

Оценка стратегических перспектив развития кластеров с помощью мультипликаторов балансовой стоимости и выручки



Е. В. Кошелев,
к. э. н., доцент,
кафедра менеджмента
и государственного
управления
ekoshelev@yandex.ru



Ю. В. Трифонов,
д. э. н., профессор,
зав. кафедрой информационных
технологий и инструментальных
методов в экономике
trifonovyu052@gmail.com



С. Н. Яшин,
д. э. н., профессор,
зав. кафедрой менеджмента
и государственного управления
jashinsn@yandex.ru

**Институт экономики и предпринимательства,
Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского**

В статье предложен подход, позволяющий распознать компанию – ядро будущего инновационно-индустриального кластера для того, чтобы впоследствии расширить этот вид бизнеса до пилотного кластера региона. Для этого предлагается использовать мультипликаторы балансовой стоимости, мультипликатор Q Тобина и мультипликаторы выручки. Они позволяют выяснить, сможет ли в ближайшем будущем исследуемая компания стать ядром будущего потенциального кластера. Также с помощью мультипликаторов можно проверить, соответствует ли крупная компания теперешней позиции «ядро кластера». Для этого ее мультипликатор балансовой стоимости сравнивается со средом доходности, а мультипликаторы выручки с маржей прибыли. В случае низких значений мультипликаторов и высоких спреде доходности и марже прибыли, а также если мультипликатор Q Тобина больше 1, компания является недооцененной на фондовом рынке и в ближайшие годы будет развиваться более стремительными темпами, чем другие компании отрасли или кластера.

В результате были получены следующие практические выводы. Сравнение ОАО «ГАЗ» с двумя типовыми компаниями, работающими в той же отрасли, т. е. ОАО «АвтоВАЗ» и ПАО «КАМАЗ», показало, что данная компания обоснованно выбрана ядром Нижегородского индустриального инновационного кластера. Кроме того, сравнивая полученные таким образом оценки бренда ОАО «ГАЗ» в 89,32 и 97,29% от расчетной ценности компании, в работе сделан вывод, что ценность бренда – показатель не абсолютный, а относительный.

Ключевые слова: кластер, ядро кластера, мультипликатор балансовой стоимости, мультипликатор выручки, ценность бренда компании.

Введение

В условиях глобализации экономики все большую актуальность приобретают современные, принятые во всем мире, способы ведения хозяйственной деятельности государств и их регионов. Продолжающаяся интеграция России в мировую экономику ставит как перед Правительством, так и перед компаниями новые задачи, которые призваны усилить соответствие страны мировым передовым технологиям, в том числе и в управлении экономикой и финансами. Так, например, применение стандартов МСФО в финансовой отчетности публичных акционерных обществ стало обязательным условием их признания на рынке и успешного развития в будущем.

Немаловажную роль в подобном процессе глобализации играют и кластеры [13, 19]. Несмотря на их мно-

гообразии в экономике, в настоящей статье мы акцентируем внимание на инновационно-индустриальных кластерах в регионах. Само многообразие правил и способов хозяйствования компаний регионов, а главное, многообразие способов взаимодействия фирм между собой приводят к образованию и успешному развитию неформальных объединений компаний. При этом они могут работать как в одной отрасли, так и в смежных отраслях. Но реальность XXI века такова, что наиболее эффективными структурами в экономическом и социальном плане являются кластеры, косвенно управляемые государством. Это еще больше усиливает известный синергетический эффект, присущий кластерам как таковым [13, 19].

В этой связи особую актуальность приобретают современные прогрессивные способы управления развитием кластеров. Несмотря на большое обилие

литературы по менеджменту, которая описывает общие принципы зарождения и эволюции кластеров [5, 8, 11, 13, 17], в настоящей статье мы сконцентрировали внимание на нескольких других вопросах. А именно, мы изучили уже имеющиеся и попытались создать свою модель управления эффективным развитием кластера.

Несмотря на наличие ряда стандартных моделей управления кластерами, к которым можно отнести, например, модель Леонтьева [14, 21], матричный подход к управлению кластерами [22], гравитационные модели [1], модель формирования экспортно ориентированного регионального кластера [4, 13], модель построения кластера на основе фрактальной теории [16], процессы формирования и эволюции кластеров изучены еще недостаточно основательно. Необходимые для этого модели должны адекватно описывать организационные проблемы и рыночные механизмы их реализации, используя с этой целью соответствующий математический инструментарий. Кроме того, нельзя не учитывать тот факт, что даже при наличии эффективного взаимодействия трех ключевых типов агентов – ученых, государственных служащих и бизнесменов – необходимо ориентировать будущий пилотный кластер и его возможное дальнейшее развитие на повышение рыночной стоимости бренда такого кластера, который фактически складывается из брендов компаний, составляющих его ядро.

В этом контексте важным является то, как развивается локальный рынок самого инновационно-индустриального кластера. А именно, как взаимодействуют между собой фирмы, претендующие, например, на роль лидеров кластера. В работе [8] утверждается, что «анализ взаимодействия и взаимоотношений участников кластеров подтвердил утверждения о том, что структура состоящая из малых и средних предприятий без ярко выраженного доминирования одной организации более жизнеспособна в нынешних условиях, нежели якорная структура кластера». Здесь под якорной структурой понимается кластер с ярко выраженным ядром в виде одной фирмы-лидера. Однако автор в данном случае не дает четкого математического обоснования своего утверждения, а потому данный вопрос, по нашему мнению, остается открытым.

Важным также является вопрос оценки экономической эффективности регионального инновационно-индустриального кластера. Так, к примеру, в работе [11] представлен комплексный подход к решению данной проблемы, включающий в себя прежде всего вычисление совокупной стоимости кластера посредством суммирования NPV инновационных проектов в кластере и их реальных опционов. Однако при этом не учитываются, например, системные финансовые эффекты, о которых писал М. А. Лимитовский в своей книге «Инвестиционные проекты и реальные опционы на развивающихся рынках» [10], а именно, кросс-финансирование, кросс-субсидирование, кросс-холдинг и кросс-хеджирование. Эти системные эффекты могут серьезно скорректировать как NPV проектов в сторону вычисления их APV, так и всю инвестиционную программу комплекса проектов кластера.

Поскольку экономика любого региона находится в постоянном развитии, важно отслеживать новые возможности формирования в них потенциальных кластеров. Как известно, новые кластеры могут оказаться более перспективными, чем уже имеющиеся [3]. Это обусловлено все более ускоряющимся техническим прогрессом общества, которое преподносит предпринимателям новые бизнес-перспективы.

Говоря об инновационно-индустриальном кластере, следует прежде всего выделить ситуацию, в которой потенциальный кластер может начать формироваться вокруг единичной компании – ядра кластера. Такое развитие событий возможно только при наличии прежде всего достаточно серьезных производственных мощностей подобной компании. В противоположной ситуации, например, когда мы рассматриваем туристический кластер, наличие единичной компании-ядра наоборот убьет зарождающийся кластер, так как будет отсутствовать внутренняя конкуренция в регионе, которая могла бы способствовать гармоничному развитию территории.

Итак, чтобы распознать потенциальный кластер в регионе, необходимо выявить потенциальную компанию – ядро будущего кластера. Та методика, которую мы в дальнейшем представим для этого, применима также и для решения задачи перерождения уже имеющегося кластера в новом производственном качестве, к примеру, из центра нефтепереработки в центр другого химического производства или даже автомобилестроения. В подобной ситуации, как и всегда, действуют рыночные механизмы, которые надо просто вовремя упредить. Здесь мы имеем в виду ситуацию, когда какой-либо вид бизнеса на рынке стоит мало, но при этом имеет высокие перспективы дальнейшего рыночного роста. Такая ситуация, например, на фондовом рынке, позиционируется как ситуация недооцененности фирмы [6, 15]. Только по-настоящему пытливые финансовые аналитики могут уловить подобные тенденции.

Тем не менее в настоящей статье мы предлагаем свой подход, позволяющий распознать компанию – ядро будущего инновационно-индустриального кластера для того, чтобы впоследствии расширить этот вид бизнеса до пилотного кластера региона (рис. 1). Для этого предлагается использовать мультипликаторы балансовой стоимости (PBV), мультипликатор Q Тобина и мультипликаторы выручки (PS и VS). Они позволяют выяснить, сможет ли в ближайшем будущем исследуемая компания стать ядром буду-



Рис. 1. Концепция оценки стратегических перспектив развития кластеров с помощью мультипликаторов

щего потенциального кластера. Также с помощью мультипликаторов можно проверить, соответствует ли крупная компания теперешней позиции «ядро кластера». Для этого ее мультипликатор PBV сравнивается со спрэдом доходности, а мультипликатор PS или VS с маржей прибыли. В случае низких значений мультипликаторов и высоких спрэде доходности и марже прибыли, а также если мультипликатор Q Тобина больше 1, компания является недооцененной на фондовом рынке и в ближайшие годы будет развиваться более стремительными темпами, чем другие компании отрасли или кластера.

1. Общая характеристика необходимых для анализа мультипликаторов

Как неоднократно указывается в финансовой литературе, например, в [10], бухгалтерские показатели эффективности, основанные на прибыли, не всегда могут быть адекватными оценками результатов деятельности коммерческих предприятий. Все эти показатели легко вуалируются и легко подгоняются под личные цели топ-менеджеров. Кроме того, используя соответствующие «дыры» в налоговом законодательстве, бухгалтера могут показать тот или иной размер прибыли, чтобы налоговые отчеты не вызвали никаких подозрений у налоговых органов. Уже давно настал тот момент, когда более адекватную оценку успешности того или иного бизнеса могут дать лишь его рыночные оценки. Однако и они носят слишком условный характер, поскольку являются абсолютными величинами, т. е. исчисляются в денежных единицах, например, в рублях. Сравнивать рубли одной компании с рублями другой компании нецелесообразно, потому что, скажем, прирост рыночной стоимости собственного капитала для одной фирмы на 1 млн руб. — это много, в то время как для другой — это совсем незначительно. По этой причине абсолютные рыночные показатели необходимо сопоставить с другими рыночными показателями. Это позволит составить истинное мнение аналитика о реальном приросте или уменьшении того или иного показателя. В этом случае мы как раз говорим о мультипликаторах.

Однако это далеко не единственное преимущество мультипликаторов как таковых. Их универсальность заключается еще и в том, что с помощью них можно сопоставлять не только разные по размерам капитала фирмы, но также и компании, работающие в совершенно разных отраслях. Так происходит потому, что относительные деньги (мультипликаторы) являются лишь относительными деньгами, не неся при этом никакой смысловой нагрузки в виде происхождения или величины этих денег.

В настоящее время существует большое множество разных финансовых мультипликаторов в зависимости от того, что конкретно хочет выяснить тот или иной аналитик. Тем не менее основная классификация мультипликаторов такова [6]:

- 1) мультипликаторы прибыли (PE и PEG);
- 2) мультипликаторы балансовой стоимости (PBV и мультипликаторы Q Тобина);
- 3) мультипликаторы выручки (PS и VS);

- 4) специфические секторные мультипликаторы для IT-компаний.

Мы не будем детально останавливаться на всех перечисленных видах мультипликаторов. Опишем лишь те их группы, которые будут нам полезны для решения задачи оценки потенциальной компании — ядра кластера.

Итак, построение простейших однофазных мультипликаторов основано на известной модели Гордона [2]:

$$P_0 = \text{DPS}_1 / (k_s - g),$$

где P_0 — современная справедливая рыночная цена акции компании, руб.; DPS_1 — размер дивиденда на одну обыкновенную акцию в следующем прогнозируемом периоде, например, через год, руб.; k_s — стоимость собственного капитала компании, %; g — темп прироста доходов и дивидендов компании, %.

Модель Гордона позволяет построить простейшие мультипликаторы прибыли (PE), балансовой стоимости (PBV) и выручки (PS), которые, как и более сложные — двухфазные, при их элементарном разложении дают возможность отследить изменения основных детерминант (составляющих) мультипликаторов и их влияние на значения самих мультипликаторов:

$$\begin{aligned} PE &= \frac{P_0}{\text{EPS}_0} = \frac{1}{\text{EPS}_0} \frac{\text{DPS}_1}{k_s - g} = \frac{\text{DPS}_0 (1+g)}{\text{EPS}_0 (k_s - g)}, \\ PBV &= \frac{P_0}{\text{BV}_0} = \frac{\text{EPS}_0}{\text{BV}_0} \frac{\text{DPS}_0 (1+g)}{\text{EPS}_0 (k_s - g)} = \text{ROE} \frac{\text{DPS}_0 (1+g)}{\text{EPS}_0 (k_s - g)}, \\ PS &= \frac{P_0}{S_0} = \frac{\text{EPS}_0}{S_0} \frac{\text{DPS}_0 (1+g)}{\text{EPS}_0 (k_s - g)}, \end{aligned}$$

где EPS_0 — чистая прибыль на одну обыкновенную акцию в настоящем году, руб.; BV_0 — балансовая стоимость одной обыкновенной акции в настоящем году, руб.; ROE — рентабельность (доходность) собственного капитала, %; S_0 — выручка на одну обыкновенную акцию в настоящем году, руб.; $\text{DPS}_0/\text{EPS}_0$ — коэффициент (мультипликатор) выплат; EPS_0/S_0 — маржа чистой прибыли.

Для более детальной оценки причин, приводящих к той или иной динамике значений мультипликаторов, их раскладывают на еще большее количество фундаментальных переменных. Этот же подход позволяет спрогнозировать на ближайшее будущее возможности роста анализируемой компании за счет текущих изменений некоторых фундаментальных переменных. Наконец, для получения еще более реальной картины теперешней рыночной позиции и стоимости фирмы применяют не однофазную, а двухфазную модель мультипликаторов. Она подразумевает быстрый рост фирмы в следующие n лет и стабильный рост в последующие годы. Именно таким образом можно оценить с достаточной степенью точности будущие перспективы развития компаний, осваивающих новые направления бизнеса, обусловленные конкурентными преимуществами регионов, в которых они базируются.

Хотя нас прежде всего интересуют мультипликаторы, выявляющие высокие спрэды доходности и высокие значения маржи прибыли, т. е. мультипликаторы

балансовой стоимости (PBV) и выручки (PS и VS) (рис. 1), описание двухфазных моделей мультипликаторов следует начать с мультипликатора прибыли (PE). На его примере проще понять основные принципы построения таких моделей.

2. Двухфазная модель мультипликатора прибыли PE

Мультипликатор «цена/прибыль» (PE) для быстрорастущей фирмы можно также связать с фундаментальными переменными. В особом случае двухфазной модели дисконтирования дивидендов эту связь можно выявить очень просто. Когда ожидается быстрый рост фирмы в следующие n лет и стабильный рост в последующие годы, то двухфазную модель мультипликатора PE, основанную на дисконтировании дивидендов, можно записать следующим образом:

$$PE = \frac{P_0}{EPS_0} = \frac{DPS_0}{EPS_0} \sum_{t=1}^n \frac{(1+g)^t}{(1+k_{s,hg})^t} + \frac{1}{EPS_0} \frac{DPS_n (1+g_n)}{k_{s,st} - g_n} \frac{1}{(1+k_{s,hg})^n},$$

модель Гордона

где g — темп прироста доходов и дивидендов за первые n лет, %; $k_{s,hg}$ — стоимость собственного капитала в период быстрого роста, %; g_n — темп прироста доходов и дивидендов по истечении n лет, продолжающийся бесконечно (стабильный темп прироста), %; $k_{s,st}$ — стоимость собственного капитала в период стабильного роста, %.

Преобразуем сумму в первом слагаемом по аналогии с [9]:

$$\begin{aligned} \sum_{t=1}^n \frac{(1+g)^t}{(1+k_{s,hg})^t} &= \left[S_n \frac{b_1(q^n - 1)}{q - 1} \right] = \\ &= \frac{1+g}{1+k_{s,hg}} \frac{\left(\frac{1+g}{1+k_{s,hg}}\right)^n - 1}{\frac{1+g}{1+k_{s,hg}} - 1} = \frac{\left(\frac{1+g}{1+k_{s,hg}}\right)^n - 1}{1 - \frac{1+g}{1+k_{s,hg}}} = \\ &= \frac{1 - \left(\frac{1+g}{1+k_{s,hg}}\right)^n}{\frac{1+g}{1+k_{s,hg}} - 1}. \end{aligned}$$

Подставляя результат в выражение для PE, еще преобразуем его:

$$\begin{aligned} PE &= \frac{DPS_0}{EPS_0} \frac{1 - \left(\frac{1+g}{1+k_{s,hg}}\right)^n}{\frac{1+g}{1+k_{s,hg}} - 1} + \\ &+ \frac{DPS_n}{EPS_n} \frac{EPS_n}{EPS_0} \frac{(1+g_n)}{k_{s,st} - g_n} \frac{1}{(1+k_{s,hg})^n} = \\ &= [EPS_n = EPS_0(1+g)^n, \text{ если } g_{EPS} = g_{DPS}] = \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{DPS_0}{EPS_0} (1+g) \left(1 - \frac{(1+g)^n}{(1+k_{s,hg})^n} \right) \frac{1}{k_{s,hg} - 1} + \\ &+ \frac{DPS_n}{EPS_n} \frac{(1+g)^n (1+g_n)}{(k_{s,st} - g_n) (1+k_{s,hg})^n} = \\ &= \left[\frac{DPS_0}{EPS_0} = \frac{EPS_0 - BV_0 g}{EPS_0} = 1 - \frac{BV_0 g}{EPS_0} = 1 - \frac{g}{ROE_0} \right] = \\ &= \left(1 - \frac{g}{ROE_{hg}} \right) (1+g) \left(1 - \frac{(1+g)^n}{(1+k_{s,hg})^n} \right) \frac{1}{k_{s,hg} - 1} + \\ &+ \left(1 - \frac{g_n}{ROE_{st}} \right) (1+g) \frac{(1+g)^n (1+g_n)}{(k_{s,st} - g_n) (1+k_{s,hg})^n}, \end{aligned}$$

где ROE_{hg} — доходность собственного капитала в период быстрого роста, %; ROE_{st} — доходность собственного капитала в период стабильного роста, %.

Немаловажным недостатком данного мультипликатора, а также мультипликаторов балансовой стоимости и выручки, которые представлены соответствующими двухфазными моделями, является то, что они построены при условии $g_{EPS} = g_{DPS}$, что на практике, конечно же, выполняется крайне редко [2]. Тем не менее, построенные таким образом мультипликаторы широко используются западными аналитиками, потому что даже при указанном приближении позволяют сделать глубокие реалистичные выводы о структурных изменениях в самих мультипликаторах, что влечет за собой последующие изменения их рыночных значений. Это подтверждается неоднократно проведенными статистическими исследованиями, например, А. Дамодараном [6].

3. Двухфазная модель мультипликаторов балансовой стоимости PBV

Мультипликатор «цена/балансовая стоимость» (PBV) можно также соотнести с фундаментальными переменными. В особом случае двухфазной модели дисконтирования дивидендов эту связь можно очень легко сделать явной. Для этого предварительно сделаем следующие преобразования:

$$DPS_0 = EPS_0 \frac{DPS_0}{EPS_0} = BV_0 ROE \frac{DPS_0}{EPS_0}.$$

Тогда мультипликатор PBV для быстрорастущей фирмы в двухфазной модели дисконтирования дивидендов можно записать следующим образом:

$$\begin{aligned} PVB &= \frac{P_0}{BV_0} = ROE_{hg} \frac{DPS_0}{EPS_0} (1+g) \left(1 - \frac{(1+g)^n}{(1+k_{s,hg})^n} \right) \frac{1}{k_{s,hg} - g} + \\ &+ ROE_{st} \frac{DPS_n}{EPS_n} \frac{(1+g)^n (1+g_n)}{(k_{s,st} - g_n) (1+k_{s,hg})^n}. \end{aligned}$$

Однако балансовая стоимость собственного капитала, применяемая для расчета данного мультипликатора PBV, может быть отрицательной величиной, в то время как балансовая стоимость всего капитала всегда положительна. Таким образом, переходя ко второму случаю, мы не теряем фирм из выборки. Это подводит

нас к использованию двухфазной модели следующего мультипликатора PBV.

Мультипликатор «ценность/балансовая стоимость капитала» (PBV) есть мультипликатор ценности фирмы. В этом случае дивиденды на обыкновенные акции (DPS) заменяются свободным денежным потоком фирмы (FCF). Здесь используется упрощенный вариант свободного денежного потока [6]:

$$FCF_0 = EBIT_0 (1-T) (1-RIR),$$

где $EBIT_0$ — прибыль до выплаты процентов и налогов из прибыли (операционная прибыль) в начале периода быстрого роста либо стабильной фазы, руб.; T — ставка налога на прибыль, %; $RIR = g/ROC$ — коэффициент реинвестиций; ROC — рентабельность всего капитала (%), вычисляемая по формуле

$$ROC = (EBIT (1-T))/BVC;$$

BVC — балансовая стоимость всего капитала фирмы, руб.

Тогда свободный денежный поток в начале периода быстрого роста либо стабильной фазы можно преобразовать как

$$FCF_0 = BVC_0 \frac{EBIT (1-T)(1-RIR)}{BVC_0} = BVC_0 ROC (1-RIR).$$

Это позволяет расширить анализ для охвата быстрорастущих фирм, для которых мультипликатор «ценность/балансовая стоимость капитала» определяется доходностью капитала, его стоимостью, темпами роста и реинвестициями в периоды быстрого и стабильного роста:

$$PBV = \frac{EV_0}{BVC_0} = ROC_{hg} (1-RIR_{hg}) (1+g) \left(1 - \frac{(1+g)^n}{(1+k_{c,hg})^n} \right) \frac{1}{k_{c,hg} - g} + ROC_{st} (1-RIR_{st}) \frac{(1+g)^n (1+g_n)}{(k_{c,st} - g_n)(1+k_{c,hg})^n},$$

где EV_0 — рыночная стоимость фирмы в настоящем году, руб.; k_c — стоимость всего капитала фирмы, %.

Мультипликатор PBV для всего рынка определяется теми же переменными, что определяют мультипликатор PBV для индивидуальной фирмы. Поэтому при прочих равных условиях следует ожидать, что мультипликатор PBV для рынка будет расти по мере увеличения спреда доходности капитала ($ROE - k_c$ или $ROC - k_c$), заработанного фирмами на этом рынке. И наоборот: следует ожидать уменьшения мультипликатора PBV для рынка по мере снижения спреда доходности капитала, заработанного фирмами.

К фирмам, привлекающим внимание со стороны инвесторов, относятся те, у которых наблюдается несоответствие между мультипликаторами PBV и значениями ROE (ROC) или указанного спреда: низкие значения PBV и высокие значения ROE (ROC) или спреда, высокие значения PBV и низкие значения

| | | |
|--------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Мультипликатор PBV | Переоцененность: Высокий PBV Низкий спред ROC | Высокий PBV Высокий спред ROC |
| | Низкий PBV Низкий спред ROC | Недооцененность: Низкий PBV Высокий спред ROC |
| | | ROC - k_c |

Рис. 2. Мультипликаторы «ценность/балансовая стоимость капитала» и доходность капитала

ROE (ROC) или спреда. Если сущность неправильной оценки связана с обнаружением фирм, у которых мультипликаторы PBV не соответствуют их спреду доходности капитала, то такое несоответствие можно откорректировать, графически изобразив мультипликаторы PBV фирм в сравнении с их доходностью капитала. Такой график, например, для мультипликатора «ценность/балансовая стоимость капитала» представлен на рис. 2 [6]. Попадая в квадрант недооцененности для анализируемой потенциальной компании — ядра кластера, мы можем утверждать, что компания-ядро найдена.

4. Мультипликатор Q Тобина

Мультипликатор Q Тобина оценивается как частное рыночной стоимости установленных (размещенных) активов фирмы и стоимости их замещения [6]:

$$\text{мультипликатор } Q \text{ Тобина} = \frac{\text{рыночная стоимость установленных активов}}{\text{стоимость замещения установленных активов}}.$$

В тех случаях, когда инфляция повышает стоимость замещения активов или когда технологии сокращают издержки на их производство, этот показатель позволяет более точно измерить стоимость активов, чем балансовая стоимость. Логическое обоснование рассматриваемого индикатора простое. Фирмы, зарабатывающие отрицательный избыточный доход и не использующие эффективно свои активы, будут иметь мультипликатор Q Тобина ниже 1. Фирмы, которые используют свои активы более эффективно, будут торговаться (их акции) при мультипликаторе Q Тобина, превышающем 1 [6].

Мультипликатор Q Тобина определяется еще и тем, насколько эффективно фирма управляет своими активами, а также извлекает из них ценность — по сравнению с другой компанией, предлагающей наивысшую цену. Чтобы увидеть, почему дело обстоит подобным образом, стоит обратить внимание на тот факт, что рыночная стоимость актива будет равна его стоимости замещения, когда активы зарабатывают требуемую доходность (если заработанная доходность капитала равна его стоимости, то инвестиции имеют

нулевой NPV, а PV денежных потоков от инвестиций будет равна их стоимости замещения). Если следовать этой логике дальше, то мультипликатор Q Тобина будет меньше 1, если фирма зарабатывает меньше требуемой доходности инвестиций, и больше 1, если она зарабатывает положительную избыточную доходность [6].

Хотя в теории этот показатель имеет некоторые преимущества, на практике с ним связаны определенные проблемы. Первая проблема состоит в сложности оценки стоимости замещения некоторых активов, особенно если активы не торгуются на рынке. Вторая проблема заключается в том, что даже когда сведения о стоимости замещения доступны, для конструирования этого показателя требуется гораздо больше информации, чем при работе с традиционным мультипликатором «цена/балансовая стоимость». На практике для получения мультипликатора Q Тобина аналитики часто применяют методы, экономящие время, используя балансовую стоимость активов как ориентир для стоимости замещения, а рыночную стоимость долга и собственного капитала как ориентир для рыночной стоимости активов [6]:

$$\text{мультипликатор } Q \text{ Тобина} = \frac{CS+PS+LTL}{BVC},$$

где CS — обыкновенные акции, руб.; PS — привилегированные акции, руб.; LTL — долгосрочные обязательства, руб.

В таких случаях мультипликатор Q Тобина имеет сходство с мультипликатором «ценность фирмы/балансовая стоимость капитала», описанным в предыдущем параграфе.

5. Двухфазная модель мультипликаторов выручки PS и VS

Мультипликатор «цена/объем продаж» (PS) измеряет ценность собственного капитала или бизнеса относительно той выручки, которую он создает. Как и в случаях с другими мультипликаторами, при прочих равных условиях фирмы, торгующиеся при низких мультипликаторах выручки, трактуются как недорогие по сравнению с фирмами, торгуемыми при высоких мультипликаторах выручки.

Мультипликаторы выручки стали привлекательными для аналитиков по ряду причин. Во-первых, в отличие от мультипликаторов прибыли и балансовой стоимости, которые могут стать отрицательными для многих фирм и тем самым потерять значимость, мультипликаторы выручки применимы даже для проблемных фирм, а также для очень молодых фирм. Таким образом, потенциал для смещения, создаваемый устранением фирм из выборки, оказывается гораздо меньше. Во-вторых, в отличие от мультипликаторов прибыли и балансовой стоимости — на которые сильно воздействуют бухгалтерские решения, связанные с начислением износа, учетом товарно-материальных запасов, расходов на НИОКР; а также принципы учета поглощений и чрезвычайных расходов, — здесь выручкой относительно трудно манипулировать. В-третьих, мультипликаторы выручки не столь измен-

чивы, как мультипликаторы прибыли, поэтому менее вероятно, что на них будут влиять ежегодные колебания, обусловленные степенью коммерческого успеха фирмы. Например, мультипликатор «цена/прибыль» циклической фирмы изменяется гораздо сильнее, чем ее мультипликатор «цена/объем продаж», поскольку прибыль гораздо чувствительнее к экономическим изменениям по сравнению с выручкой [6].

Самый большой недостаток концентрации внимания на выручке состоит в том, что она может побудить нас высоко оценить фирмы, создающие большой рост выручки, но теряющие значительные суммы денег. В конечном счете, для того чтобы иметь ценность, фирма должна создавать прибыль и денежные потоки. Хотя использование мультипликаторов «цена/объем продаж» для оценки фирмы с отрицательной прибылью и балансовой стоимостью выглядит заманчиво, неспособность смягчить различия между фирмами в издержках и марже прибыли может привести к неправильным оценкам [6].

Итак, мультипликатор «цена/объем продаж» для быстрорастущей фирмы можно также связать с фундаментальными переменными. В особом случае двухфазной модели дисконтирования дивидендов эту связь можно довольно легко сделать ясной. Для этого предварительно осуществим следующие преобразования:

$$DPS_0 = EPS_0 \frac{DPS_0}{EPS_0} = S_0 \frac{EPS_0}{S_0} \frac{DPS_0}{EPS_0},$$

где S_0 — выручка на одну обыкновенную акцию в настоящем году, руб.; EPS_0/S_0 — маржа чистой прибыли; DPS_0/EPS_0 — коэффициент (мультипликатор) выплат.

Тогда мультипликатор PS для быстрорастущей фирмы в двухфазной модели дисконтирования дивидендов можно записать следующим образом:

$$\begin{aligned} PS &= \frac{P_0}{S_0} = \\ &= \left(\frac{EPS_0}{S_0} \right)_{hg} \frac{DPS_0}{EPS_0} (1+g) \left(1 - \frac{(1+g)^n}{(1+k_{s,hg})^n} \right) \frac{1}{k_{s,hg}-g} + \\ &+ \left(\frac{EPS_0}{S_0} \right)_{st} \frac{DPS_n}{EPS_n} \frac{(1+g)^n (1+g_n)}{(k_{s,st}-g_n)(1+k_{s,hg})^n}. \end{aligned}$$

Мультипликатор «ценность/объем продаж» (VS) подобно мультипликатору «ценность/балансовая стоимость капитала» представляет собой мультипликатор ценности фирмы. В этом случае дивиденды на обыкновенные акции (DPS) также заменяются свободным денежным потоком фирмы (FCF). Тогда свободный денежный поток в начале периода быстрого роста либо стабильной фазы можно преобразовать как

$$\begin{aligned} FCF_0 &= EBIT_0 (1-T) (1-RIR) = \\ &= NS_0 \frac{EBIT_0 (1-T)}{NS_0} (1-RIR), \end{aligned}$$

где NS_0 — вся выручка в начале периода быстрого роста либо стабильной фазы, руб.; $EBIT_0 (1-T)/NS_0$ — маржа операционной прибыли после налогов.

Это позволяет расширить анализ для охвата быстрорастущих фирм, для которых мультипликатор «ценность/объем продаж» определяется маржей операционной прибыли, темпами роста, стоимостью капитала и реинвестициями в периоды быстрого и стабильного роста:

$$VS = \frac{EV_0}{NS_0} = \left(\frac{EBIT_0 (1-T)}{NS_0} \right)_{hg} (1-RIR_{hg})(1+g) \left(1 - \frac{(1+g)^n}{(1+k_{c,hg})^n} \right) \frac{1}{k_{c,hg}-g} + \left(\frac{EBIT_0 (1-T)}{NS_0} \right)_{st} (1-RIR_{st}) \frac{(1+g)^n (1+g_n)}{(k_{c,st}-g_n)(1+k_{c,hg})^n}$$

Хотя характеристики роста, риска и денежных потоков влияют на мультипликаторы выручки, их ключевой детерминантой остается маржа прибыли, т. е. маржа чистой прибыли для мультипликатора PS и маржа операционной прибыли для мультипликатора VS. Таким образом, нет ничего удивительного в выявлении фирм с низкой маржей прибыли и низким мультипликатором выручки, а также фирм с высокой маржей прибыли и высоким мультипликатором выручки. В то же время, фирмы с высокими значениями мультипликатора выручки и низкой маржей прибыли, равно как и фирмы с низким мультипликатором выручки и высокой маржей прибыли, должны привлекать внимание инвесторов как соответственно: потенциально переоцененные или недооцененные. На рис. 3 это представлено в виде матрицы [6]. Отображая на ней фирмы и разыскивая потенциальные несоответствия между маржей прибыли и мультипликатором выручки, можно выявить недооцененные или переоцененные компании в секторе, отрасли, регионе.

Хотя этот подход и привлекателен внешне, с ним связаны, по меньшей мере, три проблемы практического характера. Первая состоит в том, что данные по историческим (текущим) значениям маржи прибыли более доступны, чем по ожидаемой марже прибыли. Если текущая маржа прибыли фирмы сильно коррелирует с будущей маржей прибыли (т. е. если фирма, исторически зарабатывавшая высокую (или низкую) маржу прибыли, будет и дальше продолжать ее зарабатывать),

то использование текущей маржи прибыли и текущих мультипликаторов выручки для идентификации недооцененных или переоцененных компаний является обоснованным. Если же текущая маржа прибыли фирмы не сильно коррелирует с ожидаемой в будущем маржей прибыли, то в ситуации, когда данная фирма имеет низкую текущую маржу прибыли и торгуется при высоких мультипликаторах PS или VS, утверждения о переоцененности этой фирмы уже не выглядят адекватно. Вторая проблема, связанная с этим подходом, заключается в том, что мультипликаторы выручки линейно связаны с маржей прибыли. Иными словами, если маржа прибыли увеличивается вдвое, то ожидается удвоение мультипликатора выручки. Третья проблема состоит в игнорировании различий, касающихся других фундаментальных переменных, особенно риска. Таким образом, фирма, выглядящая недооцененной из-за наличия у нее высокой текущей маржи прибыли и торгуемая при низком мультипликаторе выручки, в действительности может быть правильно оцененной фирмой с очень высоким риском [6]. Это подводит нас к идее о необходимости последующей проверки найденной компании – ядра пилотного кластера, для чего мы предлагаем в дальнейшем вычислять ценность бренда компании-ядра относительно типовой (не брендированной) компании.

6. Проверка ядра кластера: вычисление ценности бренда

Один из критических аргументов против традиционных способов оценки состоит в том, что эта оценка не в состоянии учесть ценность брендов и других нематериальных активов. Хироюми Итами в своей книге «Мобилизация невидимых активов» [23] представляет обобщение такой критики. Он пишет: «Аналитики склонны определять активы слишком узко, выделяя только те из них, которые можно измерить, например, машины и оборудование. Однако нематериальные активы, такие как особые технологии, накопленная информация о потребителях, бренд, репутация и корпоративная культура, не оцениваются по отношению к конкурентной мощи фирмы. Фактически же эти нематериальные активы представляют собой единственный подлинный источник конкурентного преимущества, который можно поддерживать во времени.»

Хотя подобная критика преувеличена, подходы, использовавшиеся аналитиками для оценки брендов, зачастую оказывались произвольными и, по всей вероятности, значительно переоценивали или недооценивали их ценность. Фирмы с хорошо известными брендами часто продавались при более высоких мультипликаторах, чем менее известные фирмы. Стандартная процедура добавления к ценности дисконтированных денежных потоков «премии за бренд», которая часто устанавливается произвольно, может привести к ошибочным оценкам [6]. Вместо этого ценность бренда можно оценить, используя подход, который связывает маржу прибыли с мультипликатором «ценность/объем продаж».

Одно из преимуществ обладания хорошо известным и уважаемым брендом состоит в том, что

| | | |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Мультипликаторы PS или VS | Переоцененность: Высокий PS или VS Низкая маржа прибыли | Высокий PS или VS Высокая маржа прибыли |
| | Низкий PS или VS Низкая маржа прибыли | Недооцененность: Низкий PS или VS Высокая маржа прибыли |
| Маржа прибыли | | |

Рис. 3. Мультипликаторы выручки и маржа прибыли

фирмы могут назначать высокие цены за те же самые продукты, обеспечивая более высокую маржу прибыли, а, следовательно, и более высокий мультипликатор «ценность/объем продаж», и более высокую ценность фирмы. Чем крупнее ценовая премия, которую фирма способна назначить, тем больше ценность бренда. В общем виде ценность бренда можно записать следующим образом [6]:

$$B = (VS_b - VS_g) NS_b,$$

где индекс b означает брендированную фирму, а индекс g — типовую фирму.

Отметим также, что кроме единовременной оценки стоимости бренда компании — ядра кластера важна также положительная динамика данной стоимости.

7. Эмпирические результаты

В однофазной и двухфазной моделях мультипликаторов прибыли, балансовой стоимости и выручки важно как можно более достоверно спрогнозировать темп прироста доходов и дивидендов g . От этого во многом зависит правильность оценки мультипликаторов и, как следствие, адекватность выводов относительно переоцененности или недооцененности фирмы — ядра кластера.

В качестве примера, который мы будем рассматривать в настоящем параграфе, возьмем ОАО «ГАЗ». Это компания, которая публикует свою отчетность по стандартам МСФО, откуда можно получить необходимые балансовые и рыночные данные. Кроме того, ОАО «ГАЗ» в настоящее время входит в пятерку якорных участников Нижегородского индустриального инновационного кластера [20]. В этом случае целесообразно проверить данную компанию на предмет ее соответствия ядру кластера.

Темп прироста g логичнее всего рассчитывать на основе изменения показателя DPS. Это следует из самого принципа построения мультипликаторов. И хотя многие компании пытаются поддерживать темпы g_{DPS} и g_{EPS} примерно на одном уровне [2, 18], на практике они могут существенно различаться. В этом случае некоторые авторы [2] предлагают использовать g_{EPS} в качестве темпа прироста компании, рекомендуя при этом в конкретной ситуации выбора руководствоваться здравым смыслом.

Проанализируем данные МСФО ОАО «ГАЗ» за 10 лет с 2005 по 2014 гг. [26]. В представленной отчетности указаны годовые значения EPS, однако подобных данных о DPS нет. Дело в том, что ОАО «ГАЗ» почти каждый год в течение 10 лет начисляло дивиденды по обыкновенным акциям, но выплачивало их далеко не сразу. Задержки достигали нескольких лет. В результате образовывалась задолженность по дивидендам. В связи этим брать данные о фактически выплаченных дивидендах не целесообразно, потому что это существенно исказит годовые темпы прироста компании. Тогда рассчитаем дивиденд на одну обыкновенную акцию (DPS) самостоятельно в табл. 1, разделив общую сумму дивидендов по обыкновенным акциям (ΣDPS) на фактическое число этих акций (N_s). Также для сравнения представим в этой же таблице значения EPS.

В теории финансов существует три основных подхода к оценке темпа прироста g маржинальным инвестором: 1) исторический темп прироста доходов и дивидендов, 2) модель оценки прироста нераспределенной прибыли и 3) прогнозирование аналитиками темпа прироста доходов и дивидендов [2].

Прогнозирование темпа прироста компании. Откажемся сразу от классических методов прогноза в силу их серьезной погрешности [2, 18] и перейдем к фундаментальному анализу темпа g . Модель оценки прироста нераспределенной прибыли на основе свободных денежных потоков [6] выглядит как

$$g = RIR \cdot ROC = RIR \cdot \frac{EBIT(1-T)}{BVC} = \frac{NI - \Sigma DPS}{NI} \cdot \frac{EBIT(1-T)}{NS} \cdot \frac{NS}{BVC}, \quad (1)$$

где RIR — коэффициент реинвестиций; NI — чистая прибыль, руб.; $(EBIT(1-T))/NS$ — маржа операционной прибыли после налогов; NS/BVC — выручка/балансовая стоимость капитала фирмы.

Соберем необходимые для анализа данные в табл. 2, включая среднегодовые значения балансовой стоимости капитала без краткосрочных обязательств (BVC) [26]. Если же краткосрочные обязательства не исключать из балансовой стоимости капитала, то это может привести к заниженным оценкам мультипликаторов [6]. В последней строке таблицы рассчитаем

Таблица 1

Расчет DPS и данные EPS ОАО «ГАЗ» за 10 лет

| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|--------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| ΣDPS , тыс. руб. | 450114 | 671815 | 743078 | 691137 | – |
| N_s , шт. | 13131836 | 14947355 | 15439168 | 15439168 | 15439168 |
| DPS, руб. | 34,28 | 44,95 | 48,13 | 44,77 | – |
| EPS, руб. | 127 | 280 | 391 | –1780 | –610 |
| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| ΣDPS , тыс. руб. | 62476 | 9993 | 45570 | 17857 | 10456 |
| N_s , шт. | 15439168 | 15439168 | 18520260 | 18520260 | 18520260 |
| DPS, руб. | 4,05 | 0,65 | 2,46 | 0,96 | 0,56 |
| EPS, руб. | 106,68 | 490,12 | 481,32 | 190,44 | –108,72 |

Расчет темпа g по годам для ОАО «ГАЗ» по модели оценки прироста нераспределенной прибыли

| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|-------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| NI, тыс. руб. | 3086697 | 6003130 | 7259702 | -30534645 | 10655543 |
| Σ DPS, тыс. руб. | 450114 | 671815 | 743078 | 691137 | 0 |
| ЕБИТ, тыс. руб. | 8879659 | 11789599 | 15362924 | -1468837 | 7618596 |
| T , % | 24 | 24 | 24 | 24 | 20 |
| NS, тыс. руб. | 94584430 | 118793370 | 152694716 | 143056070 | 65773141 |
| BVC, тыс. руб. | 15849268 | 25574740 | 27822203 | 12110859 | -48472482 |
| g , % | 36,37 | 31,11 | 37,67 | -9,43 | -12,57 |
| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| NI, тыс. руб. | 2118436 | 8500499 | 8750818 | 4001442 | -2099217 |
| Σ DPS, тыс. руб. | 62476 | 9993 | 45570 | 17857 | 10456 |
| ЕБИТ, тыс. руб. | 10179742 | 18140148 | 12144953 | 9005077 | 14747100 |
| T , % | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| NS, тыс. руб. | 96720797 | 132444824 | 126951631 | 143359240 | 119993667 |
| BVC, тыс. руб. | -21683501 | 23011704 | 35740362 | 27543838 | 9627817 |
| g , % | -36,45 | 62,99 | 27,05 | 26,04 | 123,15 |

также годовые темпы g , которые получаются согласно модели оценки прироста нераспределенной прибыли (1).

Динамику полученных исторических темпов g можно аппроксимировать полиномами соответствующих степеней. Это можно сделать, например, в пакете Mathematica [7, 12], где текст программы подразумевает также построение выбранных полиномов (рис. 4).

Используя функцию линейной регрессии, можно вычислить крайние значения темпа g для 2005 и 2014 гг. Они составят соответственно 4,43 и 52,75%. Тогда среднее значение g составит 28,59%.

Таким образом, мы получили аномально высокий темп прироста компании, причем все три полинома предсказывают в дальнейшем его рост. Поскольку темп

g существенно превышает темпы прироста ВВП страны (рис. 5), необходимо выяснить, как он изменится в будущем, а именно, когда примерно компания выйдет на постоянный темп g и каким он при этом будет. В этом нам поможет разложение фундаментальной переменной g на детерминанты согласно модели оценки прироста нераспределенной прибыли (1). Ежегодные изменения этих детерминант вычислим в табл. 3, а на рис. 6-8 покажем их аппроксимацию полиномами в пакете Mathematica [7, 12].

Сгладить высокое значение и рост будущего темпа g можно с помощью выбора снижения коэффициента реинвестиций RIR по параболе, принимая при этом средними значения маржи прибыли ЕБИТ $(1-T)/NS$ и коэффициента NS/BVC . Средние значения ЕБИТ $(1-T)/NS$ и NS/BVC можно получить из уравне-

```

data := {{1, 36.37}, {2, 31.11}, {3, 37.67}, {4, -9.43}, {5, -12.57},
{6, -36.45}, {7, 62.99}, {8, 27.05}, {9, 26.04}, {10, 123.15}}
p1[x_] = Fit[data, {1, x}, x]
-0.934 + 5.36855 x

g1 := Plot[p1[x], {x, 0, 11}]

p2[x_] = Fit[data, {1, x, x^2}, x]
85.9077 - 38.0523 x + 3.94735 x^2

g2 := Plot[p2[x], {x, 0, 11}]

p5[x_] = Fit[data, {1, x, x^2, x^3, x^4, x^5}, x]
-186.271 + 379.801 x - 203.591 x^2 + 44.8633 x^3 - 4.38226 x^4 + 0.158254 x^5

g5 := Plot[p5[x], {x, 0, 11}]
gd := ListPlot[data, PlotStyle -> {PointSize[0.02]}]
Show[g1, g2, g5, gd, PlotRange -> {-50, 150}]
    
```

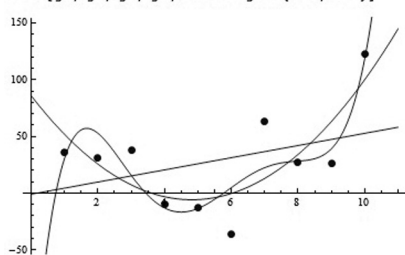
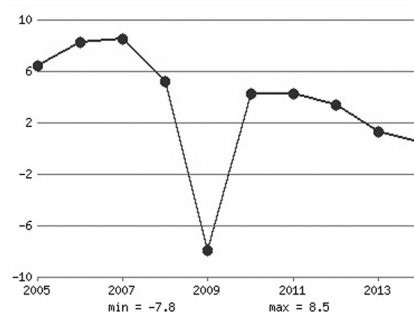


Рис. 4. Аппроксимация полиномами исторических значений темпа прироста компании в пакете Mathematica



Темпы роста ВВП России, %

| год | значение |
|------|----------|
| 2004 | 7.2 |
| 2005 | 6.4 |
| 2006 | 8.2 |
| 2007 | 8.5 |
| 2008 | 5.2 |
| 2009 | -7.8 |
| 2010 | 4.3 |
| 2011 | 4.3 |
| 2012 | 3.4 |
| 2013 | 1.3 |
| 2014 | 0.5 |

Рис. 5. Годовые темпы прироста ВВП России в период с 2005 по 2014 гг., %
Источник: CIA World Factbook

Значения коэффициента реинвестиций, маржи операционной прибыли после налогов и коэффициента «выручка/балансовая стоимость капитала» по годам

| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|---------------|-----------|----------|----------|-----------|-----------|
| RIR | 0,854176 | 0,888089 | 0,897643 | 1,022635 | 1 |
| EBIT (1-T)/NS | 0,071349 | 0,075426 | 0,076465 | -0,007803 | 0,092665 |
| NS/BVC | 5,967748 | 4,644949 | 5,488232 | 11,812215 | -1,356917 |
| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| RIR | 0,970508 | 0,998824 | 0,994792 | 0,995537 | 1,004981 |
| EBIT (1-T)/NS | 0,084199 | 0,109571 | 0,076533 | 0,050252 | 0,098319 |
| NS/BVC | -4,460571 | 5,755542 | 3,552052 | 5,204766 | 12,463227 |

ний линейной регрессии. Они составят соответственно 0,072698 и 4,907128.

Уменьшение доли реинвестиций RIR, действительно, на практике приводит к уменьшению темпов прироста компании и выходу в конечном счете на постоянный прирост. Его ожидаемое значение согласно модели (1) в 23-м году составит

$$g_{23} = RIR_{23} ((EBIT (1-T))/NS) NS/BVC = 0,192551 \cdot 0,072698 = 0,06869 \text{ (6,87\%)}$$

На наш взгляд, это наиболее адекватный постоянный темп прироста фирмы, так как он примерно соответствует динамике ВВП страны (рис. 5).

Таким образом, получили, что на протяжении ближайших 13 лет компания будет расти с аномальным средним темпом $g=28,59\%$, а по истечении этого срока выйдет на постоянный темп прироста $g_{13}=6,87\%$.

Однако для расчета мультипликаторов PBV и VS необходимо также спрогнозировать стоимость капитала фирмы в период ее быстрого роста ($k_{s, hg}$) и в период стабильного роста ($k_{c, st}$).

Прогнозирование стоимости капитала компании. Чистый капитал фирмы (NC), который мы принимаем в расчет в двухфазной модели, представляет из себя

рыночную стоимость обыкновенных и привилегированных акций (CS+PS) и рыночную стоимость долгосрочных обязательств (LTL). В связи с этим принцип расчета стоимости капитала фирмы очень похож на вычисление ее средневзвешенной стоимости капитала WACC [2]:

$$k_c = w_d k_d (1-T) + w_p k_p + w_s k_s \quad (2)$$

где w_d, w_p и w_s — удельные веса соответственно обязательств, привилегированных и обыкновенных акций в общей величине капитала; $k_d (1-T), k_p, k_s$ — компонентные стоимости соответственно обязательств, привилегированных акций и обыкновенных акций, %; k_d — ставка по обязательствам, %; T — ставка налога на прибыль, %.

При этом компонентную стоимость каждого источника капитала будем вычислять по упрощенному способу, который достаточно широко используется для расчета WACC [2]:

$$k_d (1-T), k_p = D_p / P_0, k_s = (D_0 (1+g)) / P_0 + g,$$

где D_p — последний выплаченный годовой дивиденд на одну привилегированную акцию, руб.; P_0 — средняя рыночная цена соответственно одной обыкновенной или привилегированной акции в последнем году, руб.;

```
data := {{1, 0.854176}, {2, 0.888089}, {3, 0.897643}, {4, 1.022635},
{5, 1}, {6, 0.970508}, {7, 0.998824}, {8, 0.994792}, {9, 0.995537},
{10, 1.004981}}
p1[x_] = Fit[data, {1, x}, x]
0.879578 - 0.0151164 x

g1 := Plot[p1[x], {x, 0, 11}]

p2[x_] = Fit[data, {1, x, x^2}, x]
0.803191 - 0.0533101 x - 0.00347216 x^2

g2 := Plot[p2[x], {x, 0, 11}]

p5[x_] = Fit[data, {1, x, x^2, x^3, x^4, x^5}, x]
1.00307 - 0.282781 x - 0.170303 x^2 - 0.0373396 x^3 - 0.00352031 x^4 - 0.000120662 x^5

g5 := Plot[p5[x], {x, 0, 11}]
gd := ListPlot[data, PlotStyle -> {PointSize[0.02]}]
Show[g1, g2, g5, gd, PlotRange -> {0.85, 1.05}]
```

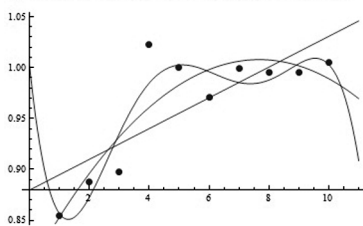


Рис. 6. Аппроксимация полиномами исторических значений коэффициента реинвестиций в пакете Mathematica

```
data := {{1, 0.071349}, {2, 0.075426}, {3, 0.076465}, {4, -0.007803},
{5, 0.092665}, {6, 0.084199}, {7, 0.109571}, {8, 0.076533},
{9, 0.050252}, {10, 0.098319}}
p1[x_] = Fit[data, {1, x}, x]
0.059014 - 0.00248793 x

g1 := Plot[p1[x], {x, 0, 11}]

p2[x_] = Fit[data, {1, x, x^2}, x]
0.0676478 - 0.00182899 x - 0.000392447 x^2

g2 := Plot[p2[x], {x, 0, 11}]

p5[x_] = Fit[data, {1, x, x^2, x^3, x^4, x^5}, x]
-0.16095 - 0.422648 x - 0.243797 x^2 + 0.0580658 x^3 - 0.00601476 x^4 + 0.000224954 x^5

g5 := Plot[p5[x], {x, 0, 11}]
gd := ListPlot[data, PlotStyle -> {PointSize[0.02]}]
Show[g1, g2, g5, gd, PlotRange -> {-0.02, 0.12}]
```

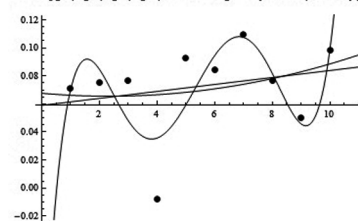


Рис. 7. Аппроксимация полиномами исторических значений маржи операционной прибыли после налогов в пакете Mathematica

```

data := {{1, 5.967748}, {2, 4.644949}, {3, 5.488232}, {4, 11.812215},
{5, -1.356917}, {6, -4.460571}, {7, 5.755542}, {8, 3.552052},
{9, 5.204766}, {10, 12.463227}}
p1[x_] = Fit[data, {1, x}, x]
3.85968 - 0.190445 x

g1 := Plot[p1[x], {x, 0, 11}]

p2[x_] = Fit[data, {1, x, x^2}, x]
11.5106 - 3.63504 x + 0.347772 x^2

g2 := Plot[p2[x], {x, 0, 11}]

p5[x_] = Fit[data, {1, x, x^2, x^3, x^4, x^5}, x]
7.95847 - 6.51888 x + 5.32622 x^2 - 1.58913 x^3 + 0.184394 x^4 - 0.00718539 x^5

g5 := Plot[p5[x], {x, 0, 11}]
gd := ListPlot[data, PlotStyle -> {PointSize[0.02]}]
Show[g1, g2, g5, gd, PlotRange -> {-5, 15}]
    
```

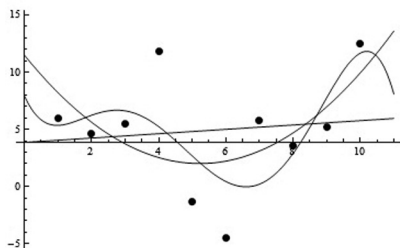


Рис. 8. Аппроксимация полиномами исторических значений коэффициента «выручка/балансовая стоимость капитала» в пакете Mathematica

D_0 — последний выплаченный годовой дивиденд на одну обыкновенную акцию, руб.; g — темп прироста доходов и дивидендов компании, %.

При вычислении исторических значений k_c в период с 2005 по 2014 гг. в выражении для k_s в качестве темпа прироста доходов и дивидендов g логичнее брать уже установленное нами среднее значение 28,59%. Это позволяет более адекватно прогнозировать дивиденды $D_1 + D_0(1+g)$.

Также для вычисления k_s и k_p необходимо иметь данные о средней рыночной цене акции P_0 за соответствующий год. Однако эти данные доступны только за последние три года: 2012, 2013 и 2014 гг. Так, например, усредняя цены обыкновенных и привилегированных акций ОАО «ГАЗ» за 12 месяцев каждого года [24], получаем значения, представленные в табл. 4.

Оценим компонентные стоимости различных источников капитала в каждом году, используя для этого данные о DPS из табл. 1, данные о P_0 из табл. 4, значение $g=28,59\%$, а также данные о D_p и средней ставке k_d по долгосрочным обязательствам из отчетности МСФО ОАО «ГАЗ» [26]:

$$\bar{k}_d^{2012} = 9,75\%, \bar{k}_d^{2013} = 9,59\%, \bar{k}_d^{2014} = 13,44\%,$$

$$k_p^{2012} = 0, \text{ т. к. } D_p = 0, k_p^{2013} = \frac{13,72}{671,38} 100\% = 2,04\%,$$

$$k_p^{2014} = \frac{7,85}{443,76} 100\% = 1,77\%,$$

Таблица 4
Среднегодовые рыночные цены акций ОАО «ГАЗ», руб.

| | 2012 | 2013 | 2014 |
|---------------------------------|---------|--------|--------|
| P_0 (обыкновенные акции) | 1025,27 | 1154,1 | 622,62 |
| P_0 (привилегированные акции) | 663,86 | 671,38 | 443,76 |

$$k_s^{2012} = \frac{2,46 \cdot 1,2859}{1025,27} 100\% + 28,59\% = 28,9\%,$$

$$k_s^{2013} = \frac{0,96 \cdot 1,2859}{1154,1} 100\% + 28,59\% = 28,7\%,$$

$$k_s^{2014} = \frac{0,56 \cdot 1,2859}{622,62} 100\% + 28,59\% = 28,71\%,$$

Оценим доли различных источников капитала в общей величине чистого капитала NC в каждом году, используя в том числе необходимые данные из отчетности МСФО ОАО «ГАЗ» [26]:

2012 г.

$$\begin{aligned} LTL &= 41329802 \text{ тыс. руб.}, PS = 0,66386 \cdot 1453500 = \\ &= 964921 \text{ тыс. руб.}, CS = 1,02527 \cdot 18520260 = \\ &= 18988267 \text{ тыс. руб.}, NC = 41329802 + 18988267 = \\ &= 61282990 \text{ тыс. руб.}, w_d = 0,674409, w_p = 0,015745, \\ &w_s = 0,309846; \end{aligned}$$

2013 г.

$$\begin{aligned} LTL &= 27354886 \text{ тыс. руб.}, PS = 0,67138 \cdot 1453500 = \\ &= 975851 \text{ тыс. руб.}, CS = 1,1541 \cdot 18520260 = \\ &= 21374232 \text{ тыс. руб.}, NC = 27354886 + 975851 + \\ &+ 21374232 = 49704969 \text{ тыс. руб.}, w_d = 0,550345, \\ &w_p = 0,019633, w_s = 0,430022; \end{aligned}$$

2014 г.

$$\begin{aligned} LTL &= 11094244 \text{ тыс. руб.}, PS = 0,44376 \cdot 1453500 = \\ &= 645005 \text{ тыс. руб.}, CS = 0,62262 \cdot 18520260 = \\ &= 11531084 \text{ тыс. руб.}, NC = 11094244 + 645005 + \\ &+ 11531084 = 23270333 \text{ тыс. руб.}, w_d = 0,476755, \\ &w_p = 0,027718, w_s = 0,495527. \end{aligned}$$

Рассчитаем стоимость капитала фирмы в каждом году по формуле (2):

$$k_c^{2012} = 0,674409 \cdot 9,75\% (1-0,2) + 0,309846 \cdot 28,9\% = 14,21\%,$$

$$k_c^{2013} = 0,550345 \cdot 9,59\% (1-0,2) + 0,019633 \cdot 2,04\% + 0,430022 \cdot 28,7\% = 16,6\%,$$

$$k_c^{2014} = 0,476755 \cdot 13,44\% (1-0,2) + 0,027718 \cdot 1,77\% + 0,495527 \cdot 28,71\% = 19,4\%,$$

Для того, чтобы спрогнозировать будущие величины $k_{c, hg}$ и $k_{c, sp}$ аппроксимируем сначала полученные исторические значения k_c полиномами 1-й и 2-й степени в пакете Mathematica [7, 12] (рис. 9).

Парабола показывает наиболее вероятный рост ставки k_c в будущем. Это объясняется тем, что k_c очень похожа на ставку WACC. При этом следует учесть, что начавшийся в России в 2014 г. экономический кризис приводит к росту стоимости всех источников капитала компаний — как заемных, так и собственных — в силу возрастающего финансового риска. Однако мы предполагаем, что в период быстрого роста ОАО «ГАЗ», обусловленного прежде всего высоким значением коэффициента «выручка/балансовая стоимость капитала» (NS/BVC) в 2014 г., стоимость капитала компании $k_{c, hg}$ останется примерно на уровне значения 2014 г., т. е. 19,4%. Во-первых, это обусловлено тем, что фирма будет стремиться не увеличивать средневзвешенную стоимость своего капитала

```

data := {{1, 14.21}, {2, 16.6}, {3, 19.4}}
p1[x_] = Fit[data, {1, x}, x]
11.5467 - 2.595 x

g1 := Plot[p1[x], {x, 0, 10}]

p2[x_] = Fit[data, {1, x, x^2}, x]
12.23 - 1.775 x + 0.205 x^2

g2 := Plot[p2[x], {x, 0, 10}]

gd := ListPlot[data, PlotStyle -> {PointSize[0.02]}]
Show[g1, g2, gd, PlotRange -> {10, 40}]
    
```

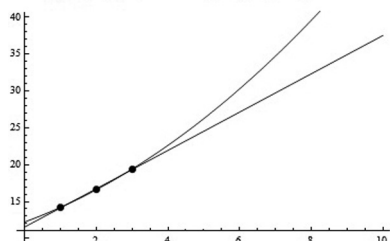


Рис. 9. Аппроксимация полиномами исторических значений стоимости капитала в пакете Mathematica

по сравнению с оптимальным значением, находящимся в вершине параболы. Нетрудно заметить, что ОАО «ГАЗ» фактически понижает с этой целью долю долгосрочных обязательств w_d , уменьшая тем самым свой финансовый риск. Во-вторых, мы предполагаем, что период быстрого роста компании составит примерно 13 лет, а период текущего очередного экономического кризиса будет гораздо меньше этого срока. Таким образом, наилучшей прогнозной оценкой ставки $k_{c, hg}$ будет ее последнее значение в 2014 г. Что же касается ставки $k_{c, st}$ для периода последующего стабильного роста компании, то ее можно вычислить как среднее значение по линейной регрессии (рис. 9) либо по трем моментным данным — 2012, 2013 и 2014 гг. Она составит 16,74%.

Имея теперь все необходимые данные, можно вычислить соответствующие мультипликаторы и ценность бренда компании — ядра кластера в соответствии с двухфазной моделью ее роста.

Мультипликатор «ценность/балансовая стоимость капитала». В двухфазной модели данный мультипликатор рассчитывается по формуле

$$\begin{aligned}
 PBV &= \frac{EV_0}{BVC_0} = \\
 &= ROC_{hg} (1 - RIR_{hg}) (1 + g) \left(1 - \frac{(1 + g)^n}{(1 + k_{c, hg})^n} \right) \frac{1}{k_{c, hg} - g} + \\
 &+ ROC_{st} (1 - RIR_{st}) \frac{(1 + g)^n (1 + g_n)}{(k_{c, st} - g_n) (1 + k_{c, hg})^n},
 \end{aligned}$$

Прежде, чем рассчитать его значение для ОАО «ГАЗ», оценим рентабельность капитала фирмы, исходя из принципа сопоставимости фундаментальной переменной g ее детерминантам, а именно,

$$\begin{aligned}
 &\text{темп прироста} = \\
 &= \text{коэффициент реинвестиций} \times \text{доходность капитала.}
 \end{aligned}$$

Использовать в качестве RIR_{hg} его фактическое значение в 2014 г. нельзя, так как оно больше 1 (табл. 3). Тогда используем данные RIR , прогнозиру-

емые по параболе (рис. 6). В результате получим, что

$$\begin{aligned}
 ROC_{hg} &= g / RIR_{10} = 0,2859 / 0,989076 = \\
 &= 0,289058 \text{ (28,91\%)},
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 ROC_{st} &= g_{23} / RIR_{23} = 0,06867 / 0,192551 = \\
 &= 0,356633 \text{ (35,66\%)}.
 \end{aligned}$$

Тогда можем оценить мультипликатор «ценность/балансовая стоимость капитала»:

$$\begin{aligned}
 PBV &= 0,289058 (1 - 0,989076) 1,2859 \times \\
 &\times (1 - 12859^{13} / 1,194^{13}) \times 1 / (0,94 - 0,2859) + \\
 &+ 0,356633 (1 - 0,192551) \times \\
 &\times (1,2859^{13} 1,06867) / ((0,1674 - 0,06867) 1,194^{13}) = \\
 &= 8,24442.
 \end{aligned}$$

Мультипликатор PBV высокий. При этом фактический спред доходности капитала в 2014 г. составил величину

$$ROC - k_c = 122,54\% - 19,4\% = 103,4\%,$$

что является очень высоким значением. Как уже указывалось выше, это обусловлено высоким значением коэффициента «выручка/балансовая стоимость капитала» (NS/BVC) в 2014 г. Тогда согласно рис. 2 (параграф 3) получается, что компания недооценена (несмотря на высокий PBV).

Проверим это утверждение. Для этого рассчитаем сначала справедливую рыночную стоимость компании в 2014 г.:

$$\begin{aligned}
 EV_0 &= PVB BVC_0 = 8,24442 \cdot 9627817 = \\
 &= 79375770 \text{ тыс. руб.}
 \end{aligned}$$

Затем сравним ее с фактической рыночной стоимостью фирмы, которая в 2014 г. равнялась

$$CS + PS + LTL = 23270333 \text{ тыс. руб.}$$

Таким образом, компания, действительно, серьезно недооценена на рынке.

Мультипликатор Q Тобина. Его вычислим как

$$\begin{aligned}
 &\text{мультипликатор } Q \text{ Тобина} = \\
 &= (CS + PS + LTL) / BVC = 23270333 / 9627817 = 2,417 > 1.
 \end{aligned}$$

Мультипликатор Q Тобина существенно больше 1. Это говорит о том, что компания использует свои активы эффективно и зарабатывает значительную положительную избыточную доходность.

Мультипликатор «ценность/объем продаж». В двухфазной модели данный мультипликатор рассчитывается по формуле

$$\begin{aligned}
 VS &= \frac{EV_0}{NS_0} = \\
 &= \left(\frac{EBIT_0 (1 - T)}{NS_0} \right)_{hg} (1 - RIR_{hg}) (1 + g) \left(1 - \frac{(1 + g)^n}{(1 + k_{c, hg})^n} \right) \frac{1}{k_{c, hg} - g} +
 \end{aligned}$$

$$+ \left(\frac{\text{EBIT}_0 (1-T)}{\text{NS}_0} \right)_{st} (1-\text{RIR}_{st}) \frac{(1+g)^n (1+g_n)}{(k_{c, st} - g_n)(1+k_{c, hg})^n}.$$

Поскольку выше мы использовали в качестве прогнозной маржи операционной прибыли после налогов ее среднее значение 0,072698, здесь мы применим то же подход. Тогда мультипликатор «ценность/объем продаж» равен

$$\text{VS} = \underbrace{0,072698}_{\text{высокая маржа прибыли}} \left[(1-0,989076) 1,2859 \left(1 - \frac{1,2859^{13}}{1,194^{13}} \right) \times \frac{1}{0,194-0,2859} + (1-0,192551) \frac{1,2859^{13} \cdot 1,06867}{(0,1674-0,06867) 1,194^{13}} \right] = \underbrace{1,684002}_{\text{низкий мультипликатор}}.$$

Согласно рис. 3 (параграф 5) получается, что компания на рынке недооценена. Проверим это утверждение. Для этого рассчитаем сначала справедливую рыночную стоимость компании в 2014 г.:

$$\text{EV}_0 = \text{VS NS}_0 = 1,684002 \cdot 119993667 = 202069575 \text{ тыс. руб.}$$

Затем сравним ее с фактической рыночной стоимостью фирмы, которая в 2014 г. равнялась

$$\text{CS} + \text{PS} + \text{LTL} = 23270333 \text{ тыс. руб.}$$

Как видим, недооцененность компании на рынке значительная. Причем оценка EV_0 по мультипликатору VS, существенно выше, чем по мультипликатору PBV. Это связано с тем, что на мультипликаторы балансовой стоимости сильно воздействуют бухгалтерские решения, на что было указано в параграфе 5.

Однако для того, чтобы более основательно выяснить, является ли в действительности ОАО «ГАЗ» компанией – ядром Нижегородского индустриального инновационного кластера, вычислим ценность ее бренда относительно типовой компании.

Ценность бренда компании – ядра кластера. В качестве типовых компаний, с которыми будем сравнивать ОАО «ГАЗ», возьмем две российские фирмы, работающие в той же отрасли – ОАО «АвтоВАЗ» и ПАО «КАМАЗ».

Сравнение ОАО «ГАЗ» с ОАО «АвтоВАЗ». Используем необходимые нам данные из отчетности МСФО ОАО «АвтоВАЗ» за 2014 г. [25]. Так, средняя балансовая стоимость капитала без краткосрочных обязательств для этой типовой компании в 2014 г. составляла величину

$$\text{BVC} = 83200000 \text{ тыс. руб.}$$

Если бы ОАО «ГАЗ» в 2014 г. зарабатывало маржу прибыли такую же, как ОАО «АвтоВАЗ», и имела такой же коэффициент «выручка/балансовая стоимость капитала», как ОАО «АвтоВАЗ», то доходность капитала и ожидаемые темпы прироста в период быстрого роста ОАО «ГАЗ» были бы следующими:

$$\begin{aligned} \text{ROC} &= (\text{EBIT} (1-T)) / \text{NS NS} / \text{BVC} = \\ &= (14429000 (1-0,2)) / 190734000 \times \\ &\quad \times (190734000 / 83200000) = \\ &= 0,06052 \cdot 2,292476 = 0,138741, \\ g &= \text{RIR}_{10} \quad \text{ROC} = 0,989076 \cdot 0,138741 = 0,137225. \end{aligned}$$

Предположим, что маржа прибыли, равная 0,06052, и коэффициент «выручка/балансовая стоимость капитала», равный 2,292476, будут поддерживаться бесконечно. В этом случае нужный для стабильного роста коэффициент реинвестиций также будет увеличиваться – для поддержания темпов роста $g_{23} = 0,06867$:

$$\text{RIR}_{23} = g_{23} / \text{ROC} = 0,06867 / 0,137225 = 0,500419.$$

При более низких темпах прироста в период быстрого роста и более высоком коэффициенте реинвестиций мы получаем для ОАО «ГАЗ» значительно меньший мультипликатор «ценность/объем продаж»:

$$\begin{aligned} \text{VS}_g &= 0,06052 \left[(1-0,989076) 1,137225 \left(1 - \frac{1,137225^{13}}{1,194^{13}} \right) \times \right. \\ &\quad \left. \times \frac{1}{0,194-0,137225} + (1-0,500419) \frac{1,137225^{13} \cdot 1,06867}{(0,1674-0,06867) 1,194^{13}} \right] = \\ &= 0,179932. \end{aligned}$$

В результате можем найти ценность бренда ОАО «ГАЗ» относительно данной типовой компании:

$$\begin{aligned} B &= (\text{VS}_b - \text{VS}_g) \text{NS}_b = (1,684002 - 0,179932) \times \\ &\quad \times 119993667 = 180478875 \text{ тыс. руб.} \end{aligned}$$

что составляет 89,32% от $\text{EV}_b = 202069575$ тыс. руб.

Таким образом, 89,32% расчетной ценности ОАО «ГАЗ», равной 202069575 тыс. руб., обусловлено ее брендом, который обеспечивает ее рыночной властью, позволяющей зарабатывать повышенную маржу прибыли и быстрее расти.

Сравнение ОАО «ГАЗ» с ПАО «КАМАЗ». Используем необходимые нам данные из отчетности МСФО ПАО «КАМАЗ» за 2014 г. [27]. Так, средняя балансовая стоимость капитала без краткосрочных обязательств для этой типовой компании в 2014 г. составляла величину

$$\text{BVC} = 54013500 \text{ тыс. руб.}$$

Вычислим постепенно ценность бренда ОАО «ГАЗ» относительно данной типовой компании аналогично тому, как мы это сделали относительно ОАО «АвтоВАЗ»:

$$\begin{aligned} \text{ROC} &= (\text{EBIT} (1-T)) / \text{NS NS} / \text{BVC} = \\ &= (6331000 (1-0,2)) / 110599000 \times 110599000 / 54013500 = \\ &= 0,045749 \cdot 2,047618 = 0,093769, \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} g &= \text{RIR}_{10} \quad \text{ROC} = 0,989076 \cdot 0,093769 = 0,092745, \\ \text{RIR}_{23} &= g_{23} / \text{ROC} = 0,06867 / 0,093769 = 0,732332, \end{aligned}$$

$$VS_g = 0,045794 \left[(1 - 0,989076) 1,092745 \left(1 - \frac{1,092745^{13}}{1,194^{13}} \right) \times \right. \\ \left. \times \frac{1}{0,194 - 0,092745} + (1 - 0,732332) \frac{1,092745^{13} \cdot 1,06867}{(0,1674 - 0,06867) 1,194^{13}} \right] = \\ = 0,045619.$$

$$B = (VS_b - VS_g) NS_b = (1,684002 - 0,045619) \times \\ \times 119993667 = 196595584 \text{ тыс. руб.}$$

В данном случае ценность бренда ОАО «ГАЗ» составляет 97,29% от ее рыночной стоимости $EV_b = 202069575$ тыс. руб.

Таким образом, сравнение с двумя типовыми компаниями, работающими в той же отрасли, что и ОАО «ГАЗ», показало, что данная компания обоснованно выбрана ядром Нижегородского индустриального инновационного кластера.

Кроме того, сравнивая оценки бренда ОАО «ГАЗ» в 89,32 и 97,29% от расчетной ценности компании, можно сделать вывод, что ценность бренда — показатель не абсолютный, а относительный.

8. Обсуждение результатов

Основная практическая польза двухфазной модели прироста компании заключается в том, что она не вступает в противоречие с реальными темпами прироста ВВП страны, поскольку построена на основе предположения, что в ближайшем будущем любая быстрорастущая фирма начнет расти с темпами, примерно соответствующими темпам прироста ВВП.

Темп прироста компании лучше прогнозировать согласно фундаментальному анализу темпа g , который базируется на модели оценки прироста нераспределенной прибыли на основе свободных денежных потоков. При этом использование классических методов прогноза, таких как, например, исторический темп прироста доходов и дивидендов, может привести к серьезной погрешности в расчетах в силу серьезного приближения использования исторических данных.

Главным теоретическим результатом настоящей статьи является предложенный подход, позволяющий распознать компанию — ядро будущего инновационно-индустриального кластера для того, чтобы впоследствии расширить этот вид бизнеса до пилотного кластера региона. Для этого предлагается использовать мультипликаторы балансовой стоимости (PBV), мультипликатор Q Тобина и мультипликаторы выручки (PS и VS). Они позволяют выяснить, сможет ли в ближайшем будущем исследуемая компания стать ядром будущего потенциального кластера. Также с помощью мультипликаторов можно проверить, соответствует ли крупная компания теперешней позиции «ядро кластера». Для этого ее мультипликатор PBV сравнивается со средним доходности, а мультипликатор PS или VS с маржей прибыли. В случае низких значений мультипликаторов и высоких спреде доход-

ности и марже прибыли, а также если мультипликатор Q Тобина больше 1, компания является недооцененной на фондовом рынке и в ближайшие годы будет развиваться более стремительными темпами, чем другие компании отрасли или кластера.

В результате проведенного эмпирического анализа в статье были получены следующие практические выводы. Сравнение ОАО «ГАЗ» с двумя типовыми компаниями, работающими в той же отрасли, т. е. ОАО «АвтоВАЗ» и ПАО «КАМАЗ», показало, что данная компания обоснованно выбрана ядром Нижегородского индустриального инновационного кластера. Кроме того, сравнивая полученные таким образом оценки бренда ОАО «ГАЗ» в 89,32 и 97,29% от расчетной ценности компании, можно сделать вывод, что ценность бренда — показатель не абсолютный, а относительный.

Заключение

Несмотря на наличие большого числа стандартных моделей управления кластерами процессы формирования и эволюции кластеров изучены еще недостаточно основательно. Необходимые для этого модели должны адекватно описывать организационные проблемы и рыночные механизмы их реализации, используя с этой целью соответствующий математический инструментарий. Кроме того, нельзя не учитывать тот факт, что даже при наличии эффективного взаимодействия трех ключевых типов агентов — ученых, государственных служащих и бизнесменов — необходимо ориентировать будущий пилотный кластер и его возможное дальнейшее развитие на повышение рыночной стоимости бренда такого кластера, который фактически складывается из брендов компаний, составляющих его ядро.

Для того, чтобы оценить стратегические перспективы развития кластеров мы использовали технологию мультипликаторов, акцентируя внимание на мультипликаторах балансовой стоимости (PBV) и выручки (PS и VS). Они позволяют в итоге выявить фирму, которая может стать ядром будущего потенциального кластера, либо проверить уже имеющуюся фирму на предмет соответствия позиции «ядро кластера». Основной акцент при этом делается на вычисление ценности бренда такой компании, так как, по нашему мнению, именно дорогой бренд способен создавать и поддерживать кластер.

Полученные в статье результаты могут быть полезны ученым, аспирантам, студентам, аналитикам и бизнесменам для того, чтобы создать свое представление об управлении процессами создания и развития кластеров, используя, в том числе, и нашу модель.

* * *

Статья подготовлена при финансовой поддержке РГНФ. Грант № 15-02-00102 а «Формирование механизма управления инновационным развитием промышленного региона (на примере Нижегородской области)».

Список использованных источников

1. В. А. Богомолов, А. В. Сурина. Использование модели для оценки уровня распространения знаний//Научно-технические ведомости. Информатика. Телекоммуникации. Управление. № 2. 2011.
2. Ю. Бригхем, Л. Гапенски. Финансовый менеджмент: полный курс. В 2-х т. СПб.: Экономическая школа, 2005.
3. Н. Н. Волкова, Т. В. Сахно. Промышленные кластеры. Полтава: АСМИ, 2005.
4. В. А. Гневко, В. Е. Рохчин. Вопросы теории и практики регионального стратегического управления//Пространственная экономика. № 5. 2004.
5. Ю. В. Громыко. Что такое кластеры и как их создавать//Альманах «ВОСТОК». № 1, июнь 2007. <http://www.situation.ru>.
6. А. Дамодаран. Инвестиционная оценка. Инструменты и техника оценки любых активов. М.: Альпина Бизнес Букс, 2004.
7. В. П. Дьяконов. Mathematica 5/6/7. Полное руководство. М.: ДМК Пресс, 2010.
8. Е. С. Егорова. Анализ процесса кластеризации и взаимодействия предприятий кластеров в России//Управление экономическими системами: электронный журнал. № (71) УЭКС, 11/2014. <http://uecs.ru/marketing/item/3170-2014-11-21-06-31-16>.
9. Б. Т. Кузнецов. Инвестиции. М.: Юнити-Дана, 2006.
10. М. А. Лимитовский. Инвестиционные проекты и реальные опционы на развивающихся рынках: учеб.-практич. пособие. 4-е изд., перераб. и доп. М.: Юрайт, 2008.
11. Е. Г. Патрушева, Е. А. Большакова. Оценка экономической эффективности регионального инновационного кластера//Управление экономическими системами: электронный журнал. № (76) УЭКС, 4/2015. <http://uecs.ru/regionalnaya-ekonomika/item/3443-2015-04-15-13-20-03>.
12. А. М. Половко. Mathematica для студента. СПб.: БХВ-Петербург, 2007.
13. М. Э. Портер. Конкуренция. М.: Вильямс, 2005.
14. Г. И. Просветов. Математические методы и модели в экономике: задачи и решения: учеб.-практич. пособие. М.: Альфа-Пресс, 2012.
15. Дж. Рош. Стоимость компании: от желаемого к действительному. Минск: Гревцов Паблишер, 2008.
16. О. С. Федоренко. Активизация инвестиционной деятельности на основе кластерного подхода//Управление экономическими системами: электронный журнал. № (24) УЭКС, 4/2010. <http://uecs.ru/innovacii-investicii/item/237-2011-03-24-12-20-16>.
17. А. Швецов. Пространственный кластер как инструмент активизации инновационного развития//Проблемы теории и практики управления. № 4. 2014.
18. С. Н. Яшин, Е. В. Кошелев, С. А. Макаров. Анализ эффективности инновационной деятельности: учеб. пособие. СПб.: БХВ-Петербург, 2012.
19. И. Л. Туккель, С. А. Голубев, А. В. Сурина, Н. А. Цветкова. Методы и инструменты управления инновационным развитием промышленных предприятий//Под ред. И. Л. Туккеля. СПб.: БХВ-Петербург, 2013.
20. Программа развития Нижегородского индустриального инновационного территориального кластера 2012. Сайт Российской кластерной обсерватории. 2015. <http://cluster.hse.ru/clusters/69>.
21. И. Л. Туккель, А. В. Сурина, Н. Б. Культин. Управление инновационными проектами: учебник//Под ред. И. Л. Туккеля. СПб.: БХВ-Петербург, 2011.
22. E. M. Bergman, E. J. Feser. Industrial and Regional Clusters: Concepts and Comparative Applications. Morgantown, WV, Regional Research Institute, West Virginia University, 1999.
23. H. Itami. Mobilizing Invisible Assets. Cambridge, MA, Harvard University Press, 1987.
24. Сайт Группы «Московская биржа». <http://moex.com>.
25. Сайт ОАО «АвтоВАЗ». <http://www.lada.ru>.
26. Сайт ОАО «Группа ГАЗ». <http://gazgroup.ru>.
27. Сайт ПАО «КАМАЗ». <http://www.kamaz.ru>.

Evaluation of the strategic prospects for the development of clusters using the book value and sales multiples

E. V. Koshelev, PhD in Economics, Associate Professor, Department of Management and Public Administration, Institute of Economics and Entrepreneurship, Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod.

Yu. V. Trifonov, Doctor of Economics, Professor, Head of Department, Department of Information Technology and Instrumental Methods of Economics, Institute of Economics and Entrepreneurship, Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod.

S. N. Yashin, Doctor of Economics, Professor, Head of Department, Department of Management and Public Administration, Institute of Economics and Entrepreneurship, Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod.

This paper proposes an approach to identify the core of the company, the future of innovation and industrial cluster in order to subsequently expand this business to a pilot cluster in the region. For this proposed use multiples of the book value, the multiplier Tobin's Q and multiples of sales. They allow you to find out whether in the near future, the company investigated the potential to become the core of the future cluster. Also, using the multipliers can check whether a large company present the position of the 'core of the cluster'. To this end, multiplier of the book value compared with the yield spread, and multipliers of sales to the profit margin. In the case of low values of multipliers and high yield spreads and profit margins, as well as if the multiplier Tobin's Q greater than 1, the company is undervalued in the stock market in the coming years will grow more rapidly than others in the industry or cluster.

As a result, we obtained the following practical conclusions. Comparison of JSC 'GAZ' two types of companies operating in the same industry, i.e. JSC 'AvtoVAZ' and PJSC 'KAMAZ', revealed that the company is reasonably chosen nucleus of the Nizhny Novgorod industrial innovation cluster. In addition, comparing the thus obtained evaluation of the brand of JSC 'GAZ' in the 89,32% and 97,29% of the estimated value of the company, in the conclusion that the value of the brand — an indicator is not absolute but relative.

Keywords: cluster, core of the cluster, multiplier of the book value, multipliers of sales, brand value of the company.