

Оценка экономического эффекта участников вертикальной интеграции

Л.А. Семина, О.И. Герман

Алтайский государственный университет (Барнаул, Россия)

Estimation of Economic Effect of Participants of Vertical Integration

L. A. Semina, O. I. German

Altai State University (Barnaul, Russia)

В статье показано значение процессов вертикальной интеграции для развития предприятий металлургической промышленности. Рассмотрены сущность и формы интеграции. Горизонтальная интеграция способствует объединению предприятий одной отрасли, производство которых характеризуется технологической общностью и однородностью выпускаемой продукции. Вертикальная интеграция предполагает объединение предприятий, функционирующих в одной или разных отраслях, связанных между собой единой производственно-сбытовой цепочкой. В качестве методологической основы для оценки экономического эффекта и инструмента согласования экономического интереса участников вертикальной интеграции предложен и апробирован механизм взаимодействия участников интегрированной структуры с использованием модели трансфертных цен А.С. Плещинского.

Результаты апробации подтвердили гипотезу о наличии дополнительного эффекта вследствие организации экономического взаимодействия участников интегрированной структуры на основе трансфертных цен, позволяющего наращивать объемы производства за счет снижения затрат на приобретение сырья на промежуточных стадиях технологического процесса и тем самым обеспечивать прирост экономических показателей.

Ключевые слова: вертикальная интеграция, горизонтальная интеграция, холдинговые компании, трансфертные цены, оценка экономического эффекта.

DOI 10.14258/izvasu(2014)2.2-64

В период глобализации экономики, характеризующейся высокой степенью конкуренции за ресурсы и рынки сбыта, успешное развитие производственных компаний определяется необходимостью такого стратегического поведения, которое способствовало бы повышению конкурентоспособности

The article presents the value of the vertical integration for the development of enterprises in the metallurgical industry. We consider the nature and forms of integration. Horizontal integration promotes unification of enterprises in one branch, which are characterized by the technological community and homogeneity of products. Vertical integration involves the association of companies operating in the same or different branches connected together by a single value chain. The authors have proposed and tested the mechanism of interaction between participants of the integrated structure using a model of transfer pricing of A.S. Pleshchinsky as a methodological basis for assessing the economic effect and a tool for harmonizing the economic interest of the participants of vertical integration. The testing results confirmed the hypothesis of an additional effect resulted from economic cooperation between the participants of integrated structure based on transfer pricing, which allows increasing production volumes by reducing the cost of purchasing raw materials at intermediate stages of the process and thereby increasing the growth of economic indicators.

Key words: vertical integration, horizontal integration, holding companies, transfer prices, estimation of economic effect.

на мировом рынке. Особенно это актуально для отечественных металлургических компаний, которые столкнулись с проблемами замедления роста, снижения уровня рентабельности, утраты рыночной доли вследствие сильной конкуренции на международных рынках. Недопонимание институциональной роли

металлургических компаний в развитии отечественной промышленности со стороны государственного аппарата препятствует правовой и экономической поддержке металлургических холдингов. Ситуация усугубляется высоким износом основных фондов, ростом себестоимости продукции и зависимостью от поставщиков сырья.

Удержание позиций требует разработки долгосрочной стратегии развития, которая позволила бы обеспечить эффективное развитие и конкурентоспособность российских компаний в металлургической промышленности. В этих условиях основным направлением конкурентной борьбы должно стать развитие процессов вертикальной интеграции, позволяющих снизить удельные затраты на производимую продукцию с целью наращивания объемов производства и продаж и получить дополнительные эффекты.

Под интеграцией понимается взаимосвязанность, системное соединение в единое целое и соответственно процесс установления таких связей, сближение, объединение организаций, отраслей и т. п. [1, с. 227].

Выделяют различные формы интеграции.

Горизонтальная интеграция способствует объединению предприятий одной отрасли, производство которых характеризуется технологической общностью и однородностью выпускаемой продукции. С помощью такой интеграции предприятия пытаются противостоять конкуренции со стороны сильных партнеров. При этом стратегия горизонтальной интеграции может быть направлена на расширение географии либо на расширение ассортимента продукции.

Вертикальная интеграция предполагает объединение предприятий, функционирующих в одной или разных отраслях, связанных между собой единой производственно-сбытовой цепочкой. Суть вертикальной интеграции заключается в том, что предприятия предпочитают создавать необходимые элементы производственного цикла самостоятельно, внутри интегрированной структуры, вместо того чтобы покупать их на свободном рынке. Такая форма интеграции может осуществляться в двух направлениях: в сторону поставщиков (*интеграция вниз*) либо в направлении конечных потребителей готовой продукции (*интеграция вверх*).

Вертикальная интеграция позволяет сократить издержки на стадиях добычи и промежуточной переработки сырья, снизить цену готовой продукции, повысить ее конкурентоспособность, нарастить объемы производства, производительность труда и за счет этого создать условия для расширенного воспроизводства, накопления капитала и развития всех участников производственной цепочки. Особенно важно наличие в интеграционных схемах предприятий сырьевой направленности, продукция которых генерирует большую добавленную стоимость, поскольку цена на ресурсы задает экономические пропорции,

через систему межотраслевых связей определяющие структуру затрат по всей цепочке добавленной стоимости и цену конечного продукта [2, с. 270].

Вертикальная интеграция может реализовываться через различные формы организации экономической деятельности. Наша страна имеет значительный опыт в области интеграции предприятий для осуществления совместной экономической деятельности. Так, развитие общественных производственных отношений в России в начале XX века привело к возникновению таких форм объединений предприятий, как тресты и синдикаты.

Трест представлял собой форму объединения государственных предприятий с правами юридического лица. Каждый трест являлся единым предприятием, в состав которого входило несколько производственных единиц. Финансирование данных объединений осуществлялось за счет государственного бюджета. Трест мог владеть, пользоваться и распоряжаться государственным имуществом и нести ответственность в пределах этого имущества. Трестам разрешалось совершать долгосрочные займы в форме выпуска облигаций, причем государство не отвечало по данным облигациям.

Создание синдикатов в середине 1920-х годов было связано с необходимостью усиления контроля за деятельностью трестов. В период плановой экономики синдикаты стали одним из элементов системы планового управления [3, с. 191].

Позже, при слиянии главков и синдикатов в единую систему, основанную на принципах хозрасчета, тресты ликвидировались. Дальнейшее развитие промышленности было связано с перераспределением функций по управлению в направлении децентрализации оперативного управления при жестком централизованном руководстве.

Далее в результате реорганизации на смену синдикатам пришли отраслевые промышленные объединения, в основу функционирования которых положены кооперационные связи. В советский период, в условиях плановой экономики, вопросам кооперирования уделялось самое пристальное внимание. При социализме была внедрена система планирования, которая определяла общие направления в плановом распределении продукции и выражалась в прикреплении покупателей к поставщикам.

Дальнейшему развитию и совершенствованию специализации и кооперации производства способствовало создание в СССР в начале 1960-х годов производственных объединений, представляющих собой единый производственно-хозяйственный комплекс, в состав которого входили заводы, научно-исследовательские, технологические, конструкторские и другие организации, имеющие между собой производственные связи. Такого рода производственные объединения стали важным хозяйственным звеном

промышленности, деятельность которых строилась на сочетании централизованного руководства с хозяйственной самостоятельностью объединения. В это же время начали создаваться концерны, консорциумы, ассоциации и союзы.

В рамках концерна объединялось несколько независимых предприятий с целью осуществления совместной деятельности. При этом управленческие функции были жестко централизованы.

Объединение компаний в консорциумы носило временный характер. Длительность сотрудничества предприятий, имевших статус юридического лица, определялась масштабами совместной деятельности. Совместно выбранное руководство осуществляло управление консорциумом.

Особой формой объединения предприятий можно назвать ассоциации и союзы. Такого рода объединения включали в состав предприятия, которые, несмотря на то что объединены для достижения общих целей, не теряли при этом своей стратегической, юридической и экономической автономности.

В период перехода от административной экономики к рынку произошло изменение системы общественных отношений, передел собственности, разрыв хозяйственных связей, что повлекло за собой спад и неэффективность производства. Эти обстоятельства обусловили необходимость формирования эффективных промышленных производств на основе вертикальной интеграции, обеспечивающей укрупнение бизнеса и его концентрацию. Это привело к широкому распространению такой формы организации бизнеса, как холдинги или холдинговые компании. Их вклад в реальную экономику становится весомым: так, доля холдингов в количестве предприятий составляет 39%, в численности занятых — 64% [4, с. 100].

Под холдингом понимается объединение юридических лиц с участием промышленных организаций, в котором материнская компания имеет возможность прямо или косвенно оказывать существенное влияние на решения, принимаемые органами управления входящих в данное объединение дочерних и зависимых обществ [5, с. 138].

По нашему мнению, реализовать преимущества вертикальной интеграции в металлургической промышленности в полной мере возможно на основе холдинговой формы организации деятельности, поскольку в рамках холдинга возможно сочетание рыночных механизмов координирования деятельности участников и прямого администрирования со стороны управляющей (материнской) компании, обусловленного правом собственности. Мировая практика давно продемонстрировала недостатки лишь рыночной формы координирования деятельности — из-за ярко выраженного вектора на получение максимальной прибыли в краткосрочной перспективе в ущерб долгосрочному развитию. Такой подход особенно неприемлем

для предприятий — участников единой производственной цепочки, которые напрямую зависят от деятельности друг друга и должны обеспечивать сбалансированное развитие связанных производств в условиях вертикальной интеграции. И именно холдинговая форма организации через административные механизмы обеспечивает взаимное доверие, ответственное экономическое поведение, необходимый уровень соблюдения технологической дисциплины и эффективные способы разрешения конфликтов.

Резюмируя вышеизложенное, можно сказать, что в России преимущества вертикальной интеграции изучались и получили широкое внедрение еще в период плановой экономики. Однако использовать отечественный опыт в полной мере не позволяет изменение условий хозяйствования. В связи с этим считаем, что в современных условиях вопросы интеграции требуют дополнительных исследований механизмов взаимодействия участников интегрированных структур, учитывающих, с одной стороны, накопленный теоретический и практический опыт, а с другой — современные реалии и отраслевую специфику предприятий.

В организации взаимодействия между участниками интеграции весьма перспективно использовать трансфертные цены. Механизм внутрифирменных цен позволяет нарастить объемы производства за счет снижения затрат на приобретение сырья на промежуточных стадиях технологического процесса и усовершенствовать организационно-экономическое взаимодействие участников по всей производственной цепочке.

В качестве методологической основы для оценки экономического эффекта и инструмента согласования экономического интереса участников вертикальной интеграции предлагаем использовать модель трансфертных цен А.С. Плещинского [6, с. 33–35].

Суть модели сводится к следующему:

— поставщик поставляет продукцию потребителю в некотором объеме Q ;

— часть продукции в объеме $(Q - R)$ оплачивается потребителем в момент поставки в размере суммы, покрывающей затраты поставщика (состояние «нулевой рентабельности»);

— оставшийся объем продукции R (величина трансферта) оплачивается по трансфертным ценам после реализации продукции потребителем. При этом трансфертная цена состоит из двух составляющих: доплаты до уровня рыночной цены и премии за предоставление товарного кредита. Премия определяется исходя из ставки трансферта (γ). В результате использования трансфертных цен предполагается получение дополнительного эффекта.

Моделирование взаимодействия «поставщика» и «потребителя» производится в соответствии со следующими уравнениями:

Прибыль поставщика:

$$\phi_i(\gamma, R, e_i(R)) = \rho_i(s_i) + (1-n)(1-d)(\gamma - \beta)R + (\alpha(1-n) - \beta)e_i.$$

Прибыль потребителя:

$$\phi_j(\gamma, R, e_j(R)) = \rho_j(s_j) + (1-n)(\alpha - (1-d)\gamma)R + (\alpha(1-n) - \beta)e_j,$$

где ϕ_i — прибыль поставщика при взаимодействии с потребителем с использованием трансфертных цен, руб.; ϕ_j — прибыль потребителя при взаимодействии с поставщиком с использованием трансфертных цен, руб.; $\rho_i(s_i)$ — чистая прибыль поставщика угля, руб.; $\rho_j(s_j)$ — чистая прибыль потребителя угля, руб.; s_i — затраты поставщика угля, руб.; s_j — затраты потребителя угля, руб.; e_i — собственные оборотные средства поставщика угля, руб.; e_j — собственные оборотные средства потребителя угля, руб.; R — величина трансферта, руб.; n — ставка налога на прибыль, $0 < n < 1$; d — ставка налога на добавленную стоимость, $0 < d < 1$; γ — ставка трансферта, $0 < \gamma < 1$; β — альтернативная стоимость капитала, $0 < \beta < 1$; α — процентная ставка по кредиту, $0 < \alpha < 1$.

Для определения оптимального взаимодействия поставщика и потребителя решается уравнение:

$$\rho_i(s_i) + (1-n)(1-d)(\gamma - \beta)R + (\alpha(1-n) - \beta)e_j = \rho_j(s_j) + (1-n)(\alpha - (1-d)\gamma)R + (\alpha(1-n) - \beta)e_j.$$

Применение модели А. С. Плещинского проиллюстрировано на примере одного звена технологической цепочки: «добыча угля — производство кокса» холдинговой компании ОАО «НЛМК». Поскольку в настоящее время у ОАО «НЛМК» отсутствуют собственные производственные мощности по добыче угля, то для моделирования параметров поставщика угля использовались данные по ОАО ХК «Якутуголь». В качестве производителя кокса рассматривалось ОАО «Алтай-Кокс», которое входит в состав группы компаний ОАО «НЛМК».

Исходные значения параметров по предприятиям за 2011 г. представлены в таблице 1. Результаты расчетов представлены в таблицах 2–6. Расчеты показали, что оптимальное взаимодействие между поставщиком и потребителем продукции будет происходить при ставке трансферта, равной 0,196, при этом увеличение прибыли в дополнение к базовой для каждого из участников составило 153,78 млн руб.

Таблица 1
Исходные значения параметров для определения прибыли ОАО ХК «Якутуголь» — поставщика угля и ОАО «Алтай-Кокс» — потребителя угля

Наименование показателя	Значения показателей	
	ОАО ХК «Якутуголь»	ОАО «Алтай-Кокс»
1. Чистая прибыль (P), млн руб.	7928	3402
2. Объем реализованной продукции в расчетном периоде (Q), млн руб.	32692,8	—
3. Объем закупленного сырья в расчетном периоде (Q), млн руб.	—	32692,8
4. Величина трансферта (R), тыс. руб.	$0 \leq R \leq Q$	$0 \leq R \leq Q$
5. Ставка трансферта (γ), п.	$0,16 \leq \gamma \leq 0,23$	$0,16 \leq \gamma \leq 0,23$
6. Собственные оборотные средства (e_{post}), млн руб.	5533	4957
7. Ставка налога на прибыль (n), $0 < n < 1$	0,2	0,2
8. Ставка НДС (d), $0 < d < 1$	0,18	0,18
9. Процентная ставка по кредиту (α), $0 < \alpha < 1$	0,19	0,19
10. Альтернативная стоимость капитала (β), $0 < \beta < 1$	0,16	0,16

Таблица 2

Чистая прибыль поставщика угля ОАО ХК «Якутуголь» в условиях применения трансфертных цен

Коэффициент неоплаченной продукции (q_k)	Величина трансферта, млн руб. $R = q_k \cdot Q$	Ставка трансферта (γ)			
		0,17	0,18	0,19	0,20
		Значения чистой прибыли, млн руб.			
0,2	6538,56	7970,89	8013,78	8056,67	8099,57
0,3	9807,84	7992,33	8056,67	8121,01	8185,35
0,4	13077,12	8013,78	8099,57	8185,35	8271,14
0,5	16346,4	8035,23	8142,46	8249,69	8356,93
0,6	19615,68	8056,67	8185,35	8314,03	8442,71

Таблица 3

Чистая прибыль потребителя угля ОАО «Алтай-Кокс» в условиях применения трансфертных цен

Коэффициент неоплаченной продукции (q_k)	Величина трансферта, млн руб. $R = q_k \cdot Q$	Ставка трансферта (γ)			
		0,17	0,18	0,19	0,20
		Значения чистой прибыли, млн руб.			
0,2	6538,56	3666,68	3623,78	3580,89	3538
0,3	9807,84	3799,02	3734,68	3670,34	3606
0,4	13077,12	3931,36	3845,57	3759,79	3674
0,5	16346,4	4063,70	3956,47	3849,24	3742
0,6	19615,68	4196,04	4067,36	3938,68	3810

Таблица 4

Прирост чистой прибыли поставщика угля ОАО ХК «Якутуголь»
в условиях применения трансфертных цен

Коэффициент неоплаченной продукции (q_k)	Величина трансферта, млн руб. $R = q_k \cdot Q$	Ставка трансферта (γ)			
		0,17	0,18	0,19	0,20
		Значения прироста чистой прибыли, млн руб.			
0,2	6538,56	42,89	85,78	128,67	171,56
0,3	9807,84	64,33	128,67	193,01	257,35
0,4	13077,12	85,78	171,57	257,35	343,14
0,5	16346,4	107,23	214,46	321,69	428,93
0,6	19615,68	128,67	257,35	386,03	514,71

Таблица 5

Прирост чистой прибыли потребителя угля ОАО «Алтай-Кокс»
в условиях применения трансфертных цен

Коэффициент неоплаченной продукции (q_k)	Величина трансферта, млн руб. $R = q_k \cdot Q$	Ставка трансферта (γ)			
		0,17	0,18	0,19	0,20
		Значения прироста чистой прибыли, млн руб.			
0,2	6538,56	264,67	221,78	178,89	136
0,3	9807,84	397,02	332,68	268,34	204
0,4	13077,12	529,36	443,57	357,79	272
0,5	16346,4	661,70	554,47	447,24	340
0,6	19615,68	794,04	665,36	536,68	408

Таблица 6

Прирост чистой прибыли участников при трансферте, $q_k = 0,2$

Участники интеграции	Ставка трансферта (γ)				
	0,17	0,18	0,19	0,196	0,20
	Значения прироста чистой прибыли, млн руб.				
Поставщик угля	42,89	85,78	128,67	153,78	171,56
Потребитель угля	264,67	221,78	178,89	153,78	136
Итого	307,56	307,56	307,56	307,56	307,56

Таким образом, нами предложен и апробирован механизм взаимодействия участников интеграции с использованием модели трансфертных цен А.С. Плещинского на примере производственного звена «поставщик угля — производитель кокса». Расчеты показали, что источником получения дополнительных эффектов выступает механизм трансфертных цен, позволяющий нарастить объемы производства за счет

снижения издержек на приобретение сырья на промежуточных стадиях технологического процесса и тем самым обеспечить прирост экономических результатов.

Изложенные выше результаты позволяют в конечном итоге создать предпосылки для эффективного развития и обеспечения конкурентоспособности российских холдинговых компаний металлургической промышленности.

Библиографический список

1. Румянцева Е.Е. Новая экономическая энциклопедия. — 4-е изд. — М., 2012.
2. Бочаров С.Н. Методические аспекты оценки эффективности вертикальной интеграции // Известия Алт. гос. ун-та. — 2012. — №2 (74).
3. Санду И., Васильева Ю. Теоретико-методологические аспекты применения стандартизации в холдинговых компаниях // Риск: рынок, информация, снабжение, конкуренция. — 2011. — № 1.
4. Авдашева С.Б. Российские холдинги: новые эмпирические свидетельства // Вопросы экономики. — 2007. — № 1.
5. Минаев В.В., Михеева И.Н. Экономические предпосылки и тенденции развития российских промышленных холдингов // Вопросы экономики и права. — 2012. — № 1.
6. Плещинский А.С. Оптимизация межфирменных взаимодействий и внутрифирменных управленческих решений. — М., 2004.