

# ВЛИЯНИЕ СТАДИИ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА КОМПАНИИ НА ВЕРОЯТНОСТЬ ЕЕ ВСТУПЛЕНИЯ В СДЕЛКУ M&A НА РАЗВИВАЮЩИХСЯ РЫНКАХ КАПИТАЛА

Партин И.М.<sup>1</sup>, Васин А.Д.<sup>2</sup>

На данный момент в научной литературе нет единого мнения о том, какие факторы определяют вероятность того, что компании удастся вступить в сделку по слиянию и поглощению. Детерминанты активности компаний в сделках M&A являются предметом постоянных исследований.

В процессе жизненного цикла организации (ЖЦО) большинство финансовых показателей компании существенно изменяются, что оказывает влияние на возможность вступления в M&A. В статье представлены результаты исследования влияния стадий жизненного цикла на вероятность вступления компании в сделку M&A в роли покупателя. Анализ проведен на компаниях стран BRICS, поскольку они являются основными драйверами рынка M&A, и на них приходится большая часть сделок на развивающихся рынках.

Для идентификации стадий ЖЦО в данной работе была использована модифицированная методология Энтони и Рамеша (Anthony, Ramesh, 1992). Проведение исследования на рынках БРИКС потребовало корректировки ряда показателей, используемых в оригинальной методологии. Для исследования влияния стадий ЖЦО на вероятность участия в M&A были параллельно использованы две логит-модели, позволяющие выявить как общее изменение вероятности M&A при переходе от стадии к стадии, так и изменение факторов, его определяющих.

Проведение эмпирического анализа на выборке публичных компаний стран БРИКС в период с 2010 по 2013 г. выявило наличие существенных различий в вероятности компаний вступить в M&A в роли покупателя на разных стадиях жизненного цикла. Анализ показал, что по мере прохождения компанией основных фаз ЖЦО, вероятность участия в сделке M&A снижается. Кроме того, было выявлено различное влияние факторов на вероятность вступления в M&A в зависимости от стадии ЖЦО.

Исследование вносит существенный вклад в разработку данной тематики в научной литературе, показывая необходимость учета стадии развития компании при изучении вероятности ее вступления в сделку M&A и факторов на нее влияющих.

## Введение

Сделки слияния и поглощения (M&A) представляют собой важный аспект корпоративной стратегии, связанный с покупкой, продажей, разделением или объединением компаний, целью которого является повышение стоимости акционерного капитала (Foster, Lajoux, 1989).

Согласно исследованию Boston Consulting Group (Kengelbach, Klemmer, 2013), на данный момент развивающиеся рынки капитала являются основными драйверами рынка сделок по слиянию и поглощению, и их процент в общей стоимости сделок растет год от года. Такое повышение M&A активности компаний требует анализа и изучения факторов, лежащих в его основе. Однако, несмотря на всю актуальность, данная тематика была недостаточно разработана в научной литературе. На данный момент отсутствует единое мнение о том, какими факторами определяется вероятность того, что компании удастся вступить в сделку по слиянию и поглощению. Более того, большая часть исследований по данной тематике проводилась на развитых рынках капитала (Owen, Yawson, 2010; Luypaert, 2007), в то время как для развивающихся рынков подобных исследований не было обнаружено.

1. Канд. эконом. наук, преподаватель департамента экономики и финансов фирмы НИУ ВШЭ, директор инвестиционной компании NHCapital.

2. Бакалавр департамента экономики и финансов фирмы НИУ ВШЭ.

Большинство исследований, посвященных детерминантам сделок M&A, не уделяют должного внимания стадии развития компании. С другой стороны, именно стадия развития во многом определяет финансовые характеристики организации (Miller, Frizen, 1984), которые оказывают непосредственное влияние на возможность участия компании в сделках M&A. Данная статья посвящена выявлению того, насколько вероятность компании выступить покупателем в сделке по слиянию или поглощению зависит от стадии жизненного цикла компании (ЖЦО), осуществляющей деятельность в странах BRICS (Бразилия, Россия, Индия, Китай и ЮАР). Статья вносит существенный вклад в изучение данной тематики, показывая важность учета стадии развития компании при выявлении факторов, определяющих вероятность вступить в сделку M&A на развивающихся рынках.

## Факторы, определяющие вероятность вступления компании в M&A

В результате анализа существующей литературы было выделено пять основных концепций, отражающих влияние различных факторов на вероятность участия в M&A (см. табл. 1).

Таблица 1

Подтверждение основных концепций, определяющих вероятность вступления в сделку M&A, в научной литературе

| Автор, год                        | Выборка                                                | Концепция размера фирмы (InTA) | Концепция рыночной стоимости (MTB ratio) | Концепция агентских издержек (FCFF/TA) | Концепция неэффективного менеджмента (ROE) | Концепция финансовой синергии (Debt/TA) |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------|
|                                   |                                                        | +                              | +                                        | +                                      | +                                          | -                                       |
| Luypaert M, 2007                  | 378 частн. и публ. бельгийских комп. Период: 1997-2005 | ****                           | N/A                                      | +                                      | N/A                                        | +                                       |
| Trahan, 1993                      | 1163 публ. комп. США. Период: 1984-1986                | ****                           | N/A                                      | -                                      | +                                          | -                                       |
| Hay, Liu, 1998                    | 110 публ. комп. Великобритании. Период: 1971-1989      | N/A                            | ****                                     | N/A                                    | +                                          | -                                       |
| Owen, Yawson, 2010                | Публ. комп. США. 7385 фирма-лет. Период: 1991-2005     | ****                           | ****                                     | ****                                   | +                                          | -                                       |
| Vyas, Narayanan, Ramanathan, 2012 | 138 индийских фарм. комп.. Период: 2001-2010           | ****                           | -                                        | N/A                                    | -                                          | -                                       |

\*\*\* результат значим на 1%-ном уровне.

\*\* результат значим на 5%-ном уровне.

\* результат значим на 10%-ном уровне.

Источник: анализ автора.

Концепция размера фирмы предполагает, что фирмы большего размера чаще вступают в M&A в роли покупателей. Это связано с двумя основными причинами. Во-первых, крупные фирмы имеют больше финансовых ресурсов, необходимых для проведения сделки. Во-вторых, большие организации имеют возможность получить больший синергетический эффект от сделки, прежде всего за счет экономии от масштаба. Влияние размера фирмы на вероятность вступить в M&A было подтверждено большинством авторов (Owen, Yawson, 2010; Luypaert, 2007; Vyas et al., 2012).

Ряд авторов (Luypaert, 2007; Espahbodi and Espahbodi, 2003; Jensen, 1986) подтверждают концепцию агентских издержек. Согласно ей, у менеджеров всегда есть стимулы наращивать темпы роста компании, поскольку это увеличивает их собственные возможности. Однако такой рост не всегда может быть в интересах компании. Не выплачивая излишнюю наличность акционерам, менеджеры будут стараться инвестировать ее в различные проекты, и в том числе в покупку других компаний. Такие инвестиции с большей долей вероятности будут неэффективными.

Концепция неэффективного менеджмента (Hay, Liu, 1998; Trahan, 1993) предполагает, что компании с высокими показателями доходности скупают компании с низкими показателями доходности, считая основной причиной неудовлетворительных результатов неэффективность их менеджмента и ожидая увеличения стоимости совместной компании в будущем.

Важно также рассмотреть концепцию рыночной стоимости компании (Owen, Yawson, 2010; Martin, 1996; Hay, Liu, 1998). Смысл данной концепции заключается в том, что компании, чьи акции переоценены на данный момент, стремятся воспользоваться данным преимуществом и поглотить недооцененные компании.

Еще одной важной концепцией является концепция финансовой синергии (или финансового рычага). Она заключается в том, что компании с низкой долей долга в общих активах компании чаще вступают в M&A, поскольку могут получить значительные выгоды от увеличения финансового «рычага», связанные прежде всего со снижением стоимости капитала (Trahan, 1993). Кроме того, компаниям с большой долей долга в активах гораздо сложнее привлечь финансирование для сделки (Owen, Yawson, 2010).

В литературе выделяются также и другие факторы, способные оказать влияние на вероятность компании вступить в M&A, однако влияние подобных факторов впоследствии не нашло подтверждения в литературе. В связи с этим автором было принято решение сконцентрироваться на рассмотрении пяти перечисленных выше концепций, как основных детерминантов M&A.

## **Теории жизненного цикла организации и вероятность участия компании в сделке M&A**

### *Влияние стадий ЖЦО на вероятность компании вступить в M&A*

Модели жизненного цикла появились в научной литературе в начале 1960-х годов (Chandler, 1962). Существует большое количество теорий жизненного цикла, которые отличаются друг от друга как характеристиками компании на каждой стадии развития, так и общим числом стадий. На первых этапах развития теории ученые выделяли три стадии жизненного цикла (Downs, 1967; Lippit, Schmidt, 1967). Постепенно, с развитием теории увеличивалось и количество выделяемых стадий. Некоторые ученые выделяли четыре стадии развития (Lyden, 1975; Baird, Meshoulam, 1988), а некоторые – пять стадий (Grainer, 1972; Miller, Frizen, 1984). Существуют также модели, в которых выделяется более пяти стадий ЖЦО. Например, модель Адизеса (Adizes, 1979) включает в себя 10 стадий развития компании.

Рассмотренные теории позволяют сформировать представление о жизненном цикле организации и стадиях, которые компании проходят в процессе своего развития. Следует отметить, что большинство авторов соглашались с тем, что в процессе своего развития компания последовательно проходит этапы роста, зрелости и спада. Выделение большего количества стадий связано прежде всего с возможностью определить более конкретные стадии внутри каждого этапа. Столь детальное определение стадий ЖЦО необходимо менеджменту компании для принятия управленческих решений и более полного понимания текущей ситуации. Однако для целей финансового анализа подобное выделение большого количества конкретных стадий является нецелесообразным. Поэтому в данном исследовании будет использовано деление ЖЦО на три основные стадии: рост, зрелость и спад.

На различных стадиях ЖЦО перед компанией стоят различные цели, и она сталкивается со специфическими проблемами. Финансовые характеристики компании изменяются от стадии к стадии. Все это заставляет полагать, что вероятность компании выступить в качестве покупателя в сделке M&A различается от стадии к стадии и позволяет сформулировать первичную гипотезу:

*Гипотеза 1.* Каждая стадия жизненного цикла оказывает значимое влияние на вероятность компании вступить в M&A.

Ряд авторов (Owen, Yawson, 2010; Jensen 1986) отмечают, что вероятность компании стать покупателем в сделке M&A на стадии роста ниже, чем на стадии зрелости. Основная причина этого, согласно их мнению, заключается в нехватке финансовых ресурсов и неспособности привлечь достаточное их количество для проведения сделки.

С другой стороны, инвестиционная активность компании на этапе роста находится на своем пике и снижается по мере ее движения по жизненному циклу (Черкасова, 2012). Если считать сделки M&A лишь одной из форм инвестиций компании, то вероятность вступления в сделку на этапе роста должна быть максимальной. К такому выводу пришли в своей работе Арикан и Штульц (Arikan, Stulz, 2011), показав, что коэффициент поглощения (определенный ими как отношение количества сделок M&A к общему числу компаний) значительно выше для молодых компаний, по сравнению со зрелыми.

На стадии спада компании имеют низкую вероятность сделки M&A в связи с высоким уровнем «организационной инерции» (Shimizu, Hitt, 2005; Davis, Stout, 1992). Большое количество формальных процедур, правил и положений препятствует эффективной работе сотрудников и приводит к укоренению сложившихся принципов работы. Сотрудники перестают в действительности анализировать сложившуюся ситуацию и действуют по инерции, продолжая использовать только те инструменты, которые применялись до них или предписаны должностной инструкцией. Все это делает компанию неспособной быстро адаптироваться к изменяющимся условиям внешней среды. «Организационная инерция» снижает вероятность компании вступить в M&A.

Таким образом, опираясь на результаты предыдущих исследований, была сформирована следующая гипотеза:

*Гипотеза 2.* Вероятность компании вступить в M&A снижается по мере прохождения стадий жизненного цикла: от роста к зрелости, от зрелости к спаду.

### *Изменение влияния детерминантов M&A в зависимости от стадии ЖЦО*

Рассмотрим характеристики компании на каждом из этапов жизненного цикла, начиная с самой первой стадии – стадии роста.

**Стадия роста.** На стадии роста компании характеризуются сравнительно небольшим размером и отсутствием формальной организационной структуры.

Основная особенность компаний на данном этапе заключается в том, что им необходимо одновременно инвестировать средства как в наращивание объемов производства, так и в качественное его преобразование. Поскольку темп роста спроса на продукцию компании постоянно растет, организации необходимо оперативно реагировать на его увеличение. Это требует регулярных вложений в дополнительный оборотный капитал. В то же время организация находится на пороге качественного преобразования бизнеса, что требует инвестиций в долгосрочные и дорогостоящие активы. В результате возникает ситуация, известная в научной литературе как «кризис ликвидности» (Ивашковская, 2006). Ее основная суть заключается в том, что компания на данном этапе своего развития неспособна самостоятельно генерировать денежный поток, достаточный для целей инвестирования.

В связи с этим привлечение заемного финансирования на данном этапе – одна из приоритетных целей компании. Поскольку организация молодая и не имеет надежной кредитной истории, инвестирование в нее является весьма рискованной операцией и далеко не все инвесторы на это согласятся. Кроме того, чем выше доля долга в общих активах компании, тем больше риск невозврата денежных средств. Принимая во внимание все вышеперечисленное, можно утверждать, что даже небольшое превышение доли долга в активах над среднеотраслевым уровнем может существенно снизить вероятность получения финансирования. Поэтому высокая доля долга на данном этапе сильно снижает вероятность участия компании в M&A, что легло в основу гипотезы 3:

*Гипотеза 3.* На стадии роста высокая доля долга в активах компании существенно снижает вероятность вступления в M&A, чем на стадиях зрелости или спада.

Кроме того, для стадии роста характерна высокая степень неопределенности относительно дальнейшего развития компании. Дальнейшие перспективы развития отражаются в рыночной цене акции. Поэтому на стадии роста акции компании, как правило, переоценены сильнее, чем на других стадиях. Это позволяет компаниям получить выгоду от сделки M&A, оплачивая покупку собственными переоцененными акциями. На основании этого была сформулирована гипотеза 4:

*Гипотеза 4.* На стадии роста переоценка стоимости компании сильнее увеличивает вероятность ее вступления в M&A, чем на стадиях зрелости или спада.

**Стадия зрелости.** На стадии зрелости компании характеризуются большим размером и сформированной организационной культурой.

Темп роста продаж замедляется и постепенно останавливается на одном уровне. В свою очередь это делает денежные потоки более стабильными и предсказуемыми. Общий размер свободного денежного потока достигает максимума именно на этой стадии (Ивашковская, 2007). Это создает предпосылки для одного из мотивов M&A, рассмотренного Дженсеном (Jensen, 1986). Большой денежный поток будет подталкивать менеджеров компании не выплачивать дивиденды, а использовать его для расширения своего влияния, в том числе путем сделок M&A:

*Гипотеза 5.* На стадии зрелости излишняя наличность сильнее увеличивает вероятность компании вступить в M&A, чем на стадиях роста или спада.

Кроме того, на данном этапе развития показатель прибыли после уплаты налогов (NOPAT) максимален (Ивашковская, 2007), что позволяет сделать вывод о более высокой отдаче на капитал, чем на других стадиях. Столь положительные результаты деятельности формируют в менеджерах уверенность в их компетенции. Это подталкивает их на заключение сделок M&A, поскольку они считают, что могут более эффективно управлять чужими компаниями и добиваться от них больших результатов, чем текущие владельцы (концепция неэффективного менеджмента). Полученный вывод позволяет сформулировать гипотезу 6:

*Гипотеза 6.* На стадии зрелости высокая доходность собственного капитала сильнее увеличивает вероятность компании вступить в M&A, чем на стадиях спада или роста.

**Стадия спада.** Для компании на стадии спада характерны наибольший (но постоянно снижающийся) размер активов, бюрократизация управленческого аппарата и низкий уровень инноваций.

На данной стадии проведение сделки M&A могло бы быть выгодным для компании благодаря ее большому размеру, налаженным цепям поставок и заработанной репутации. Однако, как уже было отмечено выше, «организационная инерция» существенно снижает вероятность компании вступить в M&A на данной стадии.

Компании существенно различаются по своему размеру на всех стадиях жизненного цикла. Чем больше размер компании, тем больший синергетический эффект от сделки, который возникает преимущественно в результате экономии от масштаба. Такая экономия может возникать на всех этапах цепочки создания стоимости: в поставке ресурсов, производстве, дистрибуции и рекламе продукции. Поскольку получение синергетического эффекта крайне важно для менеджмента компании-покупателя практически во всех сделках M&A, влияние размера компании на вероятность вступления в сделку следует ожидать на всех стадиях ЖЦО:

*Гипотеза 7.* Чем больше размер компании, тем выше ее вероятность стать покупателем в сделке M&A на всех стадиях жизненного цикла.

Таким образом, вероятность компании стать покупателем в сделке M&A может быть различна на всех стадиях жизненного цикла. Стадии роста, зрелости и спада оказывают различное влияние на характер воздействия определенных финансовых показателей на вероятность компании вступить в сделку M&A в качестве покупателя.

## Методология идентификации стадии ЖЦО

Для идентификации стадии ЖЦО была выбрана методика Энтони и Рамеша (Anthony, Ramesh, 1992). В связи с применением методики для развивающихся рынков в модели были проведены следующие основные модификации:

1. В качестве меры стоимости компании был использован показатель общих активов компании.
2. Вместо показателя доли дивидендов в прибыли организации был использован показатель отношения нераспределенной прибыли к общим активам компании.
3. Показатель возраста компании был исключен из анализа.
4. Показатель темпа роста выручки заменен на показатель среднего темпа роста выручки за 2 года.

В результате проведенных модификаций, оценка стадии ЖЦО определяется по трем основным показателям: доля нераспределенной прибыли в общих активах (RETA); средний темп роста продаж за два года (SGR); доля капитальных инвестиций в общих активах компании (CapexTA). Методика предполагает ранжирование компаний и определение баллов отдельно по каждому из показателей в зависимости от его уровня (см. табл. 2).

Таблица 2

Методика Энтони и Рамеша, скорректированная для применения к странам БРИКС

| Уровень показателя | SGR | RETA | CapexTa |
|--------------------|-----|------|---------|
| Низкий             | 3   | 1    | 3       |
| Средний            | 2   | 2    | 2       |
| Высокий            | 1   | 3    | 1       |

Источник: расчеты автора

После этого баллы по всем показателям суммируются. Более высоким значениям соответствует более поздняя стадия ЖЦО (см. табл. 3).

Таблица 3

Соответствие суммарного балла стадиям ЖЦО

| Суммарный бал           | 3    | 4    | 5 | 6        | 7 | 8    | 9    |
|-------------------------|------|------|---|----------|---|------|------|
| Стадия жизненного цикла | Рост | Рост | - | Зрелость | - | Спад | Спад |

Источник: расчеты автора

## Методология определения влияния стадии ЖЦО на вероятность компании вступить в М&А

Для тестирования основных групп гипотез были использованы две модели, представляющие собой логистические регрессии. Использование логистических регрессий связано с недостатком линейной регрессии, в которой вероятность может получаться больше 1, что логически неверно. Поскольку логистическая модель не является линейной, она не требует выполнения большинства предпосылок, необходимых для линейной регрессии, однако проверка модели на мультиколлинеарность все равно должна быть проведена, так как логит-модель требует использования только независимых переменных. Для тестирования первых двух гипотез была использована модель № 1.

*Модель 1. Логистическая регрессия, определяющая влияние ЖЦО на вероятность компании вступить в M&A:*

$$P_i = F(Z_{(i;t)}) = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 * Maturity_{i,t-1} + \beta_2 * Decline_{i,t-1} + \varepsilon_i)}},$$

$$Z_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 * Maturity_{i,t-1} + \beta_2 * Decline_{i,t-1} + \varepsilon_i,$$

где:

$Maturity_{i,t-1}$  – дамми-переменная, принимающая значение 1 для компании на стадии зрелости и 0 для компаний на стадии роста или спада;

$Decline_{i,t-1}$  – дамми-переменная, принимающая значение 1 для компании на стадии спада и 0 для компаний на стадии роста или зрелости.

Фаза роста принимается за базовый показатель, значимость которого определяется константой. На основании значимости полученных коэффициентов, а также знака их влияния будут проверены гипотеза 1 и 2.

Для тестирования гипотез, связанных с изменением влияния детерминантов M&A в зависимости от стадии ЖЦО использовалась модель № 2.

*Модель 2. Модель 2 состоит из трех логистических регрессий, каждая из которых отвечает за определенную стадию ЖЦО и имеет вид:*

$$P_{i,t} = F(Z_{i,t}) = \frac{1}{1 + e^{-Z_{i,t}}},$$

$$Z_{i,t} = \beta_1 * ROE_{i,t-1} + \beta_2 * MTB_{i,t-1} + \beta_3 * ExcessFCF_{i,t-1} + \beta_4 * Size_{i,t-1} + \beta_5 * Lev_{i,t-1} + \varepsilon_i$$

где:

$ROE_{i,t-1} = \left( \frac{\text{Net Income}}{\text{Equity}} \right)_{i,t-1}$  – доходность собственного капитала за год, предшествующий заключению сделки;

$MTB_{i,t-1} = \left( \frac{\text{Market Share Price}}{\text{Book Share Price}} \right)_{i,t-1}$  – отношение рыночной стоимости акции к ее балансовой стоимости на конец года, предшествующего заключению сделки;

$ExcessFCF_{i,t-1} = \left( \frac{\text{FCFF}}{\text{Total Assets}} \right)_{i,t-1}$  – отношение свободного денежного потока компании к общей стоимости ее активов за год, предшествующий заключению сделки;

$Size_{i,t-1} = \ln(\text{Total Assets})_{i,t-1}$  – натуральный логарифм активов компании на конец года, предшествующего заключению сделки;

$Lev_{i,t-1} = \left( \frac{\text{Total Debt}}{\text{Total Assets}} \right)_{i,t-1}$  – доля долга в общей стоимости активов компании на конец года, предшествующего заключению сделки.

Выбор объясняющих переменных для данной модели обоснован необходимостью включить в рассмотрение все факторы, оказывающие влияние на вероятность вступления в M&A, которые были рассмотрены нами при обзоре литературы.

## Эмпирическое исследование влияния стадий ЖЦО на вероятность компании вступить в M&A

### Характеристика выборки

Для проведения исследования использовалась информация о финансовых характеристиках компаний, а также об их участии в M&A в роли покупателей. Для получения данной информации была использована база данных BLOOMBERG PROFESSIONAL.

Для проведения анализа были выбраны публичные компании из стран BRICS, поэтому при формировании выборки первым использованным фильтром стала именно принадлежность компании к одной из этих стран. Для обеспечения сравнимости показателей в выборку включались только компании, ведущие отчетность по МСФО. Кроме того, компании, принадлежащие к финансовому сектору и сектору ЖКХ, были исключены из выборки. Компании финансового сектора имеют специфическую финансовую отчетность, в то время как компании сектора услуг, как правило, не имеют возможности независимо принимать финансово-экономические решения относительно своего развития. Включение данных компаний в общую выборку может привести к смещенным результатам. Таким образом, размер выборки промежуточной выборки составил 6452 компании.

Основной период наблюдения – с 2010 по 2013 год (для показателя среднего темпа роста продаж требуются данные за 2009 год). Соответственно, данные о вступлении в М&А были использованы за период с 2011 по 2013 год. Такой период был выбран с целью минимизировать влияние финансового кризиса 2008 года на результат исследования.

После того как был определен период исследования, отдельно в каждом из рассматриваемых годов были отброшены наблюдения, не имеющие всей необходимой информации для анализа. Таким образом, итоговый размер выборки для дальнейшего анализа и выделения стадий ЖЦО составил 11 550 фирма-лет.

Доля компаний в итоговой выборке существенно различается в зависимости от страны (см. рис. 1). Большую часть выборки составляют компании из Индии (42%) и Китая (46%). Суммарная доля Бразилии, России и ЮАР в общей выборке составляет менее 15%. Поскольку вклад данных наблюдений в общий результат может быть недостаточно велик, по сравнению с Индией и Китаем, проверка всех гипотез будет дополнительно проведена на выборке, состоящей из компаний только этих стран.

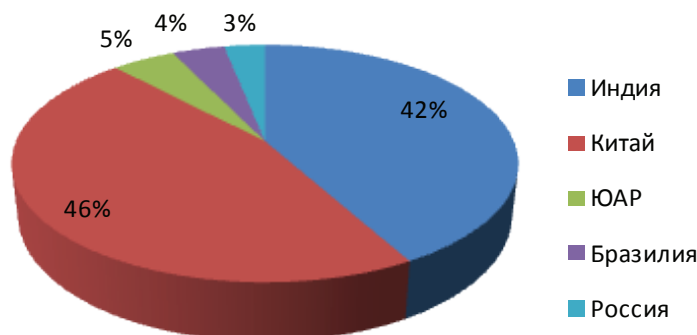


Рисунок 1. Структура выборки по странам

Источник: расчеты автора

### Результаты идентификации стадии ЖЦО

Распределение баллов по каждому показателю в зависимости от его величины представлено в таблице 4. Для разделения общей совокупности на три группы были использованы 33% и 66% квантили.

Таблица 4

| Границы интервалов |                  |                |               |
|--------------------|------------------|----------------|---------------|
| Баллы              | RETA             | SGR            | CapexTA       |
| 1                  | -6,0165 - 0,1318 | 0,2441-38,5914 | 0,0732-0,8902 |
| 2                  | 0,1318-0,2507    | 0,0918-0,2440  | 0,0283-0,0731 |
| 3                  | 0,2508-0,9414    | -0,9801-0,0918 | 0-0,0282      |

Источник: расчеты автора

По результатам анализа, стадия ЖЦО была определена для 6347 наблюдений фирма-год. Всего к стадии роста (Growth) было отнесено 1834 наблюдения фирма-год; к стадии зрелости (Maturity) – 2735 наблюдений и к стадии спада (Decline) – 1778 наблюдений (см. табл. 5). Остальные 5203 наблюдения выбыли из дальнейшего рассмотрения в связи с особенностями моделирования. Суммарный балл, рассчитанный для данных наблюдений, равен 5 или 7, что говорит о нахождении компаний на промежуточных стадиях ЖЦО. Чтобы обеспечить большую однородность внутри каждой стадии, было решено исключить из рассмотрения данные наблюдения. Как и предполагалось, распределение компаний по стадиям получилось достаточно равномерным.

Таблица 5

| Результаты идентификации стадий ЖЦО |      |      |      |       |
|-------------------------------------|------|------|------|-------|
| Стадия ЖЦО                          | 2010 | 2011 | 2012 | Всего |
| Рост                                | 503  | 792  | 539  | 1834  |
| Зрелость                            | 832  | 857  | 1046 | 2735  |
| Спад                                | 678  | 513  | 587  | 1778  |
| Всего                               | 2013 | 2162 | 2172 | 6347  |

Источник: расчеты автора

### Результат тестирования модели № 1

Прежде чем перейти к результатам тестирования модели, необходимо отметить, что все полученные выборки были проверены на наличие мультиколлинеарности при помощи индексов VIF, значения которых подтвердили ее отсутствие во всех выборках.

В результате тестирования первой модели было получено уравнение со следующими коэффициентами (см. табл. 6):

$$Z_i = -1,487504 - 0,4446874 * Maturity_i - 0,7725209 * Decline_i$$

Таблица 6

| Результаты тестирования модели № 1 на общей выборке |            |           |        |       |                   |
|-----------------------------------------------------|------------|-----------|--------|-------|-------------------|
|                                                     | Коэф.      | Ст. откл. | Z      | P> Z  | Предельный эффект |
| Maturity                                            | -0,4446874 | 0,0832814 | -5,34  | 0,000 | -4,94928          |
| Decline                                             | -0,7725209 | 0,1009976 | -7,65  | 0,000 | -7,78931          |
| _cons                                               | -1,487504  | 0,0602248 | -24,70 | 0,000 | -                 |

Источник: расчеты автора

Гипотеза № 1 не отвергается. Тестирование выявило значимость всех коэффициентов модели на 1%-ном уровне, что говорит о существовании значимых отличий в вероятности компании вступить в М&А на разных стадиях.

Отрицательные коэффициенты при дамми-переменных Maturity и Decline говорят о том, что переход компании на стадии зрелости и спада снижает ее вероятность вступить в М&А по сравнению со стадией роста. Так как коэффициенты в логистической модели не могут быть интерпретированы как предельные эффекты влияния объясняющих переменных на зависимую, предельные эффекты были рассчитаны отдельно. Расчет предельных коэффициентов для дамми-переменных показал, что вступление компании в стадию зрелости снижает вероятность заключения сделки на 5%, а в стадию спада – почти на 8% по сравнению со стадией роста. Это подтверждает предположение о том, что вероятность компании вступить в М&А снижается на протяжении всего жизненного цикла и не позволяет отвергнуть гипотезу 2.

Полученный результат согласуется с результатами Арикана и Штульца (Arikan, Stulz, 2011), проводивших свое исследование на листинговых компаниях США. Они объясняли снижение вероятности вступления в сделку снижением инвестиционной активности предприятия по мере движения по жизненному циклу. Данная работа подтверждает эту теорию.

В результате тестирования модели № 2 и исключения незначимых показателей для каждой из стадий ЖЦО были получены следующие коэффициенты (см. табл. 7):

Таблица 7

Результаты тестирования модели № 1 на общей выборке

|           | Стадия роста |       |           | Стадия зрелости |       |           | Стадия спада |       |           |
|-----------|--------------|-------|-----------|-----------------|-------|-----------|--------------|-------|-----------|
|           | Коэф.        | P> Z  | Пред. эфф | Коэф.           | P> Z  | Пред. эфф | Коэф.        | P> Z  | Пред. эфф |
| Lev       | -2,200***    | 0,000 | -0,2885   | -1,723***       | 0,000 | -0,1513   | -            | -     | -         |
| MTB       | -            | -     | -         | 0,008*          | 0,098 | 0,0007    | -            | -     | -         |
| ROE       | 1,155**      | 0,015 | 0,1514    | 0,872**         | 0,014 | 0,0766    | 1,223**      | 0,011 | 0,0733    |
| Size      | 0,437***     | 0,000 | 5,7348    | 0,458***        | 0,000 | 4,0211    | 0,561***     | 0,000 | 3,361     |
| ExcessFCF | -            | -     | -         | 1,076*          | 0,063 | 0,0945    | -            | -     | -         |
| cons      | -9,656***    | 0,000 | -         | -10,690***      | 0,000 | -         | -13,255***   | 0,000 | -         |

\*\*\* результат значим на 1%-ном уровне.

Источник: расчеты автора

\*\* результат значим на 5%-ном уровне.

\* результат значим на 10%-ном уровне.

Исходя из полученных результатов можно отметить несколько существенных фактов. Во-первых, детерминанты вступления компании в М&А в качестве покупателя различаются от стадии к стадии. На стадии зрелости было выявлено значимое влияние всех показателей, в то время как на стадии спада – только двух. Во-вторых, для тех показателей, значимость которых была доказана, характер влияния на вероятность М&А сохраняется постоянным, независимо от стадии ЖЦО. Более того, все полученные знаки влияния согласуются с рассмотренными теоретическими концепциями и соответствуют ожидаемым.

Значимое отрицательное влияние показателя доли долга в общих активах (Lev) на вероятность М&А было выявлено для двух стадий ЖЦО: роста и зрелости. При этом на стадии роста доля долга больше снижает вероятность вступления в М&А, чем на стадии зрелости, что говорит о том, что гипотеза 3 не отвергается. Расчет предельных эффектов показал, что увеличение доли долга в общих активах компании на 10% приводит к снижению вероятности компании вступить в М&А для стадии роста почти на 3%, а для стадии спада – на 1,5%.

Коэффициент при показателе переоценки стоимости компании (MTB) оказался значимым только на стадии зрелости. Низкое значение коэффициента и соответственно слабое влияние на вероятность, возможно, объясняются тем, что большинство компаний предпочитают оплачивать сделки М&А за счет наличности. Некоторые исследователи отмечают, что рынок лучше реагирует на оплату сделки за счет наличных средств, нежели собственным капиталом (Walker, 2000; Dong et al., 2005). Например, в исследовании Уолкера (Walker, 2000) утверждается, что оплата денежными средствами создает больше стоимости для компании-покупателя. Поскольку влияние переоценки стоимости акций на вероятность М&А выявлено только на стадии зрелости, это означает, что гипотеза 4 отвергается.

Влияние концепции агентских издержек (ExcessFCF) выявлено только на стадии зрелости. На стадии зрелости компании получают больший денежный поток, чем на стадиях роста или спада, что создает стимулы для менеджеров не выплачивать дивиденды, а инвестировать имеющиеся средства для расширения своего влияния. Так, повышение доли денежного потока в общих активах компании на 10% ведет к увеличению вероятности М&А на 1%. Таким образом, гипотеза 5 не отвергается.

Не отвергается также и гипотеза 7. Размер компании (Size) оказывает значимое влияние на вероятность компании выступить покупателем в М&А на всех стадиях жизненного цикла. Об этом говорит наличие значимого положительного коэффициента при показателе натурального логарифма от продаж на всех стадиях ЖЦО. Размер компании является важным фактором при принятии решения об М&А, поскольку именно он во многом говорит о величине воз-

возможного синергетического эффекта от сделки. В связи с этим, строя планы о покупке компании, менеджеры опираются на данный показатель на всех стадиях ЖЦО.

Отвергается гипотеза 6, связанная с влиянием концепции неэффективного менеджмента (ROE). Полученные результаты выявили значимость данного фактора на всех стадиях ЖЦО, причем наибольшее влияние он оказывает на стадии роста: увеличение доходности на 10% увеличивает вероятность вступления в М&А на 1,6% в данном периоде. Сильное влияние показателя именно в фазе роста может быть объяснено тем, что именно на этой стадии компания обычно достигает своего первого успеха на рынке. Вероятно, подобный прорыв на этой стадии формирует у менеджеров уверенность в их способностях управлять компаниями лучше других, что подталкивает их на М&А. Значимость коэффициентов на каждой фазе ЖЦО позволяет сделать вывод, что на протяжении всего жизненного цикла при принятии решения об М&А менеджеры опираются на показатели эффективности своей работы.

### *Дополнительный анализ для стран Бразилии, России и ЮАР*

В связи с малой долей компаний из Бразилии, России и ЮАР в общей выборке дополнительно был проведен отдельный анализ всех поставленных гипотез на выборке компаний из Бразилии, России и ЮАР.

Результат тестирования первой модели подтвердил, что нельзя отвергнуть первые две гипотезы. Вероятность вступить в М&А значимо различается на разных фазах ЖЦО и снижается по мере прохождения их компанией. Что касается тестирования второй модели, то в ее результатах были выявлены некоторые отличия от результатов общей выборки.

В частности, на каждой из стадий ЖЦО коэффициент при показателе переоценки акций был положительным, но ни на одной из стадий значимость этого влияния не была доказана. В связи с этим нельзя утверждать, что существует влияние данного показателя на вероятность компании вступить в М&А для всех стран BRICS. Тестирование остальных гипотез дало результат, аналогичный результату для общей выборки.

Таким образом, после проведения дополнительного анализа можно сказать, что большая часть результатов, справедливых для общей выборки, оказалась справедливой и для стран Бразилии, России и ЮАР. Вероятность вступления в М&А снижается по мере прохождения компанией стадий ЖЦО, что подтвердилось для обеих выборок. Влияние факторов, определяющих вероятность вступления в сделку М&А, существенно различается в зависимости от стадий жизненного цикла.

### *Устойчивость результатов модели*

Для проверки оценок коэффициентов на устойчивость была использована пробит-модель. Построение пробит-моделей для всех используемых выборок дало результаты, согласующиеся с логит-моделями. Обе модели выявляют одни и те же значимые факторы и знак их влияния на вероятность участия в М&А. Таким образом, можно сделать вывод об устойчивости всех полученных результатов к изменению модели исследования.

## **Заключение**

В данной работе было проведено исследование влияния стадий жизненного цикла компании на ее вероятность участия в сделке по слиянию и поглощению в роли покупателя.

Проведение эмпирического анализа выявило наличие существенных различий в вероятности компаний вступить в М&А в роли покупателя на разных стадиях жизненного цикла. Анализ показал, что по мере прохождения компанией основных фаз ЖЦО вероятность участия в сделке М&А снижается. Данный результат согласуется с работой Арикана и Штульца (Arıkan, Stulz, 2011) по рынку США, но противоречит работе Оуэна и Явсона (Owen, Yawson, 2010), утверждавших, что вероятность вступления в М&А достигает максимума на стадии зрелости.

Кроме того, было выявлено различное влияние факторов на вероятность вступления в М&А в зависимости от фазы ЖЦО. Уровень долга сильнее всего снижает вероятность вступления в М&А на стадии роста, а на стадии спада влияние данного фактора вообще отсутствует. Избыточный денежный поток положительно влияет на вероятность М&А только на стадии зрелости. Его влияние на остальных стадиях не было доказано.

Влияние размера компании, а также доходности собственного капитала было выявлено на всех стадиях ЖЦО, что характеризует их как наиболее важные показатели, на которые опираются менеджеры компании при принятии решения об М&А на всех фазах развития организации.

Влияние показателя переоценки стоимости акций было подтверждено только на стадии зрелости при тестировании общей выборки. На выборке из стран Бразилии, России, ЮАР влияние данного показателя не было подтверждено ни на одной из стадий ЖЦО, поэтому выводы о существовании влияния данного показателя на вероятность участия в М&А нельзя распространить на все страны БРИКС.

Таким образом, исследование показывает необходимость учитывать стадию жизненного цикла, на которой находятся компании, при оценке вероятности ее вступления в М&А. Дальнейшим направлением исследования может стать изучение эффективности сделок в зависимости от стадии ЖЦО и выявление наиболее благоприятного периода для заключения сделки.

### Список литературы

1. Ивашковская И.В., Жизненный цикл организации – взгляд финансиста // Управление компанией. 2006. № 11. С. 60–66.
2. Ивашковская И.В., Янгель Д.О. Жизненный цикл организации и агрегированный показатель роста // Корпоративные финансы. 2007. № 4. С. 97–110.
3. Черкасова В.А., Смирнова И.Н. Зависимость инвестиционной активности компаний от стадий корпоративного жизненного цикла // Корпоративные финансы. 2012..№ 2(22). С. 45-57.
4. Черкасова В.А. Исследование проблем недоинвестирования и переинвестирования российских компаний в зависимости от стадий их жизненного цикла // Аудит и финансовый анализ. 2013. № 6. С. 267–275.
5. Adizes, I. (1979), Organisational passages: Diagnosing and treating life-cycle problems in organisations, Organisational Dynamics, 8 (1979) 3–25.
6. Anthony, J., Ramesh, K. (1992), Association between accounting performance measures and stock prices-A test of the life cycle hypothesis, Journal of Accounting and Economics, 15 (1992) 203–227.
7. Arian, A., Stulz, R. (2011), Corporate Acquisitions, Diversification, and the Firm's Lifecycle, Ohio State University, Working paper.
8. Foster, R., Lajoux, A., (1989), The Art of M&A: A Merger Acquisition Buyout Guide. – N.Y.: The McGraw-Hill Comp.
9. Baird, L., Meshoulam, I. (1988), Managing Two Fits of Strategic Human Resource Management, Academy of Management review, 1(13) (1988) 116–128.
10. Chandler, A.D. (1962), Strategy and structure: Chapters in the history of the American enterprise, Massachusetts Institute of Technology Cambridge.
11. Davis, G.F., Stout, S.K. (1992), Organization theory and the market for corporate control, Administrative Science Quarterly, 37 (1992) 605–633.
12. Dong, M., Hirshleifer, D., Richardson, S., Hong Teoh S. (2006), Does investor misevaluation drive the takeover market? Journal of finance, 61 (2006) 752–762.
13. Downs, A. (1967), Inside bureaucracy. Boston: Little, Brown.

14. Espahbodi, H., Espahbodi, P. (2003), Binary choice models and corporate takeover, *Journal of Banking and Finance*, 27 (2003) 549–574.
15. Greiner, L. (1972), Evolution and revolution as organizations grow, *Harvard Business Review*, 50 (1972) 37–46.
16. Hay, D., Liu, G. (1998), When do firms go in for growth by acquisitions? *Oxford bulletin of economics and statistics*, 60 (1998) 143–164.
17. Jensen, M. (1986), Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers, *American Economic Review*, 76 (1986) 323–329.
18. Kengelbach, J., Klemmer, D. (2013), BRICs versus Mortar? Winning at M&A in emerging markets, M&A report, The Boston Consulting Group.
19. Lippitt, G., Schmidt. W. (1967), Crises in a developing organization, *Harvard Business Review*, 45(6) (1967) 102–122.
20. Luypaert, M., Huyghebaert, N. (2007), Determinants of growth through mergers and acquisitions: An empirical analysis, In 25th Erasmus finance day, Rotterdam (The Netherlands), Working paper.
21. Lyden, F. (1975), Using Parsons' functional analysis in the study of public organizations, *Administrative science quarterly*, 1(20) (1975) 59–70.
22. Martin, K. (1996), The method of payment in corporate acquisitions, investment opportunities, and managerial ownership, *Journal of Finance*, 51 (1996) 1227–1246.
23. Miller, D., Friesen, P. (1984), A longitudinal study of the corporate life cycle, *Management Science*, 30 (1984) 1161–1183.
24. Owen, S., Yawson, A. (2010), Corporate life cycle and M&A activity, *Journal of Banking & Finance*, 34 (2010) 427–440.
25. Shimizu, K., Hitt, M. (2005), What constrains or facilitates divestitures of formerly acquired firms? The effects of organizational inertia, *Journal of Management*, 31 (2005) 50–72.
26. Trahan, E. (1993), Financial characteristics of acquiring firms and their relation to the wealth effect of acquisition announcements, *Journal of Economics & Finance*, 17 (1993) 21–35.
27. Vyas, V., Narayanan, K., Ramanathan, A. (2012), Determinants of Mergers and Acquisitions in Indian Pharmaceutical Industry, *Eurasian Journal of Business and Economics*, 5(9) (2012) 79–102.
28. Walker, M. (2000), Corporate takeovers, strategic objectives, and acquiring-firm shareholder wealth, *Financial Management*, 1(29) (2000) 53–66.