятием. Это приводит к снижению оперативности принятия эффективных управленческих решений.

Такая ситуация совершенно недопустима в условиях современной экономики. На сегодняшнем этапе развития человечества приоритетными направлениями развития хозяйственных отношений выступают инновации в сфере информационных технологий. Современные технические средства позволяют проводить высокоскоростные расчеты, осуществлять быстрый обмен информацией между участниками хозяйственных операций, находящихся на значительных расстояниях друг от друга. Информация становится ключевым фактором принятия управленческих решений. Она становится доступной, что создает необходимость ее оперативного учета для оптимизации деятельности промышленного предприятия.

Несмотря на санкции со стороны Запада, российская экономика широко интегрирована в глобальную экономическую систему. Российские промышленные предприятия прямо или косвенно подвержены влиянию конъюнктуры мировой экономики.

Как известно, мировые экономические и финансовые кризисы оказывали на российские компании негативное влияние. Некоторым компаниям пришлось уйти с рынка. Оставшиеся компании были

вынуждены осуществить модернизацию своей деятельности. Эти процедуры достаточно болезненные для экономики и социальной сферы страны. Бизнес теряет прибыль, вынужден нести новые затраты как инвестиционного, так и текущего характера, связанные с реконструкцией производства. Бюджеты раз-

ных уровней теряют часть налоговых поступлений. Сокращаются рабочие места и оплата труда работников промышленных предприятий. Как видно из статистических данных [6], экономика Российской Федерации растет. В табл. 1 показаны важные макроэкономические показатели экономики РФ [6].

Таблица 1

ПОКАЗАТЕЛИ ЭКОНОМИКИ РФ [6]

Показатель	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Валовой внутренний продукт (ВВП) (в текущих рыночных ценах) ¹ , млн. руб.	46 308 541	59 698 117	66 926 863	71 016 729	77 945 072	80 804 310
в том числе валовая добавленная стоимость промышленного производства ² (в текущих основных ценах)	11 304 558	13 481 853	15 052 228	15 994 974	17 321 635	19 330 033
удельный вес промышленного производства в ВВП ³ , %	28,2	26,2	26,1	25,9	25,6	26,7
Изменение валовой добавленной стоимости промышленного производства (в постоянных ценах), % к предыдущему году	107,3	104,5	103,7	100,7	100,9	97,5
Основные фонды (по полной учетной стоимости; на конец года) ⁴ , млрд. руб.	93 186	108 001	121 269	133 522	147 430	160 725
в том числе в промышленном производстве	23 843	27 979	31 865	36 171	41 126	46 563
Среднегодовая численность занятых ⁵ , млн. чел.	67,5	67,6	68,0	67,9	67,8	68,4
в том числе в промышленном производстве	13,3	13,3	13,2	13,1	12,8	12,8
удельный вес занятых в промышленном производстве в общей численности занятых, %	19,6	19,6	19,4	19,3	18,9	18,8

Таблица 2

ИНДЕКС ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ УВЕРЕННОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ ДОБЫВАЮЩИХ, ОБРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ, ПРОИЗВОДСТВА И РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ, ГАЗА И ВОДЫ⁶ [6]

%

Показатель	2013 г.				2014 г.				2015 г.			
	март	июнь	сентябрь	декабрь	март	июнь	сентябрь	декабрь	март	июнь	сентябрь	декабрь
Добыча полезных ископаемых в том числе:	3	4	1	-5	-1	0	-1	-7	-5	-2	-2	-5
добыча топливно-энергетических полезных ископаемых	0	0	1	0	0	-1	3	3	-3	1	6	3
добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических	6	8	0	-9	-3	1	-7	-17	-10	-5	-11	-14
Обрабатывающие производства из них:	0	-1	-3	-8	-2	-3	-6	-10	-6	-6	-7	-11
производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	3	2	-2	-4	2	1	-4	-4	-1	1	-3	-5
текстильное и швейное производство	-2	-7	-5	-11	-9	-11	-11	-11	-14	-10	-11	-11
производство кожи, изделий из кожи и производство обуви	-3	-11	-6	-12	-8	0	0	-5	-8	0	2	1
обработка древесины и производство изделий из дерева	2	3	2	1	1	4	1	2	-1	-4	-7	-9

¹ Пересмотр данных по ВВП осуществлен, начиная с 2011 по 2014 гг. Изменения связаны с актуализацией данных по итогам разработки базовых таблиц затраты – выпуск за 2011 г.; внедрением международной методологии оценки жилищных услуг; оценкой потребления основного капитала, исходя из его текущей рыночной стоимости, согласованием данных об экспорте и импорте с данными платежного баланса.

² По видам деятельности «Добыча полезных ископаемых», «Обрабатывающие производства», «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды».

³ Удельный вес промышленного производства рассчитан, исходя из объема ВВ) в текущих основных ценах.

⁴ С учетом переоценки, проведенной коммерческими организациями в добровольном порядке. В 2010 г. переоценка проводилась на начало отчетного года; в 2011 г. как на начало, так и на конец года; с 2012 г. – только на конец года.

⁵ 2010, 2011 гг. – данные пересчитаны с учетом итогов Всероссийской переписи населения 2010 г.; 2014 г. – без учета данных по Крымскому федеральному округу.

⁶ Без субъектов малого предпринимательства.

Показатель	2013 г.				2014 г.				2015 г.			
	март	июнь	сен-тябрь	де-кабрь	март	июнь	сен-тябрь	де-кабрь	март	июнь	сен-тябрь	де-кабрь
производство кокса и нефте-продуктов	1	-1	-2	-3	-1	8	7	-3	-1	2	-5	-7
химическое производство	-1	-2	-2	-9	-3	-3	-3	-7	-1	1	-1	-5
производство резиновых и пластмассовых изделий	2	4	-4	-12	-3	1	-3	-13	-5	-3	-6	-11
производство прочих неметаллических минеральных про-дуктов	-4	4	-5	-17	-1	3	-6	-17	-8	-9	-17	-27
металлургическое производ-ство и производство готовых металлических изделий	2	-1	-2	-8	-2	-1	-6	-10	-6	-6	-7	-12
производство машин и оборудо-вания	0	-2	-3	-9	-5	-8	-6	-10	-7	-8	-8	-10
производство электрообору-дования, электронного и опти-ческого оборудования	-2	1	1	-6	0	-2	-8	-12	-6	-2	-4	-9
производство транспортных средств и оборудования	2	0	-4	-11	-7	-5	-6	-13	-9	-13	-12	-12
прочие производства	-3	-3	-3	-7	-7	-9	-7	-13	-13	-12	-7	-14
Производство и распределе-ние электроэнергии, газа и воды	-16	-6	8	6	-9	-8	4	4	-11	-10	3	2

Уверенность бизнеса в условиях кризиса снижается, что видно из табл. 2 [6].

Очевидно, что в этих условиях российским предприятиям необходимо выработать действенный инструментальный защиты от подобных явлений. В то же время искусственно оберегать предприятия от воздействия внешней среды недопустимо. Предприятия должны существовать по рыночным принципам, быть конкурентоспособными как на российском рынке, так и на мировых рынках.

Российским промышленным предприятиям необходимо производить конкурентоспособную продукцию, потому что РФ является членом Всемирной торговой организации (ВТО). Это накладывает на отечественные компании необходимость конкурировать с зарубежными товаропроизводителями не только на международных рынках товаров и услуг, но и на внутреннем российском рынке.

На протяжении всего своего жизненного цикла промышленному предприятию необходимо получать высокие финансовые результаты, быть конкурентоспособным, увеличивать свою рыночную стоимость. Для этого нужно постоянно учитывать изменения внешней среды предприятия.

В этой связи необходимы индикаторы, с помощью которых можно будет отслеживать влияние факторов внешней среды на деятельность промышленного предприятия.

На наш взгляд, в качестве таких индикаторов можно рассмотреть экономические индексы. Это достаточно интересный и полезный инструментальный, который необходимо использовать более широко и активно.

В современной экономической науке разработано много различных видов индексов. Особенно широко они применяются в статистике. Индексы отражают изменения экономических показателей. С помощью индексов можно изучать влияния факторов внешней среды на изменения экономических показателей деятельности промышленного предприятия. Большое количество индексов используется для иссле-

дования изменений макроэкономических показателей. То есть они отражают динамику экономических процессов и явлений на макроуровне. На уровне промышленного предприятия индексы используются достаточно ограниченно [1].

Для оценки экономического состояния предприятия используется комплекс специальных показателей. Они подразделяются на абсолютные и относительные. Наиболее популярными выступают коэффициенты. Существует множество различных коэффициентов. Они подразделяются на группы [5].

С целью комплексного анализа хозяйственной деятельности промышленного предприятия разработаны комплексные модели, включающие большое количество экономических коэффициентов. Установлены взаимосвязи этих коэффициентов между собой через входные и выходные показатели [5].

Но, как известно, большинство экономических коэффициентов рассчитываются на основе бухгалтерской отчетности предприятия. Она ориентирована на прошлые данные. А ситуация может меняться в течение дня кардинальным образом. Понятно, что в такой ситуации говорить об оперативном использовании информации для принятия управленческих решений трудно [5].

Для того чтобы применять экономические индексы, на промышленном предприятии необходимо определить, какие аспекты деятельности предприятия можно будет исследовать с помощью этих индексов.

Разработка системы индексов является сложной задачей. В идеале желательно охватить все предприятие в комплексе, все аспекты его деятельности.

Но хозяйственные процессы на промышленных предприятиях очень разнообразны. Выделив основные блоки, необходимо осуществлять градацию уже внутри данных блоков. Понятно, что в этом случае основные структурные схемы управления промышленными предприятиями не подходят. Невозможно

распределить индексы по департаментам, отделам, службам предприятия.

Например, в системах бюджетирования деятельности промышленных предприятий с целью внедрения и работы этих систем были созданы механизмы формирования центров финансовой ответственности. Это специальные подразделения на предприятии, на которых основываются существующие системы бюджетирования [9].

Прежде чем определять, какими должны быть экономические индексы необходимо решить вопрос с выбором объектов оценки, т.е. какие процессы и явления, происходящие на промышленном предприятии, можно будет исследовать с помощью данных индексов.

Конечно, это должны быть наиболее важные аспекты деятельности промышленного предприятия. Имеются в виду ключевые точки, изменения по которым приводят к существенному влиянию на деятельность предприятия.

По моему мнению, необходимо в качестве подобных объектов выбрать виды деятельности промышленного предприятия и уровни управления предприятием.

В науке управления промышленными предприятиями существуют модели, в рамках которых деятельность предприятий разделяется на основную или операционную, инвестиционную, финансовую [5].

Думаю, экономические индексы целесообразно распределить по данным видам деятельности. Конечно, каждый из этих видов деятельности необходимо оценивать с помощью определенного набора экономических индексов.

В качестве уровней управления предприятием можно рассмотреть стратегическое, тактическое и оперативное управление. Экономические индексы должны отражать изменение деятельности предприятия в данных аспектах. То есть необходимы стратегические, тактические и оперативные индексы промышленного предприятия.

В этой связи возникает необходимость увязать индексы промышленного предприятия, оценивающие виды его деятельности и уровни управления им. Конечно, это различные индексы. Но для того чтобы оценка была комплексной, необходимо установить между ними связь.

Данную связь, на мой взгляд, целесообразнее устанавливать через систему входных и выходных параметров через факторные модели.

Естественно, данные модели должны быть индивидуальными для каждой экономической связи. Кроме этого, необходимо формализовать связь между индексами промышленного предприятия, относящимися к видам деятельности, а также между индексами, относящимися к уровням управления.

Очень важно сформировать факторные модели. Они позволят устанавливать смысловую связь между экономическими индексами. Составляющие экономических индексов промышленного предприятия связаны между собой. Эту связь можно спро-

ецировать на взаимосвязь между экономическими индексами.

Как известно, в факторных моделях один показатель является частным, а другой – результирующим. Частные показатели влияют на результирующий показатель, изменяют его значение [5].

В зависимости от того, изменения каких показателей деятельности промышленного предприятия оценивают те или иные экономические индексы, по моему мнению, сами экономические индексы можно разделить на частные и результирующие.

В качестве основной факторной модели, отражающей взаимосвязь между частными и результирующими экономическими индексами промышленного предприятия, предлагаю использовать инструментальный, применяемый для определения эластичности. Также подобный инструментальный используется в операционном анализе.

Как известно, индексы показывают изменения показателей, а через факторные модели можно посмотреть изменение одного индекса в результате изменения другого.

В качестве обобщенной факторной модели предлагаю следующую формулу (1):

$$\Phi M_{эи} = \frac{\Sigma И_i}{\Sigma И_j}, \tag{1}$$

где $\Phi M_{эи}$ – факторная модель экономических индексов;

$\Sigma И_i$ – i -й результирующий экономический индекс промышленного предприятия;

$\Sigma И_j$ – j -й частный экономический индекс промышленного предприятия.

Данная факторная модель является связующим звеном между входящими в нее экономическими индексами промышленного предприятия. Эта зависимость выглядит следующим образом (2):

$$\Sigma И_i = \Phi M_{эи} \times \Sigma И_j, \tag{2}$$

где $\Phi M_{эи}$ – факторная модель экономических индексов;

$\Sigma И_i$ – i -й результирующий экономический индекс промышленного предприятия;

$\Sigma И_j$ – j -й частный экономический индекс промышленного предприятия.

Значение показателя факторной модели экономических индексов можно рассчитать, имея значения данных экономических индексов промышленного предприятия за прошлые периоды времени.

Также можно рассчитывать значение показателя факторной модели экономических индексов, выразив формулы из тех показателей, которые входят в расчет значений данных экономических индексов промышленного предприятия.

Факторные модели, сформированные в соответствии с формулами (1) и (2), нужно разработать по всем экономическим индексам, входящим в соответствующую систему индексов промышленного предприятия.

Литература

1. Баскакова О.В. Экономика предприятия (организации) [Текст] : учеб. / О.В. Баскакова, Л.Ф. Сейко. – М. : Дашков и Ко, 2013. – 372 с.
2. Кокин А.С. Определение валютно-инвестиционных коэффициентов как возможная альтернатива метода дисконтирования денежных потоков инвестиционного проекта [Текст] / А.С. Кокин, И.М. Осколков // Аудит и финансовый анализ. – 2013. – №5. – С. 218-221.
3. Кокин А.С. Определение частного валютного курса [Текст] / А.С. Кокин, И.М. Осколков // Финансы и кредит. – 2014. – №5. – С. 2-6.
4. Кокин А.С. Управление международной ценовой конкурентоспособностью продукции инвестиционного проекта [Текст] / А.С. Кокин, И.М. Осколков // Вестник Нижегородского ун-а им. Н.И. Лобачевского. – 2013. – №2 ; ч. 1. – С. 214-219.
5. Савицкая Г.В. Экономический анализ [Текст] : учеб. / Г.В. Савицкая. – 9-е изд., испр. – М. : Новое знание, 2004. – 640 с. (Экон. образование).
6. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]: официальный сайт. URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b16_48/Main.htm.
7. Финансовый менеджмент [Текст] : учеб. / под ред. проф. Е.И. Шохина. – 3-е изд., стер. – М. : КНОРУС, 2011. – 480 с.
8. Четыркин Е.М. Финансовая математика [Текст] : учеб. / Е.М. Четыркин. – 4-е изд. – М. : Дело, 2004. – 400 с.
9. Шевченко Ю.А. Бюджетирование и управленческая отчетность в 1С:Предприятии 8 [Текст] / Ю.А. Шевченко. – М. : 1С-Публишинг ; СПб. : Питер, 2008. – 112 с. : ил.

Ключевые слова

Экономические индексы; промышленные предприятия; глобализация мировой экономики; внешняя среда предприятия.

Осколков Илья Михайлович

РЕЦЕНЗИЯ

В представленной работе проанализированы некоторые аспекты управления промышленными предприятиями. Исследована возможность управления промышленными предприятиями на основе использования различных экономических индексов. Получены результаты, содержащие рекомендации о комплексном управлении промышленными предприятиями на основе экономических индексов. Учтены особенности деятельности промышленных предприятий в условиях глобализации мировой экономики.

Полученные результаты могут быть полезны для управления деятельностью промышленных предприятий в условиях глобализации мировой экономики и членства Российской Федерации во Всемирной торговой организации.

Учет факторов неопределенности, влияющих на деятельность промышленных предприятий очень важен. В условиях глобальной экономики и членства РФ во Всемирной торговой организации необходимо оперативно учитывать факторы нестабильной внешней среды при управлении деятельностью промышленных предприятий.

Предложенная автором работа интересная, очень актуальная и обладает научной новизной. В связи с этим она заслуживает опубликования в соответствующем журнале.

Корнилов Д.А., д.э.н., профессор кафедры «Управление инновационной деятельностью», Нижегородского государственного технического университета им. Р.Е. Алексеева, г. Нижний-Новгород.

[Перейти на ГЛАВНОЕ МЕНЮ](#)
[Вернуться к СОДЕРЖАНИЮ](#)