

ВЛИЯНИЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ СЛИЯНИЙ И ПОГЛОЩЕНИЙ НА НИОКР: СВИДЕТЕЛЬСТВА НА УРОВНЕ ОТРАСЛИ И ФИРМЫ

О. БЕРТРАН

Высшая школа менеджмента СПбГУ

В статье исследуется влияние международных слияний и поглощений (mergers and acquisitions — M&A) на деятельность компаний в сфере НИОКР (research and development — R&D). На основе анализа активности фирм в сфере НИОКР в период с 1994 по 2004 г. автор показывает, что межстрановые поглощения демонстрируют положительное долгосрочное влияние на объем и основные характеристики проектов в сфере НИОКР и зарубежные компании увеличивают финансирование НИОКР в поглощенных фирмах. НИОКР при этом в большей степени передаются на подряд местным государственным лабораториям и университетам. Данные результаты заставляют усомниться в обоснованности страхов, связанных с зарубежными поглощениями и их влиянием на местную деятельность в сфере НИОКР.

Ключевые слова: слияния и поглощения, промышленная реструктуризация, НИОКР, технологии.

В современной рыночной экономике неоднократно отмечались периоды высокой активности в сфере слияний и поглощений (mergers and acquisitions — M&A). Несколько последовательных волн M&A сыграли значительную роль в процессах реконфигурации организационной структуры фирм и их ключевых компетенций. Они облегчили перегруппировку активов фирм и, таким образом, повлияли на изменение облика отраслей и их общей результативности. В этой связи совершенно не уди-

вительно, что многие исследования в области стратегического управления, теории отраслевой организации и финансов были посвящены влиянию M&A (см., напр.: [Meschi, 1997; Pautler, 2003]) и попыткам понять, какой корпоративный контекст и какие характеристики объединяющихся компаний улучшают результаты после осуществления поглощения (см.: [Hitt et al., 1998; King et al., 2004]).

Что касается такой области деятельности компаний, как НИОКР, то активность

в данной сфере с высокой вероятностью подвержена сильному воздействию со стороны процессов реструктуризации отрасли [World..., 2000; OECD, 2001a], при этом слияния и поглощения могут выступить в роли главного канала реорганизации деятельности в сфере НИОКР. Процессы слияний и поглощений позволяют компаниям быстро расширять свою базу знаний через доступ к новым технологическим активам.¹ Кроме того, М&А позволяют фирмам перемещать свои собственные знания на новые продуктовые рынки. Они дают дополнительные направления использования НИОКР и производственных способностей компаний [Capron, 1999; Cassiman et al., 2004]. В целом М&А предоставляют сливающимся фирмам возможность переопределить их внутренние процессы НИОКР, исследовательские программы, а также взаимоотношения с другими фирмами и организациями, проводящими исследования.

Однако с теоретической точки зрения результирующее воздействие М&А на деятельность в сфере НИОКР остается неясным. С одной стороны, использование экономии от масштаба и экономии от разнообразия усиливает эффективность НИОКР, заставляя фирмы развивать свои инновационные способности [Kamien, Schwartz, 1982; Cohen, Levin, 1989; Röller, Stennek, Verboven, 2001]. С другой стороны, снижение конкуренции на рынках знаний и продуктовых рынках побуждает фирмы снижать свою инновационную активность [Reinganum, 1983; Granstrand, Sjölander,

¹ Посредством М&А компании могут приобретать, скажем, портфель патентов, которым владеют конкурирующие фирмы [Lerner, Tirole, Strojwas, 2003]. В этой связи в [Hall, 1999; Lehto, Lethoranta, 2002] был сделан вывод о том, что ценность активов НИОКР фирмы увеличивает вероятность ее поглощения. В то же время в [Blonigen, Taylor, 2000] на данных американских компаний была выявлена отрицательная связь между М&А и интенсивностью НИОКР в поглощенных фирмах в отраслях, производящих электронное и электрическое оборудование.

1990].² Кроме того, устранение дублирующей деятельности в сфере НИОКР также может негативно повлиять на общий уровень активности в этой сфере. Влияние реструктуризации фирмы на технологические инвестиции имеет принципиальное значение, так как НИОКР представляют основной источник технологических изменений. Они играют важнейшую роль в формировании результатов фирмы и отрасли и в конечном счете — экономического роста [Romer, 1990; Aghion, Howitt, 1998].

К сожалению, результаты немногочисленных эмпирических исследований, доступных на сегодняшний день, весьма противоречивы. Влияние М&А на инвестиции в НИОКР и их результативность могут сильно колебаться от одной отрасли к другой и в разные периоды времени [Hall, 1987; 1990].³ Авторы ряда работ по проблематике М&А приходят к заключению, что в большинстве случаев они сокращают инвестиции фирм в НИОКР [Hitt et al., 1991; 1996]. Другие придерживаются противоположной точки зрения. Так, на уровне фирмы в [Hall 1987; 1990] было обнаружено лишь слабое подтверждение тому, что расходы американских промышленных фирм на НИОКР сокращались в 1976–1985 гг. В более современной работе, посвященной периоду с 1976 по 1995 г. [Hall, 1999], было подтверждено существование скорее положительного влияния М&А на НИОКР. Это влияние было недавно зафиксировано еще несколькими исследованиями

² Изменения в НИОКР могут быть также связаны и с другими факторами. При наличии межфирменных внешних эффектов кооперативные стратегии обычно ведут к увеличению объема НИОКР [D'Aspremont, Jacquemin, 1988; Kamien, Muller, Zang, 1992]. В то же время увеличение долга, связанное с финансированием М&А, может оказывать понижающее влияние на инвестиции в НИОКР [Hall, 1990; 1999].

³ Например, в США в 1980-х гг. М&А затрагивали в основном низкотехнологичные отрасли. Высокотехнологичные сектора продемонстрировали более высокую активность в этой области в следующее десятилетие [Hall, 1999].

ми. Например, в [Hagedoorn, Duysters, 2000] авторы на основе исследования американской компьютерной отрасли сделали вывод о том, что слияния и поглощения между «связанными» (related) фирмами могут вести к улучшению их технологических результатов. В [Arora, Cessagnoli, Da Rin, 2000] авторы пришли к аналогичному заключению на основе исследования американской химической промышленности за период 1987–1997 гг.

В [Capron, Dussauge, Mitchell, 1998; Capron, 1999; Cassiman et al., 2004] исследователи задались целью определить корпоративный контекст и характеристики компаний — участников М&А, ведущие к успешной деятельности в сфере создания технологий после слияния. В [Capron, Dussauge, Mitchell, 1998; Capron, 1999] подчеркивалась эффективность горизонтальных поглощений: экономия от рационализации и реструктуризации может усиливать технические способности фирм и затем стимулировать активность в области НИОКР. Это положительное видение связи между поглощениями и расходами на НИОКР в условиях «стратегического соответствия» (strategic fitness) партнеров по слиянию подтверждается и в [Cassiman et al. 2004]. В этой работе проводилось глубинное исследование 31 случая М&А и было обнаружено, что сливающиеся фирмы гораздо в меньшей степени склонны распространять свои НИОКР на новые области или усиливать свои технологические компетенции посредством производства новых продуктов или выхода на новые рынки, если они являлись конкурентами на продуктовом рынке и обладали схожими технологиями.

Однако фактически влияние М&А на внутристрановые НИОКР все еще остается недостаточно изученным. На протяжении 1990-х гг. этому вопросу уделялось не такое уж пристальное внимание, хотя вопрос о связи между концентрацией рынка и инновациями интересовал огромное количество экономистов (см., напр.: [Levin,

Reiss, 1988; Aghion et al., 2001; Aghion et al., 2005]).⁴

Предыдущее десятилетие характеризовалось значительной активностью в сфере М&А во всем мире. Наиболее ярким свидетельством этого был кардинальный рост межстрановых операций [Kang, Johansson, 2000; World..., 2000; Bertrand, Mucchielli, Zitouna, 2007]. Межстрановые слияния и поглощения играли все более важную роль в промышленной глобализации. В 1990-е гг. на их долю приходилось более четверти стоимости всех сделок в области М&А. Почти 90% этих межстрановых операций касалось фирм из развитых стран. В основном это была горизонтальная консолидация. Всплеск сделок М&А в 2004 и 2005 гг. опять был связан с процессами межстрановой реструктуризации. Большинство из существующих исследований по данной проблематике анализирует только разнообразные последствия М&А в целом или не различает межстрановые и внутристрановые М&А.⁵

Посредством межстрановых М&А компании способны осуществлять свою активность на международном уровне. В связи с этим процессом возникают новые вопросы по поводу создания технологий: затрагивают ли такие изменения корпоративного ландшафта деятельность в области НИОКР? Стимулируют ли межстрановые слияния и поглощения инвестиции в НИОКР по сравнению с внутристрановыми

⁴ Однако эмпирические свидетельства здесь также противоречивы. В некоторых исследованиях содержится вывод о наличии положительной связи между концентрацией и инновациями [Mansfield, 1968; Geroski, 1995], хотя другие обнаруживают отрицательную или еще более сложную U-образную зависимость [Scherer, 1967; 1980; Aghion et al., 2005].

⁵ В [Capron, Dussauge, Mitchell, 1998; Capron, 1999; Cassiman et al. 2004] проводится различие между внутристрановыми и межстрановыми М&А, хотя и неявным образом. В [Gugler et al., 2003] была предпринята попытка рассмотреть влияние этих типов М&А на прибыль и долю рынка.

сделками? Различается ли их воздействие с точки зрения ослабления конкуренции или выигрыша в эффективности? В этом смысле вполне уместно указать на то, что мультинациональные фирмы играют решающую роль в развитии и распространении технологий. Целый ряд эмпирических исследований приходит к выводу о том, что мультинациональные фирмы осуществляют значительную долю НИОКР за рубежом [Patel, Pavitt, 1992; Serapio, Dalton, 1999; Reger, 2001, World..., 2005].⁶ Эта возрастающая интернационализация НИОКР отражает модификацию стратегий фирм относительно зарубежных НИОКР. Роль аффилированной деятельности в сфере НИОКР раньше заключалась главным образом в поддержке местных производственных единиц и приспособлении продуктов к локальному рынку, а теперь она все чаще связана с созданием знаний. В результате все больше зарубежных лабораторий НИОКР привлекают местные технологические знания и разрабатывают новые технологии, которые становятся частью основного знаниевого капитала фирмы.

Все эти неисследованные вопросы весьма актуальны в контексте проблематики конкуренции, прямых зарубежных инвестиций и политики в сфере инноваций для принимающих стран и особенно — для переходных и новых рыночных экономик, где количество и объем не только внутри-страновых, но и межстрановых, входящих и исходящих, поглощений очень быстро растут [World..., 2006]. С точки зрения развития принимающей страны слияние воздействует не только на активность НИОКР фирм, но и на интенсивность их связей с местной экономикой и, таким образом, — на отраслевые результаты. Зарубежные поглощения могут воздействовать на национальную инновационную систему в принимающих странах и на величину местных

внешних эффектов от перетока знаний (local knowledge spillovers) как для поглощаемой, так и для поглощающей фирмы. В этом контексте неудивительно, что возрастающая роль зарубежных поглощений в ходе промышленной глобализации дала рост определенному беспокойству со стороны принимающих стран. Правительства обычно скептически настроены в отношении поглощений фирм их страны зарубежными компаниями и особенно — поглощений тех фирм, которые обладают какими-либо технологическими активами. Эти опасения касаются того, что инновационная активность приобретаемых фирм будет сокращена или прекращена вовсе, особенно путем лишения местной экономики стратегически важных технологий и положительных внешних эффектов, с ними связанных.

Данная статья представляет собой первый шаг на пути к теоретическому осмыслению основных каналов, посредством которых международные слияния могут воздействовать на результаты фирм и отраслей, и далее — к анализу результатов эмпирических исследований на уровнях отрасли и фирмы. Статья основывается на двух недавно проведенных исследованиях. В одном из них [Bertrand, Zuniga, 2006] изучалось воздействие M&A на интенсивность НИОКР на основе данных по 14 странам ОЭСР и 17 секторам обрабатывающей промышленности в период 1990–1999 гг. Эта работа была направлена на выяснение того, отличается ли воздействие внутристрановых M&A на инновационные результаты отрасли от аналогичного воздействия межстрановых M&A. С этой целью использовались соответствующие методы оценки по обобщенному методу моментов (generalized method of moments — GMM) для динамических панельных данных, чтобы преодолеть проблемы автокорреляции и гетероскедастичности [Arellano, Bover, 1995; Blundell, Bond, 1998]. Были введены контрольные переменные для факторов инвестиций в НИОКР, связанных с рынком и технологией. В ходе этого исследования

⁶ Например, в 1989 г. расходы на НИОКР американских мультинациональных компаний составляли около 80% от всех частных расходов на НИОКР в США [Graham, 1996; Serapio, Dalton, 1999].

стало очевидно, что внутристрановые и межстрановые М&А по-разному влияют на инвестиции в НИОКР. Внутристрановые сделки стимулируют деятельность в сфере НИОКР только в низкотехнологичных отраслях. При этом нельзя было сделать однозначный вывод о том, что внутристрановые М&А ведут к более высоким инновационным результатам на уровне отрасли. В странах ОЭСР внутристрановые М&А уменьшают инвестиции в НИОКР в среднетехнологичных отраслях, а входящие межстрановые М&А обычно дают обратный эффект. Кроме того, полученные в [Bertrand, Zuniga, 2006] результаты заставляли усомниться в обоснованности распространенных опасений, касающихся зарубежных поглощений и их воздействия на местную деятельность НИОКР.

Еще один шаг в развитии выбранного направления исследований был сделан на ином уровне анализа — в рамках рассмотрения деятельности НИОКР поглощенных фирм до и после их поглощения зарубежной компанией [Bertrand, 2008]. Исследование охватывает французские компании из обрабатывающей промышленности в период 1994–2004 гг. Чтобы оценить влияние поглощений, был применен метод оценки разностей (difference-in-difference), связанный с процедурой отбора контрольных групп на основе балльной оценки (matching propensity score procedure). В итоге был получен вывод о том, что зарубежные поглощения не оказывают негативного воздействия на активность в сфере НИОКР в принимающей стране. Напротив, наблюдался довольно положительный долгосрочный эффект на вложения в НИОКР. Кроме того, в ходе анализа типа взаимоотношений между поглощаемой фирмой и ее внешней средой в сфере НИОКР были сделаны два важных вывода: после поглощения зарубежные партнеры увеличивают финансирование деятельности НИОКР в поглощенной фирме, и деятельность в сфере НИОКР в большей степени передается на подряд местным государственным лабораториям и университетам. Эти резуль-

таты свидетельствуют о том, что выигрыш в эффективности является более важной причиной, чем увеличение рыночной власти, и в основе международных слияний лежит стремление к обнаружению новых источников технологий и развитию зарубежной деятельности компании в сфере НИОКР.

Статья структурирована следующим образом. В разделе 1 представлено теоретическое обоснование нашего исследования; в разделе 2 описываются данные и методология эмпирического исследования; в разделе 3 обсуждаются его результаты. В разделе 4 приводятся выводы.

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ

Как было подчеркнуто во введении, теоретические работы, рассматривающие связи между М&А и НИОКР, приходят к довольно ограниченному выводу. Традиционные исследования в рамках теории отраслевой организации определяют две основные причинно-следственные связи между М&А и НИОКР: стремление к ослаблению конкуренции и стремление к повышению эффективности (последнее понимается в широком смысле).

С одной стороны, М&А могут усиливать эффективность НИОКР, подталкивая фирмы к развитию их инновационных способностей. Распределение постоянных затрат на больший объем выпуска увеличивает стимул для инвестирования в НИОКР и приводит к увеличению таких инвестиций. Повышается вероятность запуска более многообещающих, но в то же время и более дорогих программ НИОКР.⁷ В шumpетерианской литературе (см., напр.: [Schumpeter, 1942]) традиционно подчеркивается выигрыш в эффективности НИОКР благодаря рыночной

⁷ Финансирование инвестиций в НИОКР осуществляется значительно проще, если имеется достаточное количество внутренних ресурсов и более доступны внешние источники финансирования.

концентрации и размеру фирм. Кроме того, М&А могут служить средством распространения знаний между производственными единицами. Комплементарность активов сливающихся компаний (заклученная, например, в разнообразии способностей исследователей) улучшает эффективность НИОКР, побуждая увеличить расходы на них. Обмен комплементарными знаниями ведет к взаимообогащению идеями и новым комбинациям знаний, усиливая таким образом инновации.⁸ Кроме того, М&А интернализируют внешние эффекты от НИОКР [Arrow, 1962]. Инвестиции в НИОКР растут вместе с увеличением внешних эффектов, если фирмы сотрудничают друг с другом [Katz, 1986; D'Aspremont, Jacquemin, 1988]. В целом М&А позволяют сливающимся фирмам перераспределять и реорганизовывать усилия в области НИОКР среди своих исследовательских центров. Процессы слияний и поглощений предлагают фирмам уникальную возможность переопределения их программ НИОКР и принятия решений о специализации в одной области и сокращения инвестиций и передаче на внешний подряд других областей НИОКР. Слияния и поглощения позволяют фирмам переосмыслить свои взаимоотношения с организациями, с которыми возможно сотрудничество в сфере НИОКР.

С другой стороны, устранение конкуренции на этапе НИОКР может генерировать обратный эффект. Сокращение технологической конкуренции может понижать стимулы для инноваций [Arrow, 1962; Reinganum, 1983].⁹ Аналогично, более вы-

сокая рыночная власть на продуктовых рынках обычно уменьшает мотивацию к инвестициям в НИОКР у сливающихся фирм. Кроме создания этих однозначно антиконкурентных эффектов, М&А также облегчает сговор между конкурирующими фирмами, хотя сделать его устойчивым не так просто [Jacquemin, Slade, 1989].¹⁰ Далее, М&А могут позволить фирмам сэкономить, устранив дублирование вложений в персонал или оборудование. Устранение дублирования действий в области НИОКР повышает эффективность процесса НИОКР, но также сокращает уровень затрат на НИОКР в коротком периоде. Рационализация активов может иметь большее значение, если фирмы находятся в одном технологическом поле и являются близкими конкурентами на продуктовом рынке [Cassiman et al., 2004]. Кроме того, М&А обычно связана с более высокими бюрократическими затратами [Arrow, 1974; Hannan, Freeman, 1984]. Более крупные фирмы могут испытывать более продолжительные задержки в передаче информации и иметь более высокие затраты на нее, более низкие стимулы для исследователей и т. п.¹¹ Сливающиеся фирмы могут также сталкиваться с организационными проблемами в ходе реализации М&А, не будучи способными получить выигрыш в эффективности [Caves, 1989]. Наконец, М&А могут отвлекать внимание и энергию менеджеров, а также финансовые ресурсы от инноваций.

Эти аргументы могут быть справедливы не только для внутристрановых, но и для межстрановых поглощений. Однако можно

⁸ См., например, работы, вдохновленные исследованием [Jacobs, 1969], посвященным роли разнообразия в инновационном процессе. В нем рассматриваются внутриотраслевые внешние эффекты как важный источник создания нового знания: инновации стимулируются разнообразием доступных местных источников знания. По этому вопросу см. также [Capron, Dussauge, Mitchell, 1998; Capron, 1999; Cassiman et al., 2004].

⁹ См. также: [Lee, Wilde, 1980; Kamien, Schwartz, 1982].

¹⁰ Горизонтальные, вертикальные и конгломератные М&А (посредством, соответственно, более низкой конкуренции, вертикальных ограничений и многорыночных контактов) могут приводить к однозначным антиконкурентным последствиям.

¹¹ Например, небольшие компании имеют более подходящую организационную структуру для привлечения высококвалифицированных исследователей и стимулирования более высокого уровня усилий [Zenger, 1994].

ожидать, что межстрановые слияния будут связаны с несколько иными выгодами и затратами. В отличие от чисто внутристрановых слияний, они могут давать гораздо больший выигрыш в эффективности. Межстрановые М&А могут создавать более сильную взаимодополняемость и создавать более сильный односторонний или двухсторонний поток ноу-хау внутри фирмы: сливающиеся партнеры с большей степенью вероятности будут различаться по своим технологическим характеристикам, если они изначально расположены в разных странах. Поскольку инновационные способности фирмы формирует экономический контекст, постольку разнородность сливающихся фирм может отражать различную наделенность стран капиталом и трудом, различную юридическую и институциональную среду и т. д. Вместе с тем межстрановые М&А могут требовать более высоких организационных затрат на интеграцию фирм.¹² Культурная и географическая дистанция, а также разная корпоративная культура определенно затрудняют передачу высоких технологий. Они делают более трудной как коммуникацию, так и адаптацию и применение новых знаний [Kogut, Zander, 1992]. Организационные изменения гораздо труднее осуществлять

¹² Межстрановые М&А с большей вероятностью заканчиваются неудачей, чем внутристрановые. Однако следует заметить, что вопрос о том, являются ли они менее эффективными, чем внутристрановые, все еще является открытым. Так, в [Gugler et al., 2003] не были найдены значительные различия между прибыльностью межстрановых и внутристрановых М&А. Опираясь на метод изучения отдельных событий (event studies), другие авторы [Harris, Ravenscraft, 1991; Swenson, 1993] сделали вывод о том, что акционеры поглощаемых фирм в США выигрывают больше от зарубежных М&А, чем от внутренних. В [Markides, Ittner, 1994] были более пристально исследованы направленные вовне сделки американских компаний в области слияний и поглощений, и было обнаружено, что богатство акционеров фирм, поглощающих зарубежные активы, в среднем больше увеличивали межстрановые операции, а не внутренние.

при межстрановых, чем при внутренних М&А.¹³ Более того, межстрановые М&А скорее будут связаны с меньшим уровнем дублирования НИОКР, если технологические активы являются в меньшей степени взаимозаменяемыми. Меньшая взаимозаменяемость активов не всегда будет выгодной, потому что она затрудняет процесс рационализации НИОКР и, следовательно, оптимизацию технологических ресурсов. Что касается антиконкурентных эффектов, то они, скорее всего, имеют большее значение для внутристрановых М&А. Здесь они скорее будут доминировать и негативным образом влиять на НИОКР, потому что сливающиеся фирмы более вероятно находятся в конкурентных отношениях. Географическая близость устраняет некоторые торговые барьеры, такие как транспортные затраты или таможенные пошлины. Она усиливает конкуренцию и, таким образом, мотивацию для слияния с антиконкурентными целями: при прочих равных две компании, размещенные в одной и той же стране, в большей степени конкурируют между собой, чем две фирмы на различных географических рынках.¹⁴ Тем не менее, в отличие от внутренних, межстрановые М&А могут облегчить ценовой сговор на различных рынках путем усиления много рыночных (multi-market) контактов между фирмами [Bernheim, Whinston, 1990].¹⁵

¹³ Рынок корпоративного контроля демонстрирует более высокую асимметрию информации [Gioia, Thomson, 2004]. Иностранцы испытывают проблему «рынка лимонов», поскольку они меньше информированы о целевых характеристиках поглощаемой фирмы, чем внутренние покупатели, о стандартах учета, юридической и институциональной среде и т. п. В результате они с большей вероятностью совершают ошибки при выборе поглощаемой фирмы.

¹⁴ В работах по экономической теории размещения (spatial economics) изучается связь между М&А, рыночной властью и местной конкуренцией (см, напр.: [Braid, 1986; Levy, Reitzes, 1992; 1995; McAfee, Simons, Williams, 1992]).

¹⁵ Фирма, опасаясь возмездия на одном рынке, может быть склонной к более умеренному ценовому поведению на другом рынке.

Таким образом, нельзя однозначно говорить о более сильном развитии технологий в рамках межстрановых М&А по сравнению с внутристрановыми. Воздействие входящих и исходящих М&А также является неоднозначным.¹⁶ Даже если межстрановые М&А увеличивают общие инвестиции в НИОКР сливающихся фирм, то поглощающая и поглощаемая фирмы могут по-разному выигрывать от М&А. Это может иметь место, если происходит одностороннее перемещение ресурсов от поглощающей фирмы к поглощаемой, или наоборот.¹⁷ Например, если технологические знания участников сделки М&А являются взаимозаменяемыми и они стремятся к экономии от масштаба в сфере НИОКР, то только один из них может получить выгоду от увеличения эффективности осуществления НИОКР. В одной из стран расходы на НИОКР должны в этом случае сократиться. Географическое размещение НИОКР после слияния может зависеть от затрат на передачу технологии, а также от характера сравнительных преимуществ в осуществлении НИОКР. В межстрановых М&А также важное значение имеют и технологические мотивы. Фирма может входить на рынки других стран не только для использования своих технологических способностей и знаний активы, но также и для доступа к зарубежной технологии [Kuemmerle, 1999].¹⁸ Такая технология мо-

¹⁶ Входящие межстрановые М&А предполагают приток капитала, т. е. продажу внутренней фирмы внешнему инвестору. И наоборот, исходящие межстрановые М&А предполагают отток капитала, т. е. покупку зарубежной фирмы внутренней компанией.

¹⁷ В [Capron, Dussauge, Mitchell, 1998] перемещение ресурсов (resource redeployment) определяется как использование покупателем или поглощаемой фирмой ресурсов другой фирмы. Недостаток ресурсов или истощение ресурсов в случае с благами, не являющимися по своей природе общественными (например, финансовых ресурсов или управленческих усилий), ограничивает двухстороннее перемещение ресурсов.

¹⁸ В литературе по ТНК исследуются сложные взаимоотношения между НИОКР и прямыми

жет дополнять внутрифирменные наработки в сфере НИОКР, но не соответствовать способностям фирм в области получения выгод от инноваций и потоков знаний, их размерам, ориентации на НИОКР и т. д. [Colombo, Garrone, 1996; Cassiman, Veugelers, 1999; 2002].

2. ОПИСАНИЕ ДАННЫХ И МЕТОДОЛОГИЯ

В этом разделе мы кратко рассмотрим проанализированные данные и методологию исследования на уровне отрасли и на уровне фирмы. Расхождение результатов эмпирических исследований может объясняться различиями в методологии, а также разной статистикой по М&А и НИОКР. Так, в более раннем исследовании [Bertrand, Zuniga, 2006] мы концентрировались на тенденциях в развитии промышленных НИОКР на отраслевом уровне. Используемая статистика охватывала большую группу отраслей из ряда стран ОЭСР и период 1990-х гг. Такой тип исследования, осуществляемый на уровне отрасли в различных странах, дает серьезное преимущество в области контроля индивидуальных различий стран и отраслей, что сокращает возможность ошибки, связанной с национальными и отраслевыми особенностями. Также был проведен анализ на уровне фирмы [Bertrand, 2008], что позволило более точно учесть решения в области НИОКР и разнородность фирм. К сожалению, исследования на уровне фирмы сталкиваются с еще одним ограничением, связанным с недоступностью ряда данных. Это вынуждает нас остановиться на небольшой группе М&А и отдельно взятой стране. Таким образом, два указанных

зарубежными инвестициями (см., напр.: [Petit, Sanna-Randaccio, 2000; Norbäck, 2001]; см. также новую теоретическую литературу по торговле, различающую прямые зарубежные инвестиции в создание предприятий «с нуля» и в приобретение существующих фирм [Nocke, Yeaple, 2006; Norbäck, Persson, 2007]).

типа исследований можно рассматривать как взаимодополняющий анализ феномена М&А.

2.1. Описание данных

2.1.1. Измерение активности М&А на уровне отрасли и на уровне фирмы

Сначала мы рассмотрели М&А на уровне отрасли (см. подр.: [Bertrand, Zuniga, 2006]). Статистика по М&А была взята из базы данных Thomson One Banker Deals (ранее она называлась Thomson Mergers). Эта база данных собирается из различных источников, таких как информация комиссий по фондовым биржам, отраслевые публикации, данные юридических фирм или обзоры инвестиционных банков. База предлагает информацию по открыто объявленным М&А частных или публичных компаний по всему миру. Она содержит все сделки, оцененные в 1 млн долл. США или более. Таким образом, данная выборка включает в себя более чем 50 тыс. национальных и межстрановых М&А для 17 секторов обрабатывающей промышленности и 14 стран ОЭСР для 1990–1999 гг.; охватывает основные европейские страны, а также Канаду, Японию и США (см. табл. 1, 2 в Приложении А для более подробной информации).

На основе этого набора данных были сконструированы несколько показателей М&А. В качестве показателя интенсивности М&А мы использовали число М&А в течение предыдущих трех лет.¹⁹ Данный показатель учитывает медлительный характер процесса реструктуризации. Отметим, что мы различали влияние на НИОКР межстрановых М&А (переменная *CROSS MA*) от влияния внутристрановых М&А (переменная *DOM MA*). Кроме того, межстрановые М&А были разложены нами на

¹⁹ Конечно, М&А дают различный эффект в зависимости от величины сделки. Однако для включения этого фактора в расчеты недостает слишком важных данных. Причем это касается более половины всех сделок М&А в выборке.

входящие и исходящие (переменные *IN MA* и *OUT MA*, соответственно). Наконец, чтобы уловить воздействие отраслевой специфики на инвестиции в НИОКР, мы рассмотрели три различные отраслевые группы, для чего были введены три фиктивные переменные: *HT*, *MT* и *LT* для высоко-, средне- и низкотехнологичных отраслей, соответственно.²⁰ Для более точной оценки влияния отраслевой специфики были построены переменные, характеризующие взаимодействия (*interaction terms*) с помощью фиктивных отраслевых переменных и переменных М&А.

Второй частью проведенного анализа стало исследование на уровне фирмы (см. подр.: [Bertrand, 2008]). Мы рассмотрели слияния и поглощения, которые произошли с 1995 до 2001 г. среди французских компаний. Эти М&А были выявлены с помощью базы данных LiFi (*Enquêtes Liaison Financière*). Эта база данных показывает структуру собственности размещенных во Франции фирм с численностью работников свыше 500 человек. Данные собираются каждый год французским министерством промышленности (*SESSI*). Однако для целей нашего исследования мы рассмотрели только часть этих данных по обрабатывающей промышленности. Во-первых, были взяты только крупные М&А. Во-вторых, мы отбросили все фирмы, которые

²⁰ Эти категории соответствуют критериям, используемым ОЭСР для отраслей обрабатывающей промышленности [OECD, 2001b; Hatzichronoglou, 1997]. Высокотехнологичные отрасли включают в себя, например, такие группы как «аэрокосмическое, офисное и компьютерное оборудование», «лекарства и медицина», «радио-, телевизионное и коммуникационное оборудование». Среднетехнологичные отрасли подразделяются на два класса: высоко-среднетехнологичные отрасли (производство измерительных приборов, автомобилей и т. п.) и низко-среднетехнологичные отрасли (производство резиновых и пластмассовых продуктов, кораблестроение и т. п.). Наконец, низкотехнологичные отрасли включают в себя такие группы, как «целлюлозно-бумажное производство и полиграфия» или «текстиль, одежда и кожа».

приобретались несколько раз, и те фирмы, которые были одновременно и поглощаемой, и поглощающей фирмой в течение исследуемого периода, чтобы учесть чистый эффект отдельного поглощения и избежать наложения влияния разных событий. Наконец, для оценки влияния поглощения нам была нужна исчерпывающая информация о поглощаемой фирме в течение как минимум одного года до поглощения и трех лет после него. Все это ограничило нашу выборку 123 входящими межстрановыми M&A (см. табл. 1, 2 в Приложении Б). Воздействие M&A измерялось с помощью переменной ACQ_{T+x} , где $x = \{0, 1, 2, 3\}$. Это фиктивная переменная, которая может принимать значение, равное либо 1, либо 0 через x лет после поглощения. Например, ACQ_{T+2} равна 1, если мы наблюдаем определенные характеристики поглощаемой фирмы через два года после поглощения, и 0 — если не наблюдаем. Как и при анализе на уровне отрасли, здесь мы также хотели понять, существуют ли какие-либо различия в эффектах для высоко- и низкотехнологичных отраслей.

2.1.2. Инвестиции в НИОКР

Для исследования на уровне отрасли мы использовали показатель величины частных расходов на НИОКР, рассчитываемый на отраслевом уровне (по формату третьей версии Международной стандартной классификации видов экономической деятельности — ISIC rev. 3). Эти данные были взяты из базы данных ANBERD (Analytical Business Enterprise Research and Development Database), которую поддерживает ОЭСР. При этом мы нормализовали расходы на НИОКР по объему производства.²¹ Эта переменная дальше обозначается как RD (см. табл. 3 в приложении А

²¹ Наша объясняемая переменная RD косвенным образом учитывает влияние объема производства. Мы не включали его в качестве экзогенной переменной во избежание проблем с мультиколлинеарностью и эндогенностью. Более крупные отрасли, которые больше инвестируют в НИОКР, с большей степенью вероятности бу-

для получения дополнительной информации).

При проведении анализа на уровне фирмы мы использовали обзоры активности в сфере НИОКР. Подобного рода статистика собирается ежегодно французским министерством промышленности. Такие обзоры предоставляют информацию по общим и инновационным характеристикам французских фирм за период с 1994 по 2004 г. Наш анализ мы ограничили несколькими переменными, описывающими внутренние и внешние характеристики НИОКР (см. табл. 3 в приложении Б). Первая группа переменных дает широкую характеристику качества и величины ресурсов и результатов НИОКР:

- общие расходы на НИОКР (переменная $RD\ Exp$): сумма внешних и внутренних расходов на НИОКР;
- доля фундаментальных НИОКР (переменная $RD\ Basic$): равна расходам на фундаментальные НИОКР, отнесенным к величине внутренних расходов на НИОКР. Фундаментальные расходы развивают научное знание без непосредственной коммерческой выгоды;
- средняя заработная плата исследователей (переменная $RD\ Skill$): рассчитывается как общий фонд оплаты труда работников в сфере НИОКР, отнесенный к их численности. Показывает уровень квалификации (*skill-intensity*) работников НИОКР, занятых в инновационном процессе;
- общее количество патентов (переменная $Patent$): эта переменная, которая должна отражать результативность НИОКР, используется довольно экономно в силу ограниченности данных. Информация по патентам доступна только с 1999 г., что не позволяет оценить долгосрочные эффекты для значительного количества поглощений.

Остальные переменные демонстрируют приток и отток ресурсов сферы НИОКР

дуг демонстрировать более высокую активность M&A.

между исследовательской лабораторией фирмы и ее экономическим окружением:

- доля расходов на НИОКР, финансируемая внешними партнерами (переменная *RD Fin*): представляет сумму внешних частных и государственных инвестиций, отнесенную к общей величине расходов на НИОКР. Эта переменная описывает долю НИОКР, которая финансируется либо материнской компанией, либо другой частной компаний или государственным учреждением из Франции или из-за рубежа. Это финансирование может состоять из субсидий государства или финансовых безвозмездных трансфертов от зарубежной материнской компании. Она может также принимать форму контрактации или делегирования исследовательских проектов в исследовательские центры фирмы;
- доля расходов на НИОКР, финансируемая французскими общественными фондами (переменная *RD Fin-Public*): равна инвестициям французских общественных фондов, отнесенным к общей величине расходов на НИОКР;
- доля расходов на НИОКР, финансируемая зарубежными фондами (переменная *RD Fin-Foreign*): равна величине зарубежного финансирования, отнесенной к общей величине расходов на НИОКР;
- доля расходов на НИОКР, переданных на подряд внешним исследовательским учреждениям (переменная *RD Ext*): равна величине внешних расходов на НИОКР, отнесенной к общей величине расходов на НИОКР. Этот показатель связан с решением фирмы использовать аутсорсинг. Он описывает ту степень, в которой проекты НИОКР делегируются либо зарубежной материнской компании, либо частному или общественному исследовательскому институту, и отражает вертикальные связи между поглощаемой фирмой и местными поставщиками;
- доля расходов на НИОКР, переданных на внешний подряд французским общественным исследовательским институ-

там (переменная *RD Ext-Public*): равна величине внешних общественных расходов на НИОКР, отнесенной к общей величине этих расходов во Франции;

- доля расходов на НИОКР, переданных на внешний подряд зарубежным исследовательским институтам (переменная *RD Ext-Foreign*): равна величине внешних зарубежных НИОКР, отнесенной к общей величине расходов на НИОКР.

2.2. Эконометрическая методология

Выбор различных стратегий эконометрических расчетов объясняется различным уровнем анализа, природой данных и их характеристиками. На уровне отрасли наш анализ опирается на обобщенную модель инвестиций в НИОКР (см.: [Romer, 1990; Aghion, Howitt, 1998]). Эта модель предполагает, что частные НИОКР являются функцией прошлых инвестиций в НИОКР и набора других факторов X (в которые включаются М&А). Действительно, поскольку деятельность НИОКР является продолжительным процессом, инвестиции в НИОКР в отдельный момент времени могут зависеть от количества денег, потраченных в прошлом году. Оценка подобного уравнения тем не менее поднимает несколько серьезных эконометрических вопросов. Для разрешения этих вопросов мы использовали обобщенный метод моментов (*generalized method of moments* — GMM) для анализа динамических панельных данных [Arellano, Bover, 1995; Blundell, Bond, 1998].

Кроме активности в сфере М&А мы учитывали в нашем уравнении рыночные (спрос на НИОКР: [Dasgupta, Stiglitz, 1980]) и технологические (предложение НИОКР: [Levin, Reiss, 1988; Griliches, 1986]) факторы, которые могут влиять на производственную функцию НИОКР. Также мы включили в анализ долю импорта в продажах по отрасли (источник данных — база STAN, собираемая ОЭСР, см., напр.: [OECD, 1998]). Эта переменная обозначается как *IMPP*. Она показывает интенсивность конкуренции

с зарубежными фирмами. Обычно предполагается, что внутренние фирмы вынуждены инвестировать в инновации более интенсивно в условиях зарубежной конкуренции [Amable, Verspagen, 1995; Crépon, Duguet, 1998]. Мы также оценили роль затрат на исследования. Эти затраты главным образом зависят от доступности исследовательских ресурсов, а именно капитала и высококвалифицированного труда, например исследователей, технических специалистов и т. п. Поскольку данных о стоимости исследовательских ресурсов не хватало, мы использовали показатель общего фонда заработной платы (источник данных — база STAN). Переменная *LC* показывает фонд заработной платы в расчете на одного занятого в каждой отрасли (вознаграждение и заработная плата, отнесенные к общему количеству занятых). Полученные при этом результаты, однако, необходимо трактовать весьма осторожно. С одной стороны, высокий средний уровень вознаграждения можно рассматривать как прямой сдерживающий фактор осуществления НИОКР. Более высокая стоимость труда может сокращать доступные ресурсы для инвестиций в нематериальные активы [Mairesse, Hall, 1996; Blundell, Bond, 1998]. С другой стороны, высокий средний уровень вознаграждения на одного работника в отдельной отрасли может быть результатом высокой доли высококвалифицированного персонала. Это может способствовать высокой результативности НИОКР и инвестициям в НИОКР. Наконец, чтобы учесть важность местных условий ведения бизнеса (препятствий или стимулов) для инновационной деятельности, мы использовали такой показатель, как налоги на корпорации в конкретной стране (источник данных — World Tax Database). Эта переменная обозначалась как *TAX* и должна была иметь отрицательное влияние на инвестиции в НИОКР в той степени, в которой высокое налогообложение сокращает отдачу от инвестиций и создает отрицательные стимулы для них у предпринимателей [Bloom, Griffith, van Reenen, 2002; Hall, Van Reenen, 2000]. Кроме этих переменных

мы включили в уравнение также фиктивные переменные страны, отрасли и года. Переменная страны учитывает ненаблюдаемую разнородность различных стран. Она учитывает характеристики стран, которые могут влиять на решения в сфере НИОКР, — культурные аспекты, национальную инновационную систему, направленность налоговой политики. Переменная отрасли учитывает аналогичные постоянные эффекты на уровне отрасли: уровень технологических возможностей и внешних эффектов. Переменная времени учитывает воздействие внешних шоков на инвестиции в НИОКР.

Для оценки влияния на НИОКР на уровне фирмы применялся несколько иной подход. Мы используем метод оценки разностей (difference-in-difference — DID) [Meuser, 1994; Heckman, Ichimura, Todd, 1997], в основе которого лежит простая идея: сравнение результатов компании (в нашем случае это различные характеристики деятельности НИОКР) до и после поглощения не является удовлетворительным показателем воздействия поглощения. Ведь мы можем ошибочно приписать поглощению вариацию результатов, которая происходит благодаря изменению экономической среды (например, ненаблюдаемым шоковым изменениям в отрасли или экономике в целом). Чтобы учесть это искажение результатов и предполагая, что изменение экономической ситуации влияет на все фирмы одинаково, с помощью избранного нами метода DID сравнивается разница результатов поглощенных и непоглощенных фирм до и после поглощения. Конечно, необходимо обосновать выбор контрольной группы фирм, которые не проходили через процесс M&A. Интуитивно можно предположить, что метод оценки разностей не будет работать, если группа, выбранная для сравнения, значительно отличается от поглощаемых фирм уже до момента поглощения. Для устранения этой проблемы нами был задействован метод сопоставления (matching method) [Blundell, Costa Dias, 2000]. Отбор на основе балльной оценки

(propensity score matching techniques) позволяет определить контрольную группу, которая по основным характеристикам не отличалась бы от группы поглощенных фирм.²²

3. ЭМПИРИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

3.1. Уровень отрасли

На уровне отрасли эконометрическая модель, впервые предложенная в [Bertrand, Zuniga, 2006], соотносит интенсивность НИОКР (зависимую переменную) в данной отрасли конкретной страны в определенный момент времени с прошлой интенсив-

²² Данный этап анализа в настоящей статье не описывается. В реальности он состоит из оценки вероятности того, что какая-либо фирма будет участником поглощения в зависимости от вектора ее характеристик [Rosenbaum, Rubin, 1983]. Когда рассчитаны баллы вероятности (propensity scores), данные по поглощаемым и непоглощаемым фирмам сопоставляются. Каждая поглощаемая фирма сопоставляется с какой-либо контрольной фирмой, имеющей аналогичный балл вероятности и принадлежащей той же отрасли в том же самом году. Этим путем мы сокращаем возможную ошибку, вызванную с ненаблюдаемым временным или секторным влиянием. Кроме того, мы исключаем наблюдения, для которых вероятностные баллы выше максимального или ниже минимального значения для контрольных фирм. Далее, чтобы избежать некоторых проблем эндогенности и учесть эффекты предвидения (anticipatory effects), все независимые переменные были взяты с лагом в один год. Мы проверили различные варианты этих корректировок и опробовали различные факторы, определяющие поглощение, такие как размер фирмы, производительность труда, денежные потоки или доля рынка. Мы также учли технологические мотивы, такие как интенсивность НИОКР или квалификация исследовательского персонала. Результаты оказались устойчивыми для различных наборов переменных. Особенно важно подчеркнуть, что наш вариант модели отвечает свойству сбалансированности (balancing property). Как показывает *t*-статистика для гипотезы о равенстве средних, после сопоставления разница во всех наших переменных между поглощаемыми фирмами и контрольной группой не является значимой. Таким образом, отбор контрольных групп на основе балльной оценки должен давать надежные и корректные контрольные группы для оценки влияния зарубежных поглощений.

ностью НИОКР, накопленным количеством М&А за три года и контрольными переменными (*LC*, *IMPP*, *TAX*). Все переменные выражаются в логарифмической форме. Регрессионный анализ включает фиктивные переменные отрасли, страны и года.

На агрегированном уровне, насколько это видно, активность в сфере М&А не оказывает никакого влияния на НИОКР. Как показано в табл. 1 (столбец 1), внутри-страновые и межстрановые М&А (переменные *DOM MA* и *CROSS MA*) не оказывают значимого влияния на деятельность в сфере НИОКР. Разделение межстрановых М&А на входящие и исходящие межстрановые М&А (переменные *IN MA* и *OUT MA*, соответственно) не улучшает значимость получаемых коэффициентов (см. табл. 2, столбец 1).

В качестве первого приближения эти результаты можно проинтерпретировать таким образом: сливающиеся фирмы не достигают своих целей в области увеличения эффективности НИОКР или увеличения рыночной власти вне зависимости от географической направленности процесса их реструктуризации. Однако к этим результатам нужно относиться с осторожностью, так как они вовсе не обязательно означают, что М&А не изменяют характеристики и стратегии фирм. Во-первых, необходимо заметить, что М&А влияют на инвестиции в НИОКР весьма сложным образом, посредством и отраслевой реорганизации, и рыночной конкуренции. Однако, даже если бы существовал некоторый положительный эффект М&А (например, через экономию от масштаба или разнообразия) на инвестиции в НИОКР, эти выгоды могли бы элиминироваться затратами на интеграцию и реорганизацию новой фирмы, что и может объяснять отсутствие значимых коэффициентов для М&А.

Во-вторых, заметим, что мы рассматриваем изменения в средних отраслевых результатах НИОКР. Таким образом, может существовать еще один источник эффекта вытеснения выгод — в результате деятельности в сфере НИОКР других

Таблица 1

Воздействие межстрановых и внутривидовых М&А (двухшаговая GMM-оценка)

Переменная	1	2
RD_{t-1}	0,614 (0,049)***	0,577 (0,049)***
TAX	-0,115 (0,092)	-0,197 (0,089)**
LC	-0,546 (0,114)***	-0,525 (0,119)***
IMPP	0,384 (0,087)***	0,386 (0,091)***
CROSS MA	0,008 (0,030)	
DOM MA	0,010 (0,021)	
HT CROSS MA		-0,037 (0,036)
MT CROSS MA		0,059 (0,044)
LT CROSS MA		0,019 (0,053)
HT DOM MA		-0,009 (0,029)
MT DOM MA		-0,048 (0,027)*
LT DOM MA		0,068 (0,040)*
Константа	4,196 (1,177)***	3,450 (1,303)***
Фиктивная переменная времени	Да	Да
Фиктивная переменная отрасли	Да	Да
Фиктивная переменная года	Да	Да
Тест Хансена χ^2	207,15	201,85
Тест Arellano-Bond для AR (1)	-3,52***	-3,42***
Тест Arellano-Bond для AR (2)	-0,11	-0,21
Число наблюдений	1887	1887
Количество отраслевых групп (сумма по странам)	227	227

Примечания:

В круглых скобках указаны стандартные ошибки;

* — значимо на уровне 10%;

** — значимо на уровне 5%;

*** — значимо на уровне 1%.

фирм, которые не участвуют в слияниях и поглощениях. Когда сливающиеся фирмы решают увеличить расходы на НИОКР благодаря выигрышу в эффективности, не пошедшие на слияния фирмы могут в качестве реакции на это действие ограничить свою активность в области НИОКР при данной структуре рынка. Это, скорее всего, ослабит положительное влияние М&А на отраслевые инвестиции в НИОКР.

В-третьих, слияния и поглощения могут иметь не технологическую, а рыночную мотивацию, даже в тех отраслях, которые

являются НИОКР-интенсивными. Иными словами, М&А могут вызываться в первую очередь не желанием получить выигрыш в эффективности осуществления НИОКР, а стремлением добиться экономии от масштаба в производстве, экономии в осуществлении закупок или, скажем, рационализации ассортимента. Наконец, незначительность этих переменных может объясняться агрегированием отраслевых инвестиций в НИОКР для разных стран. Степень, в которой М&А влияют на стратегии НИОКР фирм, вероятно, различается в разных

Таблица 2

Воздействие входящих и исходящих межстрановых М&А (двухшаговая GMM-оценка)

Переменная	1	2
RD_{t-1}	0,608 (0,051)***	0,589 (0,049)***
TAX	-0,156 (0,095)	-0,189 (0,087)**
LC	-0,534 (0,113)***	-0,541 (0,110)***
IMPP	0,402 (0,082)***	0,332 (0,082)***
IN MA	0,032 (0,027)	
OUT MA	-0,018 (0,023)	
DOM MA	0,007 (0,019)	
IN HT MA		-0,051 (0,036)
IN MT MA		0,093 (0,040)**
IN LT MA		0,062 (0,062)
OUT HT MA		-0,004 (0,037)
OUT MT MA		-0,01 (0,043)
OUT LT MA		-0,041 (0,043)
DOM HT MA		0,007 (0,028)
DOM MT MA		-0,053 (0,027)*
DOM LT MA		0,066 (0,039)*
Константа	4,192 (1,272)***	4,765 (2,209)**
Фиктивная переменная времени	Да	Да
Фиктивная переменная отрасли	Да	Да
Фиктивная переменная года	Да	Да
Тест Хансена χ^2	202,65	188,67
Тест Arellano-Bond для AR (1)	-3,50***	-3,56***
Тест Arellano-Bond для AR (2)	-0,12	-0,16
Число наблюдений	1887	1887
Количество отраслевых групп (сумма по странам)	227	227

Примечания:

В круглых скобках указаны стандартные ошибки;

* — значимо на уровне 10%;

** — значимо на уровне 5%;

*** — значимо на уровне 1%.

отраслях, особенно из-за влияния специфических отраслевых условий на принятие решений относительно НИОКР.

Но если разделить М&А на внутристрановые и межстрановые по отраслям, мы получаем новые результаты. Эти два типа реструктуризации могут иметь различное воздействие на технологические усилия фирм. Внутристрановые М&А, по-видимому, усиливают инвестиции в НИОКР в

низкотехнологичных отраслях (см. табл. 1, столбец 2), а межстрановые М&А не имеют значительного влияния на различные группы отраслей. Однако такое относительное превосходство внутристрановых слияний перед межстрановыми не может быть перенесено на другие отрасли. Внутристрановые М&А ведут к снижению склонности сливающихся фирм инвестировать в НИОКР в среднетехнологичных отраслях. По всей

видимости, в таких отраслях вследствие антиконкурентных эффектов и потерь эффективности внутристрановые М&А приносят вред деятельности НИОКР. При этом межстрановые М&А в среднетехнологичных отраслях не влияют значительным образом на инвестиции в НИОКР.

В табл. 2 (столбец 2) представлено разложение межстрановых М&А на входящие и исходящие. Как следует из представленных данных, входящие межстрановые М&А поощряют инвестиции в НИОКР в среднетехнологичных отраслях, хотя исходящие межстрановые М&А не имеют сколько-нибудь значимого эффекта. Приобретение фирмы зарубежной компанией не приносит вреда внутристрановой деятельности в области НИОКР. Наоборот, рост интенсивности НИОКР в этих отраслях может отражать привнесение зарубежными покупателями технологических или финансовых ресурсов. Облегчая освоение зарубежных технологий и передачу знаний местным поглощаемым партнерам, М&А улучшают технологическую эффективность в странах, где находятся объекты их поглощения. Данный результат свидетельствует также о том, что мультинациональные фирмы все большую долю НИОКР осуществляют за рубежом. В то же время исходящие М&А не влияют на технологическую активность в отрасли, откуда следует, что приобретение зарубежных фирм не обязательно ведет к получению выгод от передачи знаний. Кроме того, такие приобретения далеко не всегда связаны с поиском знаний, позволяющих фирмам дополнить свою внутристрановую деятельность в сфере НИОКР.

Полученные нами результаты свидетельствуют о том, что от межстрановых М&А выигрывают в основном поглощаемые фирмы в других странах, а не поглощающие фирмы. Следовательно, можно усомниться в традиционных опасениях по поводу зарубежных поглощений и их влияния на перераспределение деятельности в сфере НИОКР. Кроме того, полученные результаты подтверждают, что влияние внутристрановых и межстрановых М&А

может быть различным, по меньшей мере в отдельных отраслях. В среднетехнологичных отраслях входящие межстрановые М&А вносят вклад в более высокую инновационную эффективность отрасли по сравнению с внутристрановыми. Эти два основных вывода подтверждаются анализом на уровне фирмы, если рассмотреть представленные далее результаты исследования выборки французских компаний.

3.2. Уровень фирмы

На уровне фирмы мы рассчитали и проанализировали изменение во времени средних различий в результатах между поглощенными фирмами и максимально похожими на них, но не прошедшими через М&А фирмами на временном отрезке «год до поглощения — период времени после поглощения». Переменная ACQ_{T+x} обозначает влияние поглощения на x -й год после поглощения. Регрессионный анализ учитывает фиктивные переменные отрасли и года.

В табл. 3 приведены результаты расчетов для межстрановых М&А. Каждому столбцу соответствует своя переменная, связанная с активностью в сфере НИОКР. Как можно заметить, нет никаких подтверждений того, что наблюдается хоть какое-то сокращение в расходах на НИОКР (переменная $IN RD Exp$). Наоборот, имеет место положительное влияние поглощений на уровень расходов на НИОКР, осуществляемых поглощенной фирмой. Тем не менее влияние начинается только два года спустя после поглощения; диапазон влияния, по-видимому, увеличивается со временем. Кроме того, мы наблюдаем, что поглощения повышают степень квалифицированности персонала НИОКР, но опять же в длительном периоде (переменная $IN RD Skill$). Следовательно, фирмам после поглощения удастся сохранить своих ведущих исследователей и даже привлечь более высокопроизводительных работников в сферу НИОКР. Наконец, переменные ACQ_{T+x} для $RD Basic$ и $Patent$ оказались статистически незначимыми. Поглощения не влияют на

Таблица 3

Влияние межстрановых поглощений

Переменная	<i>In RD Exp</i>	<i>In RD Skill</i>	<i>RD Basic</i>	<i>Patent</i>	<i>RD Fin</i>	<i>RD Ext-Public</i>	<i>RD Fin-Foreign</i>	<i>RD Ext</i>	<i>RD Ext-Foreign</i>	<i>RD Fin-Public</i>
ACQ_{T+0}	0,060 (0,069)	0,057 (0,042)	0,003 (0,014)	0,667 (0,866)	0,052 (0,072)	0,003 (0,003)	0,027** (0,012)	0,026 (0,025)	0,001 (0,010)	0,010 (0,017)
ACQ_{T+1}	0,044 (0,066)	-0,018 (0,042)	0,007 (0,007)	0,540 (0,566)	0,204 (0,130)	-0,002 (0,015)	0,071 (0,042)	0,014 (0,021)	-0,003 (0,011)	0,014 (0,014)
ACQ_{T+2}	0,310* (0,170)	0,117 (0,094)	0,022 (0,015)	0,940 (0,597)	0,236* (0,115)	0,018 (0,022)	0,102*** (0,048)	0,036 (0,027)	0,008 (0,016)	0,023 (0,023)
ACQ_{T+3}	0,536** (0,251)	0,269* (0,150)	0,009 (0,021)	-1,160 (0,948)	0,311* (0,145)	0,070** (0,033)	0,188** (0,077)	0,089** (0,041)	0,006 (0,027)	0,002 (0,031)
Константа	0,261 (0,534)	-0,484** (0,202)	0,086* (0,046)	0,910 (1,170)	-0,380** (0,137)	-0,101 (0,165)	-0,186** (0,077)	0,065 (0,039)	0,029 (0,028)	0,055 (0,066)
Число наблюдений	984	984	984	488	984	984	984	984	984	984

Примечания:

Постоянное влияние отрасли и года исключено;
в круглых скобках указаны стандартные ошибки;

* — значимо на уровне 10%;

** — значимо на уровне 5%;

*** — значимо на уровне 1%.

долю фундаментальных НИОКР; они не приводят к более консервативному или более «близорукому» поведению. Они также не влияют на количество патентов, которые получают поглощенные фирмы. Последний вывод, однако, может быть не совсем объективным благодаря сильному уменьшению размера нашей выборки.

Из первой группы переменных следует, что в соответствии с результатами более ранних исследований на уровне отрасли и вопреки традиционным опасениям существует подтверждение того, что зарубежные поглощения могут позволить поглощаемым фирмам развивать свои способности в сфере НИОКР и улучшать технологии НИОКР в длительном периоде. Эти результаты также однозначно говорят о том, что выигрыш в эффективности более важен, чем итоговое влияние на рыночную силу, а международные слияния могут мотивироваться стремлением к новым источникам технологий и развитию зарубежных НИОКР. Нет фактов, которые подтверждали бы централизацию

НИОКР материнскими компаниями в своих родных странах. С точки зрения покупателя поглощения могут представлять собой быструю и менее рискованную стратегию доступа к новой технологии.

Мы также рассмотрели переменные, которые отражают взаимосвязи между поглощаемой фирмой и ее исследовательской средой. Было обнаружено, что поглощения увеличивают долю НИОКР, финансируемых внешними партнерами через два года после поглощения (переменная *RD Fin*). Более значительным является это воздействие еще через год. Зарубежные партнеры финансируют больший объем НИОКР в поглощенной фирме (переменная *RD Fin-Foreign*). Напротив, переменная ACQ_{T+x} для *RD Fin-Public* ни разу не оказалась статистически значимой. Кроме того, наблюдается рост доли НИОКР, которые передаются на внешний подряд через три года после поглощения. Переменная ACQ_{T+3} для *RD Ext* является положительной и статистически значимой. Если посмотреть на переменную

RD Ext-Public, можно заметить, что НИОКР передаются по контракту местным исследовательским лабораториям и университетам. И наоборот, переменная ACQ_{T+x} для *RD Ext-Foreign* является статистически незначимой. Слияния представляют собой уникальную возможность переопределения границ фирмы и перезаключения контрактов: посредством поглощения зарубежный инвестор может получить доступ к инновационным способностям и опыту местной экономики. Если поддержание связей с местной исследовательской средой выглядит эффективным, то инвесторы могут быть заинтересованы не только в их сохранении, но и в дальнейшем развитии.

Таким образом, вторая группа переменных, связанных с НИОКР, также ставит под вопрос предположение о том, что зарубежные поглощения являются вредными для национальной инновационной системы в той стране, в которой находится поглощаемая фирма. Как мы видим, поглощаемые фирмы обычно используют местные источники ресурсов и больше взаимодействуют с местными партнерами, особенно с местными исследовательскими институтами. Кроме того, эти результаты подтверждают тот факт, что зарубежные инвесторы могут выходить на внешние рынки с целью получения доступа к передовым технологиям и исследовательским способностям в других странах.

Тем не менее воздействие межстрановых поглощений может колебаться вместе с уровнем сложности технологии. Степень рыночной власти и выигрыша в эффективности не может быть одинаковой для различных отраслей. С этой целью мы разделили нашу выборку на фирмы, принадлежащие к низко-/среднетехнологичным отраслям и высокотехнологичным отраслям. Однако при этом мы не обнаружили какого-либо статистически значимого различия между этими двумя группами отраслей.²³ Заметим также, что разделение

²³ Единственным исключением является переменная *Patent*. Что интересно, эта переменная

выборки на малые и большие поглощаемые фирмы также не оказало качественного воздействия на результаты.

Наконец, чтобы получить дополнительные данные для сравнения, мы также оценили влияние внутристрановых поглощений. Для рассматриваемого нами периода база данных LiFi предлагает 157 внутристрановых М&А. Как видно из табл. 4, после поглощения наблюдается временное отрицательное влияние на НИОКР (переменная *RD Exp*): причинами этого может быть неэффективность, вызванная поглощением, или увеличение доли рынка. Однако в длительном периоде поглощения не влияют на НИОКР. Кроме того, через три года после поглощения наблюдается снижение степени квалификации персонала НИОКР (переменная *RD Skill*). То же самое можно сказать про долю НИОКР, которая связана с фундаментальными исследованиями (переменная *RD Basic*). Наблюдается постоянный отрицательный эффект после первого года после поглощения — горизонт НИОКР становится короче. При этом переменная ACQ_{T+x} оказывается всегда статистически незначимой для *Patent*. Что касается внешней среды в области НИОКР, то не наблюдается никакого постоянного влияния на долю НИОКР, финансируемую зарубежными партнерами. Существует только статистически значимое и положительное, но при этом преходящее влияние на *RD Fin-Public*. Кроме того, внутристрановые слияния уменьшают долю НИОКР, уходящих на внешний подряд, особенно НИОКР, передающихся французским исследовательским институтам (см. переменные *RD Ext* и *RD Ext-Public*). Поглощаемые фирмы становятся менее интегрированы с исследовательскими институтами после поглощения.

Полученные нами результаты идут вразрез с существующими опасениями по по-

имеет положительное и статистически значимое влияние в высокотехнологичных отраслях. Положительный эффект, вероятно, вызван увеличением вложений в НИОКР или улучшением производственной функции НИОКР.

Таблица 4

Влияние внутристрановых поглощений

Переменная	<i>In RD Exp</i>	<i>In RD Skill</i>	<i>RD Basic</i>	<i>Patent</i>	<i>RD Fin</i>	<i>RD Ext-Public</i>	<i>RD Fin-Foreign</i>	<i>RD Ext</i>	<i>RD Ext-Foreign</i>	<i>RD Fin-Public</i>
ACQ_{T+0}	-0,013 (0,074)	-0,059 (0,047)	0,006 (0,008)	1,775 (1,991)	-0,017 (0,048)	0,013 (0,009)	-0,006 (0,005)	-0,007 (0,019)	-0,008 (0,008)	0,067* (0,031)
ACQ_{T+1}	-0,142* (0,083)	-0,054 (0,045)	-0,032* (0,016)	1,083 (1,058)	-0,137 (0,090)	-0,002 (0,002)	-0,014 (0,008)	-0,002 (0,002)	-0,003 (0,003)	0,024* (0,013)
ACQ_{T+2}	-0,111 (0,157)	-0,083 (0,057)	-0,039*** (0,007)	2,083 (2,119)	-0,241 (0,212)	-0,003 (0,004)	-0,020 (0,014)	-0,002 (0,002)	-0,002 (0,004)	0,024 (0,023)
ACQ_{T+3}	-0,149 (0,190)	-0,141** (0,060)	-0,047** (0,022)	1,774 (1,914)	-0,281 (0,330)	-0,009* (0,004)	0,001 (0,018)	-0,009* (0,005)	-0,002 (0,006)	0,009 (0,041)
Константа	-0,369* (0,221)	0,054 (0,048)	-0,025* (0,014)	0,083 (0,439)	0,190 (0,384)	-0,002 (0,012)	-0,029 (0,019)	0,009 (0,010)	-0,010 (0,013)	0,010 (0,006)
Число наблюдений	1256	1256	1256	640	1250	1256	1256	1256	1256	1256

Примечания:

Постоянное влияние отрасли и года исключено; в круглых скобках указаны стандартные ошибки;

* — значимо на уровне 10%;

** — значимо на уровне 5%;

*** — значимо на уровне 1%.

воду последствий международных поглощений. При этом они еще раз подчеркивают, что географический характер слияний имеет принципиальное значение. Кроме того, они также ведут к выводу, что в случае внутристрановых поглощений либо имеет место стремление защититься от конкуренции/добиться рыночной власти, либо за поглощением происходит перераспределение ресурсов из поглощаемой в поглощающую компанию.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Настоящая статья рассматривает причинно-следственную связь международных слияний и поглощений и деятельности в сфере НИОКР. Она исследует потенциальное влияние международных слияний и пытается ответить на вопрос, различается ли влияние межстрановых и внутристрановых М&А на инновационную деятельность в отрасли. В 1990-х гг. волна М&А

характеризовалась главным образом значительным ростом межстрановых поглощений, при этом последствия процессов международной реструктуризации инвестиций в технологии имеют принципиальное значение в той степени, в которой НИОКР считаются основным источником технологических изменений.

Мы подтверждаем актуальность такой постановки вопроса, соответственно на отраслевом уровне и на уровне отдельной фирмы. Географическая характеристика слияний действительно имеет серьезное значение. На основе выборки из стран ОЭСР мы обнаружили, что на агрегированном отраслевом уровне межстрановые и внутристрановые М&А не оказывают значительного влияния на деятельность в сфере НИОКР в странах поглощаемых фирм. Однако влияние М&А ощутимо в отдельных группах отраслей, при этом внутристрановые и межстрановые М&А различаются по своему воздействию на инвестиции в НИОКР. Внутристрановые поглощения

стимулируют НИОКР только в группе низкотехнологичных отраслей. Вместе с тем это не говорит о том, что внутристрановые М&А являются в целом более благоприятными для НИОКР. Внутристрановые М&А уменьшают инвестиции в НИОКР в средне- и высокотехнологичных отраслях стран ОЭСР. В то же время исходящие межстрановые М&А обычно имеют обратный эффект. Что касается анализа на уровне фирмы, то, используя выборку французских поглощенных фирм, мы показали, что зарубежные поглощения вызывают рост объема и качества инвестиций в НИОКР, измеренных как общая величина расходов на НИОКР и уровень квалификации персонала НИОКР. Существует также потенциальное влияние на результаты инновационного процесса в высокотехнологичных отраслях. Кроме того, наблюдался некоторый рост доли НИОКР, которые финансируются

иностранцами партнерами. Далее, после поглощения НИОКР в большей степени передаются по контракту местным исследовательским лабораториям и университетам. Влияние межстрановой реструктуризации отличается от внутристрановых слияний, которые, по-видимому, оказывают более отрицательный эффект и мотивируются в основном стремлением защититься от конкуренции и увеличить рыночную власть.

Взаимодополняющие результаты анализа на уровне отрасли и на уровне фирмы позволяют сделать вывод о том, что внутристрановые и межстрановые слияния оказывают различное воздействие на деятельность в сфере НИОКР. Они также ставят под вопрос мнение, согласно которому зарубежные поглощения негативно влияют на местные поглощаемые фирмы и в целом на национальную инновационную систему в их странах.

Приложение А

Таблица 1

Количество М&А по странам (1990–1999 гг.)

Страна	Внутристрановые	Межстрановые	Входящие межстрановые	Исходящие межстрановые
Канада	1100	1391	665	726
Германия	2713	2859	1477	1382
Дания	290	441	173	268
Испания	381	567	445	122
Финляндия	578	478	205	273
Франция	1738	2078	1123	955
Великобритания	3903	3513	1547	1966
Италия	805	1034	660	374
Япония	502	858	156	702
Нидерланды	483	1202	457	745
Норвегия	168	338	135	203
Португалия	42	118	78	40
Швеция	407	966	352	614
США	15 912	6670	2458	4212

Источник: расчеты автора по базе данных Thomson Mergers.

Таблица 2

Количество М&А по секторам (1990–1999 гг.)

Отрасли	Внутристрановые	Межстрановые	Входящие межстрановые	Исходящие межстрановые
Высокотехнологичные	8916	7294	3147	4147
Среднетехнологичные	7601	7420	3301	4119
Низкотехнологичные	12 505	7799	3483	4316

Источники: расчеты автора по базе данных Thomson Mergers.

Таблица 3

Сводная статистика

Переменная	Среднее значение	Стандартное отклонение	Мин.	Макс.
RD_i	0,0229	0,0386	0	0,6197
TAX	0,3421	0,0491	0,19	0,5
LC	35 038,1	11 497,83	9401,654	148 582,1
$IMPP$	0,4302	0,3708	0,019	5,448

Примечание: переменные выражены в долл. США по паритету покупательной способности 1995 г.

Приложение Б

Таблица 1

Количество поглощенных фирм по отраслям (1995–2001 гг.)

Отрасли	Число поглощенных фирм
Фармацевтика, парфюмерные изделия, очистительные/моющие средства	28
Потребительские товары длительного использования	2
Автомобилестроение	2
Кораблестроение, аэрокосмическая промышленность и производство продукции для железных дорог	8
Механизированные средства производства	27
Электротехническое и электронное оборудование	10
Химия, пластмассы, каучук	25
Металлообработка и машиностроение	17
Электротехнические и электронные компоненты	4
Итого	123

Таблица 2

Количество фирм, поглощенных компаниями из разных стран (1995–2001 гг.)

Принадлежность фирмы-покупателя	Число поглощенных фирм
1	2
Бельгия	8
Канада	3
Германия	22

Окончание табл. 2

1	2
Италия	4
Япония	8
Нидерланды	11
Норвегия	2
Испания	4
Швеция	10
Швейцария	3
Великобритания	16
США	32
Итого	123

Таблица 3

Статистика по французским фирмам

Переменная	Среднее значение	Стандартное отклонение
<i>RD Exp</i>	60066	369544
<i>RD Basic</i>	0,0228	0,0903
<i>RD Skill</i>	335,90	151,33
<i>Patent</i>	4,1935	53,018
<i>RD Fin</i>	0,0741	0,1849
<i>RD Fin-Public</i>	0,0340	0,1091
<i>RD Fin-Foreign</i>	0,0233	0,1099
<i>RD Ext</i>	0,0970	0,1642
<i>RD Ext-Public</i>	0,0066	0,0379
<i>RD Ext-Foreign</i>	0,0149	0,0696

Источники: данные национальных исследований инновационной активности.

ЛИТЕРАТУРА

- Aghion P., Howitt P. 1998. *Endogenous Growth Theory*. The MIT Press: Cambridge, MA.
- Aghion P., Harris C., Howitt P., Vickers J. 2001. Competition, imitation and growth with step-by-step innovation. *Review of Economic Studies* 68 (3): 467–492.
- Aghion P., Bloom N., Blundell R., Griffith R., Howitt P. 2005. Competition and innovation: An inverted-U relationship. *Quarterly Journal of Economics* 120 (2): 701–728.
- Amable B., Verspagen B. 1995. The role of technology in market shares dynamics. *Applied Economics* 27 (2): 197–204.
- Arellano M., Bover O. 1995. Another look at the instrumental variable estimation of error-components models. *Journal of Econometrics* 68 (1): 29–51.
- Arora A., Ceccagnoli M., Da Rin M. 2000. *Corporate Restructuring and R&D: A Panel Data Analysis for the Chemical Industry*. Working Paper No. 173, IGIER, Bocconi University.
- Arrow K. J. 1962. Economic welfare and the allocation of resource for invention. In: *The Rate and Direction of Inventive Activity: Economic and Social Factors*. Univer-

- sities-NBER, Princeton University Press; 609–626. <http://www.nber.org>
- Arrow K. J. 1974. *The Limits of Organization*. Norton Publishers: N. Y.
- Bernheim D., Whinston M. 1990. Multimarket contact and collusive behaviour. *RAND Journal of Economics* 21 (1): 1–26.
- Bertrand O. 2008. *Effects of Foreign Acquisitions on R&D Activity: Some Evidence from Firm-Level Data*. Working Paper, Graduate School of Management, St. Petersburg State University.
- Bertrand O., Mucchielli J.-L., Zitouna H. 2007. Location choices of multinational firms: The case of mergers and acquisitions. *Journal of Economic Integration* 22 (1): 181–209.
- Bertrand O., Zuniga P. 2006. R&D and M&A: Are cross-border M&A different? An investigation on OECD countries. *International Journal of Industrial Organization* 24 (2): 401–423.
- Blonigen B., Taylor C. 2000. R&D activity and acquisitions in High Technology Industries: Evidence from the US Electronics Industry. *Journal of Industrial Economics* 47 (1): 47–71.
- Bloom N., Griffith R., van Reenen J. 2002. Do R&D tax credits work? Evidence from an International Panel of countries 1979–1994. *Journal of Public Economics* 85 (1): 1–31.
- Blundell R., Bond S. 1998. Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of Econometrics* 87 (1): 115–43.
- Blundell R., Costa Dias M. 2000. Evaluation methods for non-experimental data. *Fiscal Studies* 21 (4): 427–468.
- Braid R. 1986. Stackelberg price leadership in spatial competition. *International Journal of Industrial Organization* 4 (4): 439–449.
- Capron L. 1999. The long term performance of horizontal acquisitions. *Strategic Management Journal* 20 (11): 987–1018.
- Capron L., Dussauge P., Mitchell W. 1998. Resource redeployment following horizontal mergers and acquisitions in Europe and the United States 1988–1992. *Strategic Management Journal* 19 (7): 631–661.
- Cassiman B., Veugelers R. 1999. *R&D Cooperation and Spillovers: Some Empirical Evidence*. CERP Discussion Paper No. 2330. CERP, London.
- Cassiman B., Veugelers R. 2002. *Complementarity in the Innovation Strategy: Internal R&D, External Technology Acquisition, and Cooperation in R&D*. IESE Research Paper No. D/457.
- Cassiman B., Colombo M., Garrone P., Veugelers R. 2004. The impact of M&A on the R&D process: An empirical analysis of the role of technological and market relatedness. *Research Policy* 34 (2): 195–220.
- Caves R. E. 1989. Mergers, takeovers, and economic efficiency. *International Journal of Industrial Organization* 7 (1): 151–174.
- Cohen W., Levin R. 1989. Empirical studies of innovation and market structure. In: Schmalensee R., Willig R. (eds.). *Handbook of Industrial Organisation*. Elsevier: N. Y.; Ch. 18; 1060–1107.
- Colombo M., Garrone P. 1996. Technological cooperative agreements and firm's R&D intensity. A note on causality relations. *Research Policy* 25 (6): 923–932.
- Crépon B., Duguet E. 1998. *Research, Innovation and Productivity: An Econometric Analysis at the Firm Level*. NBER Working Paper No. 6696. <http://www.nber.org>
- Dasgupta P., Stiglitz J. 1980. Uncertainty, industrial structure, and the speed of R&D. *Bell Journal of Economics* 11 (1): 1–28.
- D'Aspremont C., Jacquemin A. 1988. Cooperative and non cooperative R&D in duopoly with spillovers. *American Economic Review* 78 (5): 1133–1137.
- Geroski P. 1995. *Market Structure, Corporate Performance and Innovative Activity*. Oxford University Press: Oxford.
- Gioia C., Thomsen S. 2004. *International Acquisitions in the Danish Business: Selection and Performance*. Department of International Economics and Management, Copenhagen Business School, Copenhagen. Mimeo.
- Graham E. 1996. *Global Corporations and National Governments*. Institute for International Economics: Washington, DC.

- Granstrand O., Sjölander S. 1990. The acquisition of technology and small firms by large firms. *Journal of Economic Behaviour and Organization* 13 (3): 367–386.
- Griliches Z. 1986. *Productivity, R&D, and Basic Research at the Firm Level in the 1970s*. NBER Working Paper No. 1547. <http://www.nber.org>
- Gugler K., Mueller D. C., Yurtoglu B. B., Zulehner C. 2003. The effects of mergers: An international comparison. *International Journal of Industrial Organization* 21 (5): 625–653.
- Hagedoorn J., Duysters G. 2000. *The Effects of Mergers and Acquisitions on the Technological Performance of Companies in a High Tech Environment*. Research Memoranda 010. MERIT: Netherlands.
- Hall B. 1987. *The Effect of Takeover Activity on Corporate Research and Development*. NBER Working Paper No. 2191. <http://www.nber.org>
- Hall B. 1990. The impact of corporate restructuring on industrial research and development. *Brooking Papers on Economic Activity: Microeconomics* 1990: 85–135.
- Hall B. 1999 *Mergers and R&D Revisited*. NBER Conference on Mergers and Productivity. Mimeo.
- Hall B., van Reenen J. 2000. How effective are fiscal incentives for R&D? A new review of the evidence. *Research Policy* 29 (4/5): 449–469.
- Hannan M., Freeman J. 1984. Structural inertia and organisational change. *American Sociological Review* 49 (2): 149–164.
- Harris R., Ravenscraft D. 1991. The role of acquisitions in foreign direct investment: Evidence from the U.S. stock market. *Journal of Finance* 46 (3): 825–844.
- Hatzichronoglou T. 1997. *Revision of the High-technology Sector and Product Classification*. Working Paper No. 1997/2. OECD: France.
- Heckman J., Ichimura H., Todd P. 1997. Matching as an econometric evaluation estimator: Evidence from evaluating a job training programme. *Review of Economic Studies* 64 (221): 605–654.
- Hitt M., Harrison J., Ireland R., Best A. 1998. Attributes of successful and unsuccessful acquisition of U.S. firms. *British Journal of Management* 9 (2): 91–114.
- Hitt M., Hoskisson R., Ireland R., Harrison J. 1991. Effects of acquisitions on R&D inputs and outputs. *Academy of Management Journal* 34 (3): 693–706.
- Hitt M., Hoskisson R., Johnson R., Moesel D. 1996. The market for corporate control and firm innovation. *Academy of Management Journal* 39 (5):1084–1119.
- Jacobs J. 1969. *The Economy of Cities*. Jonathan Cape: London.
- Jacquemin A., Slade M. 1989. Cartels, collusion, and horizontal merger. In: Schmalensee R., Willig R. (eds.). *Handbook of Industrial Organisation*. Elsevier: N. Y.; ch. 7, 415–473.
- Kamien M., Muller E., Zang I. 1992. Research joint ventures and R&D cartels. *American Economic Review* 82 (5): 1293–1306.
- Kamien M., Schwartz N. 1982. *Market Structure and Innovation*. Cambridge University Press: Cambridge.
- Kang N. H., Johansson S. 2000. *Cross-Border Mergers and Acquisitions: Their Role in Industrial Globalisation*. Working Paper No. 2000/1. OECD: France.
- Katz M. 1986. An analysis of cooperative research and development. *Rand Journal of Economics* 17 (4): 527–543.
- King D., Dalton D., Daily C, Covin J. 2004. Meta-analyses of post-acquisition performance: Indications of unidentified moderators. *Strategic Management Journal* 25 (2): 187–200.
- Kogut B., Zander U. 1992. Knowledge of the firm, combinative capabilities and the replication of technology. *Organisation Sciences* 3 (3): 383–397. (Русск. пер.: Когут Б., Зандер У. Знания фирмы, комбинационные способности и репликация технологий. *Российский журнал менеджмента* 2 (1): 121–140.)
- Kuemmerle W. 1999. The drivers of foreign direct investment into research and development: An empirical investigation. *Journal of International Business Studies* 30 (1): 1–24.

- Lee T., Wilde L. 1980. Market structure and innovation: A reformulation. *Quarterly Journal of Economics* 94 (2): 429–436.
- Lehto E., Lehtoranta O. 2002. *Becoming an Acquirer and Becoming Acquired*. Labour Institute for Economic Research: Helsinki.
- Lerner J., Tirole J., Stojwaj M. 2003. *Co-operative Marketing Agreements Between Competitors: Evidence from Patent Pools*. NBER Working Paper No. 9680. <http://www.nber.org>
- Levin R., Reiss P. 1988. Cost-reducing and demand-creating R&D with spillovers. *RAND Journal of Economics* 19 (4): 538–559.
- Levy D., Reitzes J. 1992. Anticompetitive effects of mergers in markets with localized competition. *Journal of Law, Economics and Organization* 8 (2): 427–440.
- Levy D., Reitzes J. 1995. Price discrimination and mergers. *Canadian Journal of Economics* 28 (2): 427–36.
- Mairesse J., Hall B. 1996. *Estimating the Productivity of Research and Development: An Exploration of GMM Methods Using Data on French and United States Manufacturing Firms*. NBER Working Paper No. 5501. <http://www.nber.org>
- Mansfield E. 1968. *Industrial Research and Technological Innovation: An Econometric Analysis*. Norton: N. Y.
- Markides C., Ittner C. 1994. Shareholder benefits from corporate international diversification: Evidence from US international acquisitions. *Journal of International Business Studies* 25 (2): 343–366.
- McAfee R., Simons J., Williams M. 1992. Horizontal mergers in spatially differentiated non cooperative markets. *Journal of Industrial Economics* 15 (4): 349–358.
- Meschi M. 1997. *Analytical Perspectives on Mergers and Acquisitions: A Survey*. CIBS Research Papers in International Business, Paper No. 5-97.
- Meyer B. D. 1994. *Natural and Quasi-Experiments in Economics*. NBER Technical Working Paper No. 170. <http://www.nber.org>
- Nocke V., Yeaple S. 2007. Cross-border mergers and acquisitions versus greenfield foreign direct investment: The role of firm heterogeneity. *Journal of International Economics* 72 (2): 336–365.
- Norbäck P.-J. 2001. Multinational firms, technology and location. *Journal of International Economics* 54 (2): 449–469.
- Norbäck P.-J., Persson L. 2007. Investment liberalization — Why a restrictive cross-border merger policy can be counterproductive. *Journal of International Economics* 72 (2): 366–380.
- OECD. 1998. *Stan Database for Industrial Analysis, Sources and Methods*. Organisation for Economic Co-operation and Development: Paris.
- OECD. 2001a. *New Patterns of Industrial Globalisation Cross-border Mergers and Acquisitions and Strategic Alliances*. Organisation for Economic Co-operation and Development: Paris.
- OECD. 2001b. *The Science, Technology and Industry (STI) Scoreboard*. Organisation for Economic Co-operation and Development: Paris.
- Patel P., Pavitt K. 1992. Large firms in the production of the world's technology: An important case of non-globalization. In: Grandstrand O., Hakanson L., Sjolander S. (eds.). *Technology Management and International Business*. John Wiley & Sons: N. Y.; 53–74.
- Pautler P. 2003. Evidence on mergers and acquisitions. *Antitrust Bulletin* 48 (1): 119–22.
- Petit M.-L., Sanna-Randaccio F. 2000. Endogenous R&D and foreign direct investment in international oligopolies. *International Journal of Industrial Organization* 18 (2): 339–67.
- Reger G. 2001. *Differences in the Internationalization of Research and Technology between Western European, Japanese and North American Companies*. University of Brandenburg: Germany.
- Reinganum J. F. 1983. Uncertain innovation and the persistence of monopoly. *American Economic Review* 73 (4): 741–748.
- Röller L.-H., Stennek J., Verboven F. 2001. Efficiency gains from mergers. *European Economy* 5: 31–128.

- Romer P. 1990. Endogenous technological change. *Journal of Political Economy* **98** (5): 71–102.
- Rosenbaum P., Rubin D. B. 1983. The central role of the propensity score in observational studies for causal effects. *Biometrika* **70** (1): 41–55.
- Scherer F. M. 1967. Market structure and the employment of scientists and engineers. *American Economic Review* **57** (3): 524–531.
- Scherer F. M. 1980. *Industrial Market Structure and Economic Performance*. McNally College Publishing: Chicago, IL. (Русск. пер.: Шерер Ф. 1997. *Структура отраслевых рынков*. М.: ИНФРА-М.)
- Schumpeter J. A. 1942. *Capitalism, Socialism and Democracy*. Harper: N. Y. (Русск. пер.: Шумпетер Й. 1995. *Капитализм, социализм и демократия*. М.: Экономика.)
- Serapio M., Dalton D. 1999. Globalization of industrial R&D: An examination of FDI in R&D in the US. *Research Policy* **28** (2/3): 303–316.
- Swenson D. 1993. Foreign mergers and acquisitions in the United States. In: Froot K. A. (ed.). *Foreign Direct Investment*. University of Chicago Press: Chicago, IL; 255–284.
- World Investment Report. 2000. *Cross-border Mergers and Acquisitions and Development*. UNCTAD: Switzerland.
- World Investment Report. 2005. *FDI from Developing and Transition Economies: Implications for Development*. UNCTAD: Switzerland.
- World Investment Report. 2006. *Transnational Corporations and the Internationalization of R&D*. UNCTAD: Switzerland.
- Zenger T. R. 1994. Explaining organizational diseconomies of scale in R&D: Agency problems and the allocation of engineering talent, ideas, and effort by firm size. *Management Science* **40** (6): 708–729.

Статья поступила в редакцию
15 апреля 2008 г.