

DOI: <https://doi.org/10.17323/j.jcfr.2073-0438.17.4.2023.5-18>

JEL classification: G34, O32



Слияния и поглощения как механизм активизации исследовательской деятельности в высокотехнологичных отраслях европейских стран

Елена Рогова ✉доктор экономических наук, профессор, Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия, e.rogova@gsom.spbu.ru, [ORCID](#)**Марина Кириченко**экономист, ООО «МКТ», Москва, Россия, Kirichenko.m.o@gmail.com, [ORCID](#)**Дарья Лебедева**экономист, ООО «Дж.Т.И. Россия», Москва, Россия, dlebedeva27@gmail.com, [ORCID](#)

Аннотация

Осуществление инноваций на основе исследований и разработок (НИОКР) является одним из ключевых методов, с помощью которых компании завоевывают и удерживают новые рынки. Особенно важна постоянная исследовательская деятельность для высокотехнологичного сектора экономики, в котором компании постоянно сталкиваются с вызовами, связанными со сложной конфигурацией взаимосвязей, с необходимостью адаптации к постоянным изменениям, обработки большого количества данных и быстрого внедрения новых технологий. Поэтому важной задачей является изучение факторов, способствующих повышению интенсивности исследований и разработок и их трансферу в инновации. В данной работе рассматривается влияние слияний и поглощений на интенсивность исследований и разработок и рост затрат на НИОКР европейских компаний. Выборка исследования включает 85 компаний высокотехнологичного сектора из стран ЕС, осуществивших сделки слияния и поглощения в период 2007–2021 гг. (покупатели или компании-цели). Согласно классификации Европейской комиссии эти компании были разделены на пять категорий (деловые услуги, разработка программного обеспечения, обработка данных, производство и телекоммуникации) для более детального анализа. Для выявления и уточнения взаимосвязи между осуществлением слияний и поглощений и интенсивностью НИОКР также были собраны данные о компаниях высокотехнологичного сектора, не осуществлявших сделок в отмеченный период. Данные были собраны с помощью базы данных Refinitiv Eikon. Исследование проведено с помощью регрессионного анализа. В результате было установлено, что после осуществления сделки падает интенсивность исследований и разработок как у покупателей, так и у компаний-целей. Что касается динамики затрат на НИОКР, то у покупателей происходит рост затрат, а у компаний-целей выявлена отрицательная динамика. Новизна данного исследования заключается в том, что в отличие от других исследований в данной области знаний оно рассматривает влияние сделок слияния и поглощения отдельно для покупателей и отдельно для компаний-целей, выявляя различия между ними. Результаты могут быть использованы для лучшего понимания путей повышения инновационной активности в европейских странах и возможных проблем, связанных со слияниями и поглощениями в этой области.

Ключевые слова: инновации и технологии, исследования и разработки, слияния и поглощения, интенсивность исследований и разработок, динамика затрат на НИОКР

Цитирование: Rogova E., Kirichenko M., Lebedeva D. (2023) Do Mergers and Acquisitions Promote R&D? The Case of European Innovation and Technology sector. *Journal of Corporate Finance Research*. 17(4): 5-18. <https://doi.org/10.17323/j.jcfr.2073-0438.17.4.2023.5-18>

The journal is an open access journal which means that everybody can read, download, copy, distribute, print, search, or link to the full texts of these articles in accordance with CC Licence type: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0 <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Введение

В научном сообществе не прекращаются споры о влиянии сделок слияния и поглощения на инновационную активность и НИОКР компаний, участвующих в таких сделках. В 2021 г. слияния и поглощения достигли самых высоких показателей в Европе с 2009 г. (1893.3 млрд долл.), а в 2022 и 2023 гг. сократились из-за неопределенности в экономике на континенте, которая привела к жесткой денежно-кредитной политике, но при этом они остаются на высоком уровне [1]. Дискуссия о влиянии слияний на инновационную активность и конкуренцию на рынке возобновилась в научном сообществе из-за большого количества слияний в высокотехнологичных отраслях в последнее время [2]. Одним из ярких примеров является слияние фармацевтической компании «Пфайзер» и ее конкурента «Хоспира» (Hospira). Комиссар ЕС по вопросам конкуренции Маргрете Вестагер прокомментировала эту сделку так: «Мы одобрили сделку только после согласия “Пфайзер” продать права в Европе на лекарство против артрита, которое разрабатывала эта компания. Проблема заключалась в том, что “Хоспира” уже вывела на рынок конкурентноспособный препарат, и мы посчитали, что “Пфайзер” может прекратить работу над своим препаратом, если сделка состоится по плану. Это бы означало меньше инновационной деятельности, от которой мы зависим как пациенты» [2, с. 284]. Другим примером является слияние телекоммуникационных компаний «Телефоника Дойчланд» (Telefónica Deutschland) и «И-Плюс» (E-Plus) в Германии, в отношении которого Европейская комиссия также провела расследование. Выявили, что стороны сделки являлись ближайшими конкурентами, таким образом, слияние привело бы к исчезновению рыночной конкуренции между ними, и следовательно, к существенному росту цен во всех сегментах, включая сегменты предоплаченных и постоплаченных услуг. Более того, слияние создало бы высокий барьер для выхода на рынок и ограничило бы покупательскую способность [3]. Авторы начали обращать внимание на данную проблему примерно с 2015 г., когда прошла волна слияний и поглощений, связанных с крупнейшими технологическими компаниями США – Google, Amazon, Facebook, Apple и Microsoft (GAFAM) [4]. Позднее выяснилось, что существенная доля таких слияний оказалась «слияниями для уничтожения», т.е. вскоре после приобретения основной продукт поглощенной компании снимали с производства.

Актуальность настоящего исследования определяется двумя основными положениями. Во-первых, компании высокотехнологичного сектора находятся под постоянным давлением, когда от них требуют все больше ценных активов, инновационной продукции и впечатляющих темпов роста [5]. Во-вторых, поскольку для данного сектора характерны постоянные расходы на инновации и НИОКР, глубокое исследование того, каким образом слияния и поглощения влияют на инновационную деятельность, приобретает особую актуальность [6].

Анализ предыдущих исследований по данной теме показывает, что характер взаимосвязи между инновационной активностью и слияниями и поглощениями не установлен окончательно. В научном сообществе существует два противоположных мнения. Одно говорит о том, что сделки слияния и поглощения затрудняют инновационную активность поглощенной компании, а второе предоставляет результаты, которые в ряде случаев свидетельствуют о положительном влиянии таких сделок на НИОКР фирм, участвующих

в слиянии. Исследователи, отстаивающие точку зрения об отрицательном влиянии слияний и поглощений на НИОКР, утверждают, что данные сделки приводят к неприятию риска руководителями, что снижает их ориентированность на проекты НИОКР и общее количество таких проектов [7], при этом из-за расходования ресурсов на сами сделки слияния и поглощения компании не могут инвестировать ожидаемый объем средств в текущие процессы НИОКР. Однако исследователи, обнаружившие положительную связь между сделками слияния и поглощения и инновациями, предполагают, что интенсивность НИОКР снижается лишь на короткий промежуток, а затем снова возрастает. При этом поглощенные компании также могут распределить свои фиксированные затраты на НИОКР на большее количество проектов.

Что касается моделей, построенных при помощи данных по сделкам слияния и поглощения и показателей инновационной активности, Дж. Хокап с соавт. [2] создали комплексную модель для измерения влияния инноваций не только на поглощенные компании и компании-покупатели, но и на игроков рынка, которые не участвовали в сделке слияния и поглощения и на данный момент считаются конкурентами упомянутых компаний. Построена теоретическая модель олигополии с использованием неоднородных фирм, а также модель патентной гонки на основе данных Европейской комиссии по надлежащей выборке из более чем ста компаний-целей, работающих на 38 различных товарных рынках. Данные охватывают почти 20 лет с 1990 по 2009 г. Результаты позволяют установить, что существует тесная связь между слияниями на рынке и результативностью деятельности конкурирующих фирм в области НИОКР. Кроме того, поскольку данная связь считается отрицательной, она влечет проблему для регуляторов, так как замедляет развитие наукоемких отраслей. Важно отметить, что согласно результатам теоретической модели, если уровень инноваций до слияния был низким, то существует вероятность положительного воздействия слияния на инновации в отрасли. С другой стороны, Е. Цефис и О. Марсийи [8] предполагают, что слияния способствуют внедрению инноваций внутри компании и дают начало процессу ее превращения в активного новатора. Затем набор данных переносится в матрицы переходных вероятностей, и оценивается модель дискретного выбора со случайными эффектами, чтобы определить, зависит ли инновационная деятельность от участия в сделках слияния и поглощения. Наконец, в статье Ф. Шюкса [9] впервые изучались и покупатель, и компания-цель как до, так и после слияния, при этом предполагалось, что последствия для обеих компаний будут в высокой степени асимметричными. Автор сочетает метод отбора подобного по коэффициенту склонности, чтобы выявить меру сходства, и алгоритм сопоставления данных с ближайшими соседями, чтобы создать контрольные группы. Затем влияние групп на эффективность НИОКР оценивается при помощи метода «разность разностей» и пробит-модели логистической регрессии. Ф. Шюкс [9] показывает, что поглощенные компании снизили активность в области НИОКР после данной сделки. Интересно отметить, что для покупателей картина похожа, поскольку интенсивность инновационной активности также снижается, хотя это происходит из-за роста продаж и в незначительной мере по сравнению с поглощенными компаниями. Возможно, причина заключается в том, что покупатели выбирают самые инновационные компании, которые не в полной мере извлекли выгоду из основного объекта своего технологического портфеля, в результате происходит рост в области маркетинга и продаж и вместе с этим – временная задержка в НИОКР. Та-

ким образом, мы исходим из базы знаний, собранной в ходе указанных исследований, и предлагаем измененные и улучшенные варианты моделей, изучающих взаимосвязь между сделками слияния и поглощения и инновациями.

Поскольку в большинстве исследований по данной теме рассматривается лишь одна сторона сделки слияния и поглощения либо не разграничиваются эти стороны, мы изучаем разницу между влиянием на инновационную деятельность компаний-целей и влиянием на покупателей. Кроме того, основное внимание в исследовании уделяется высокотехнологичному сектору и его подкатегориям, включая деловые услуги, разработку программного обеспечения, обработку данных, производство и телекоммуникации. Таким образом, результаты можно использовать, чтобы достичь лучшего понимания воздействия слияний и поглощений на НИОКР и инновационную деятельность в секторе и понимания возможных затрат и выгод.

Далее статья структурирована следующим образом. Первый раздел – теоретический, он сосредоточен на определении ключевых терминов и понятий, используемых в работе. Кроме того, в данном разделе анализируются ранее проведенные исследования, посвященные инновационной активности и сделкам слияния и поглощения в сфере высоких технологий, их взаимосвязь и другие факторы, влияющие на интенсивность НИОКР и слияния в данном секторе. Второй раздел – методологический, и в нем подробно описываются используемые данные и эмпирическая стратегия, выбранная для их анализа. В следующем разделе представлены и обсуждаются результаты по гипотезам, выдвинутым в начале исследования. Наконец, в последнем разделе сделаны выводы, а также раскрыта практическая значимость работы и возможности для будущих исследований.

Обзор литературы

Слияние компаний на рынке высоких технологий обычно вызывает опасения, что произойдет снижение конкуренции и сократится количество инноваций, представляемых на рынке. Проблемы конкуренции и наличия технологий на рынке описаны в работах [4; 10] на примере пяти крупнейших технологических компаний рынка (Google, Amazon, Facebook, Apple, Microsoft). Анализ общих стратегий роста данных компаний за последние пять лет выявил их колоссальную активность в области слияний и поглощений в своем секторе, в основном заключающуюся в приобретении перспективных технологических молодых компаний. Однако на настоящий момент не до конца ясно, соблюдалось ли действующее антимонопольное законодательство при всех этих слияниях и, что гораздо важнее, можно ли в принципе в полной мере применять данные правовые нормы к спорным случаям слияния в условиях новой цифровой экономики.

В. Парк и Р. Соненшайан [11] установили, что горизонтальные сделки приводят к снижению инновационной активности после заключения такой сделки по сравнению с уровнем инноваций, который бы имелся, если бы слияние не произошло. Однако этот результат касается выборки слияний, поставленных под вопрос антимонопольными органами. Авторы утверждают, что слияния происходят, потому что компании, к которым возникли вопросы, могут сэкономить на дублирующих НИОКР. В то же время упоминается, что рост и НИОКР, и патентования в компаниях, к которым возникли вопросы, в период, начиная до слияния и заканчивая временем после слияния, был ниже, чем в компаниях, не участвовавших в сделках слияния, за тот же период.

Таким образом, появляются два направления изучения взаимоотношений между сделками слияния и поглощения и инновационными инициативами. Во-первых, это вопрос того, как измерить инновационные инициативы, учитывая большое количество исследований, дающих очень широкое представление об инновациях, их первоисточниках и результатах [12–14]. Во-вторых, важно изучить, какие именно мотивы слияния вызваны намерением компаний повысить свою конкурентоспособность при помощи инноваций.

Измерение инновационных инициатив

Существующую литературу можно разделить на несколько групп в зависимости от способа измерения инновационной активности. Первая группа состоит из исследований на основе патентов, в них изучается количество патентов (результатов НИОКР), полученных фирмой. Преимущество таких методов заключается в том, что патенты являются непосредственным отражением инноваций и связаны только с нестандартными улучшениями или решениями. Они хорошо соотносятся с другими средствами измерения результатов инновационной деятельности, имеют экономическое значение и позволяют сравнивать отрасли. В работе [2] количество патентов за год служит основным показателем инновационной деятельности. Авторы использовали информацию из базы данных PATSTAT о патентных заявках за 1978–2015 гг. по всем компаниям выборки. Патентные цитаты и информация о технологическом классе, присвоенном каждому патенту, взяты из информации о заявках в базе данных. Выявлено, что в период после слияния рост количества патентных заявок снизился примерно на 46%. В. Рао с соавт. [15] используют набор данных о 4444 компаниях с 1992 по 2008 г. в четырех высокотехнологичных отраслях в 45 странах. Для измерения инновационной активности они использовали количество патентов, созданных объединенной компанией за первые три года после слияния. Согласно результатам наблюдений, обычно количество новых патентов сокращается в первый год после слияния по сравнению с предыдущим годом, но увеличивается в течение следующих двух лет. Авторы полагают, что причина заключается в длительной адаптации к новой структуре компании, а ожидаемый синергетический эффект проявляется только в следующие несколько лет.

Во второй группе исследований для измерения инновационных инициатив используются расходы компании на НИОКР (затраты на НИОКР). По сравнению с результатами НИОКР затраты на НИОКР связаны с готовностью компании инвестировать в инновации, а не с успешностью инноваций. Дж. Филлипс и А. Жданов [16] использовали годовые расходы на НИОКР, приведенные к сумме продаж, в качестве меры инновационной деятельности компаний. Они отметили, что самая высокая активность по НИОКР, выраженная в процентах от продаж, сконцентрирована среди компаний, размер которых меньше среднего. Ф. Шюкс [9] анализирует влияние слияний на два способа измерения затрат на НИОКР: рост расходов на НИОКР и их интенсивность, определяемую как отношение расходов на НИОКР к продажам. Он утверждает, что сделки слияния и поглощения влекут за собой отрицательные последствия для роста НИОКР. Выявлено, что после слияния расходы компаний-целей на НИОКР сокращались. Другой ключевой показатель – интенсивность НИОКР – демонстрирует похожий эффект. Автор отмечает, что отношение расходов на исследования к продажам постоянно уменьшалось в течение указанного периода как у покупателей, так и у компаний-целей.

Е. Цефис и О. Марсийи [8] делают заметный вклад в существующую литературу, совместив два способа измерения инновационных инициатив: если компания представила технологически новый или усовершенствованный продукт, услугу или процесс либо инвестировала в НИОКР или производила расходы на инновации в любое время в течение трех лет до обзора. Решение использовать такой широкий спектр для инноваций обусловлено основной целью исследования – понять, помогают ли (любим возможным способом) компаниям сделки слияния и поглощения стать новаторскими.

Причины слияния

Причины слияния инновационных компаний обширны и возникают из-за различных факторов. Однако следует отметить, что они совпадают с причинами неинновационных сделок. Например, компания может быть заинтересована в улучшении своей организационной структуры, диверсификации денежных потоков и т.д. Одним из стимулирующих факторов является ожидание роста спроса, что требует увеличения производственных мощностей, следовательно, слияния могут служить средством такого увеличения [17]. Авторы отмечают, что одной из целей слияния инновационных компаний может быть желание осваивать внутри компании избыточные инновации и получить конкурентное преимущество.

Слияние инновационных компаний может позволить им снизить затраты за счет эффекта масштаба, быстро выйти на новые рынки, перераспределить ресурсы, включая ресурсы, используемые для НИОКР, увеличить базу клиентов и поставщиков или улучшить позицию на рынке. Однако часто основной причиной слияния в высокотехнологичном секторе является попытка поглотить внешние технологические возможности, чтобы обеспечить успешную конкуренцию в современных экономических условиях и расширить существующую базу знаний компании.

Недавние исследования описывают различные теоретические и практические подходы, позволяющие сделать эмпирические прогнозы о связи между поглощениями и инициативами в области НИОКР. Ф. Шюкс [9] дает оценку пробит-модели и проводит анализ методом «разность разностей». Результаты данного исследования подтверждают, что слияния оказывают отрицательное воздействие на расходы на НИОКР в период после сделки. У покупателей также наблюдается снижение расходов на НИОКР. Однако причиной таких изменений может быть перенаправление финансовых и управленческих ресурсов на реструктуризацию после приобретения компании.

Е. Цефис и О. Марсийи [8] оценили динамическую пробит-модель со случайными эффектами и вероятность перехода для двух групп компаний: компании, активно заключающие сделки слияния и поглощения, и неактивные в заключении таких сделок, чтобы понять, есть ли различия в модели инновационной деятельности между двумя группами компаний. Результаты исследования указывают на то, что если компания ранее участвовала в сделках слияния и поглощения, то вероятность перехода от неноваторской к новаторской компании и вероятность того, что она останется новаторской, существенно увеличивается. Что касается влияния на компании различного размера, то в некоторых случаях малые предприятия становятся новаторскими.

С. Чоу и У. Чу [18] определяют деятельность в области слияний и поглощений как один фактор отраслевого уровня, который отвечает за переток знаний, переменную, в свою очередь охватывающую изменения в инновационной деятельности отдельных компаний отрасли. Авторы показывают, что активный рынок слияний и поглощений оказывает положительное влияние на обмен идеями между компаниями и, как следствие, обеспечивает рост их базы знаний.

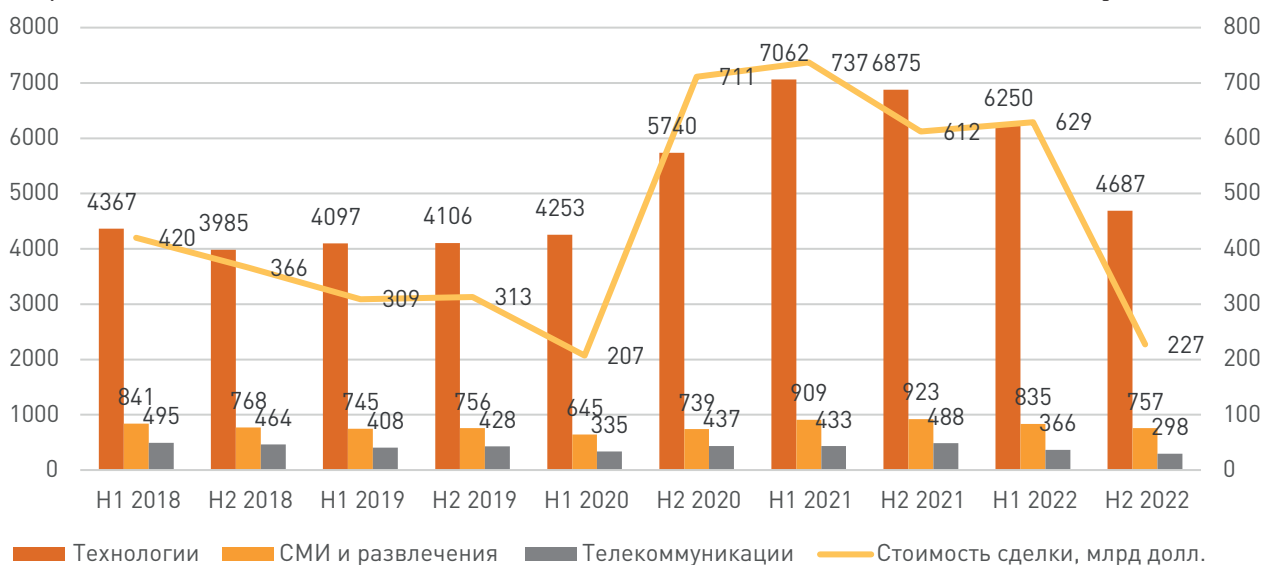
Модель К. Чжоу с соавт. [19] рассматривает компании, находящиеся как в начале, так и в конце производственной цепочки. Модель показывает, что вертикальное слияние снижает рисковую премию инновационного проекта. Интересно отметить, что связь между финансовыми ограничениями и акционерным капиталом прочнее в компаниях, которые осуществили вертикальное слияние.

Дж. Филлипс и А. Жданов [16] изучают влияние сделок слияния и поглощения на готовность компании инвестировать в исследования, разработки и инновации. Согласно выдвинутой теории крупные компании могут передавать инвестиции в НИОКР малым предприятиям. Затем малые предприятия, инновационная деятельность которых стала успешной, становятся привлекательными целями для поглощения, а выход путем продажи компании стратегическому инвестору можно рассматривать как стимул продолжать вкладывать средства в НИОКР. Статья также указывает на то, что слияния могут быть способом использовать инновации в качестве стратегии замещения развития НИОКР.

Анализ текущего положения и тенденций в высокотехнологичном секторе Европы

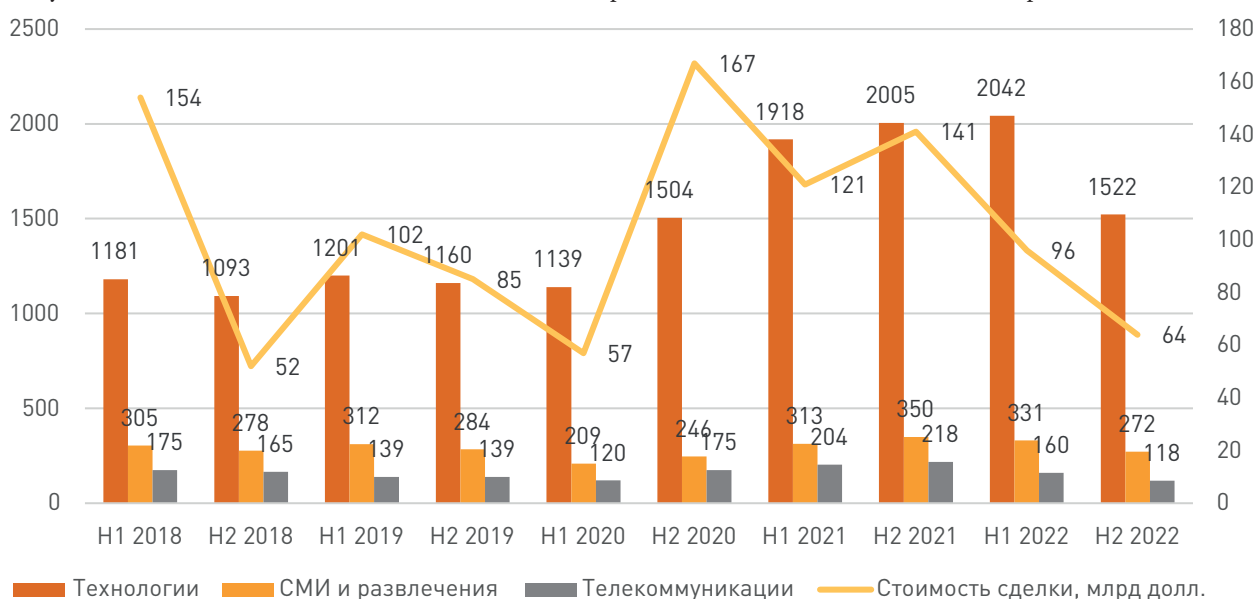
Из последней общей статистики по высокотехнологичному сектору очевидно, что до пандемии активность в сфере слияний и поглощений была очень высокой, и даже некоторые ограничения и провал в экономической деятельности в 2020 г. не повлекли серьезного спада в данной сфере. На Рисунке 1 видно, что в последнем квартале 2020 г. показатели выросли, и, по всей видимости, в целом рынок восстановился. Однако начиная со второй половины 2022 г. активность в сфере слияний и поглощений сократилась как по количеству сделок, так и по их стоимости.

Рассматривая тенденции в секторе, важно определить ключевые вопросы, обсуждаемые в последних публикациях на эту тему. Во-первых, согласно отчету PwC за 2023 г. огромное количество новых возможностей на рынке подтолкнуло компании к поиску эффективных способов масштабирования своей деятельности и расширения бизнеса, чтобы выиграть конкуренцию за значительную часть доли рынка. Затем еще одной характеристикой рынка, способствующей интенсивной деятельности в области слияний и поглощений, является постоянное разрушение других технологий, например, в банковской сфере или медицине, путем предложения принципиально новых способов работы и создания отраслей внутри отраслей, что также повысило интенсивность деятельности в области слияний и поглощений. Наконец, еще одной ключевой тенденцией сектора является то, что новому поколению компаний, предлагающих более низкие расходы и более масштабируемые идеи, привлекать средства все легче, и таким образом, модели применения масштабирования до первичного размещения акций на фондовом рынке приобретают все большую популярность [20].

Рисунок 1. Количество сделок и стоимость сделок слияния и поглощения в высокотехнологичном секторе, 2018–2022 гг.

Источник: [20]

Анализируя деятельность в области слияний и поглощений в секторе ИТ Европы (Рисунок 2), можно сделать вывод, что он отражает мировые тенденции. Активность достигла рекордных уровней в 2021 г. и оставалась на них в первой половине 2022 г., после чего последовало замедление во второй половине 2022 г., наблюдавшееся и в начале 2023 г. [21].

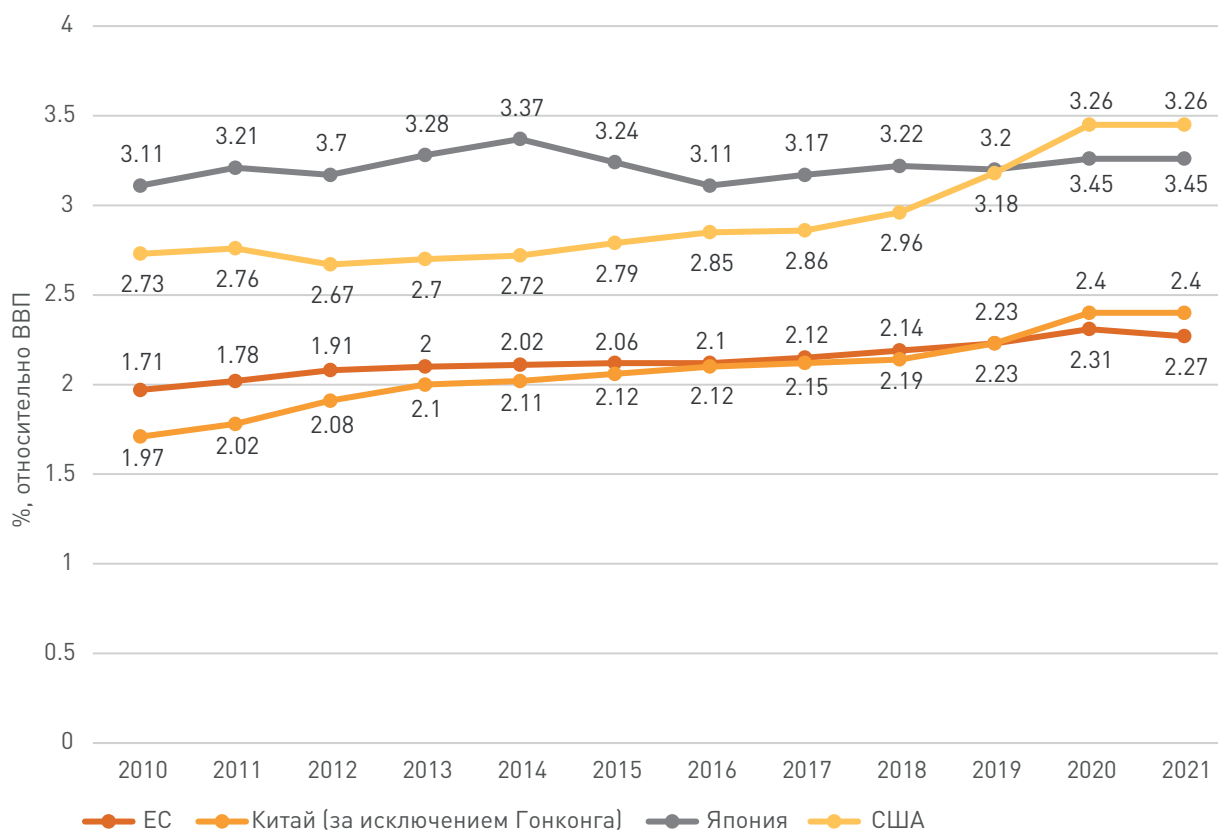
Рисунок 2. Стоимость сделок слияния и поглощения в европейском высокотехнологичном секторе

Источник: [20]

При сравнении расходов на НИОКР в Европейском союзе с расходами в других странах с развитой экономикой становится очевидно, что в ближайшие годы сохраняется перспектива роста. Несмотря на очевидность того что доля расходов на НИОКР растет, многое необходимо сделать в

области политики и инструментов, обеспечивающих достаточно внимания к данному вопросу, чтобы ликвидировать разрыв примерно в 2% и вывести страны ЕС на уровень ведущих развитых стран (Рисунок 3).

Рисунок 3. Расходы на НИОКР (в % от ВВП страны)



Источник: Евростат. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=R%26D_expenditure

По данным Организации экономического сотрудничества и развития, на 2021 г. ЕС установил две следующие цели первостепенной важности, которых необходимо достичь для проведения структурной реформы:

- 1) Обеспечение стремительного роста НИОКР и цифровизации путем увеличения инвестиций в НИОКР и способствования быстрому распространению новых технологических разработок.
- 2) Совершенствование конкуренции и ее регулирование в секторе путем учета блокировки потребителей, серьезных сетевых эффектов и обеспечения надлежащего хранения больших данных.

Наконец, рассматривая долю людей, занятых в технологическом и наукоемком секторе, можно сделать вывод, что в последние десять лет она остается на довольно высоком уровне. В течение этого времени также имел место ее небольшой рост, но общее количество в ЕС стабильно оставалось на уровне примерно 45%. Поэтому из данного графика можно сделать вывод, что сектор предлагает большое количество рабочих мест и играет существенную роль в привлечении активной рабочей силы на рынок труда [22]. Приведенная выше статистика указывает на существенное увеличение сделок слияния и поглощения в высокотехнологичном секторе Европы, как по количеству, так и по стоимости сделок. Тем не менее интересно отметить, что доля расходов на НИОКР относительно ВВП уже несколько лет не меняется. Учитывая отрицательный торговый баланс Европейского союза в таких высокоинновационных секторах, как телекоммуникации, электроника и производство других высокотехнологичных товаров, а также масштаб активности в области слияний и поглощений в этих сек-

торах, особенно важно понять, обоснованы ли расходы на НИОКР и их распределение, создана ли стоимость в результате сделки и возможен ли рост инновационной активности. В целом необходимо определить, оказывает ли интенсивная деятельность в области слияния и поглощения в данном секторе влияние на интенсивность и закономерности роста НИОКР, чтобы своевременно внедрить необходимые нормы и инициативы для поддержки инновационной деятельности и конкуренции в секторе.

Общие принципы исследования и гипотезы

Анализ литературы по данной теме выявил пробел, который может восполнить настоящее исследование. Во-первых, обычно предыдущие исследования уделяли внимание только одной стороне сделки слияния и поглощения (лишь покупатель или компания-цель) либо не разграничивали их при анализе. Кроме того, в нескольких статьях используются краткосрочные данные, доступные по этой теме. Поскольку для реструктуризации инновационной активности в слившейся компании может потребоваться более длительный период, объяснительная сила данного подхода ограничена. Наконец, исследования по данной теме охватывают широкий круг отраслей, а наиболее интересные для научного сообщества и упоминаемые чаще остальных работы обычно используют информацию о секторах, где не наблюдаются интенсивные НИОКР. Поэтому необходим более тщательный анализ инновационных отраслей.

Исходя из выявленного пробела мы сформулировали следующие гипотезы.

Первая гипотеза связана с предположением, предложенным Ф. Шюксом [9], а именно: после успешного поглощения продажи компании могут вырасти, но расходы на НИОКР существенно не увеличатся, поскольку в результате слияния двух компаний некоторые расходы будут оптимизированы. Следовательно, данные предположения означают, что при росте продаж интенсивность НИОКР снижается, а расходы на НИОКР остаются неизменными. При этом после слияния двух компаний расходы на НИОКР могут вырасти естественным образом, поскольку связанная с НИОКР работа и финансовые данные теперь объединены в одной слившейся компании. Поэтому данную гипотезу необходимо тщательно проверить.

Гипотеза 1. После слияния интенсивность НИОКР у покупателя существенно снижается, при этом отрицательное влияние на рост расходов на НИОКР отсутствует.

Вторая гипотеза рассматривает факт, описанный в работе [2], а именно, что компания-цель находится в менее выгодном положении, чем покупатель, и поэтому после слияния влияние на ее расходы на НИОКР и их интенсивность может оказаться отрицательным. В течение некоторого времени после сделки слияния и поглощения ожидается, что основное внимание будет непосредственно уделяться интеграции процессов компании-цели в компанию-покупателя как в краткосрочной, так и в долгосрочной перспективе, а не стимулированию новых инновационных достижений компании-цели. Покупатель может принять решение использовать предусмотренные для НИОКР средства для иных целей или даже прекратить интенсивную инновационную деятельность приобретенной компании. Однако работа [23] выявила, что в некоторых случаях при слиянии компаний, особенно близкие с точки зрения сектора и технологических процессов, могут получить преимущества в области НИОКР. Поскольку данные особенности также важны для нашего исследования, вторая гипотеза звучит следующим образом.

Гипотеза 2. Слияние оказывает отрицательное влияние на расходы на НИОКР и на интенсивность НИОКР компании-цели.

Третья гипотеза построена на основе работы [6]. Авторы говорят о том, что секторы, сосредоточенные на инновациях, в период после слияния стабильно показывают более высокую интенсивность НИОКР. Кроме того, работа [24] указывает на то, что для развития сектора критически важны обмен знаниями и передача навыков ценных кадров в области кибербезопасности, программирования систем искусственного интеллекта и роботизированной автоматизации процессов. При переносе этой информации на наш набор данных с подкатегориями из Номенклатуры видов экономической деятельности Европейской комиссии (NACE) выдвигается гипотеза, что из всех категорий, рассмотренных в ходе исследования, подгруппа Разработки программного обеспечения подвергнется наименьшему влиянию, потому что по сравнению с другими подкатегориями в ней наблюдаются самые высокие интенсивность исследований и уровень инноваций. Таким образом, можно считать, что в ней более всего необходимы высокая инновационная интенсивность и активность, и что она будет стремиться продолжить и сохранить деятельность в области НИОКР даже после слияния.

Гипотеза 3. После слияния в подгруппе Разработки программного обеспечения влияние на интенсивность и рост НИОКР самое низкое.

Методология

Сбор и описание данных

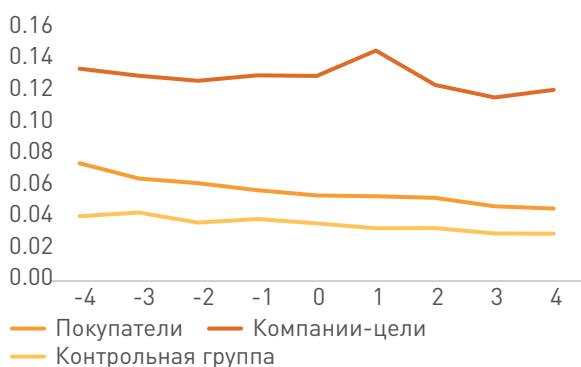
Данные по сделкам, проанализированным в исследовании, взяты из базы данных Европейской комиссии (ЕК). В исследование попали только сделки слияния и поглощения с показателями, достаточно значимыми, чтобы о них сообщили в ЕК и направили уведомление. Вторым критерием являлся сектор компаний на момент сделки. В базе данных компании сгруппированы на основании кода Номенклатуры видов экономической деятельности Европейской комиссии [25]. В выборку данных включены компании, работающие в научно-технической и информационно-телекоммуникационной сферах, и с головной компаний в Европе. Кроме того, чтобы избежать возможного искажения при интерпретации результатов, из выборки исключены компании, которые в течение наблюдаемого периода провели более одного слияния. Мы собрали данные балансовых отчетов этих компаний с 2010 по 2021 г., а также рассчитали возраст компании и добавили два дополнительных показателя

- Интенсивность НИОКР рассчитывалась как отношение расходов на НИОКР к выручке компании от коммерческой деятельности.
- Рост расходов на НИОКР определялся как изменение расходов на НИОКР по сравнению с предыдущим годом. Он необходим, чтобы понять, снизились ли расходы компании на НИОКР за два последовательных периода.

Данные собраны при помощи базы данных Refinitiv Eikon и отчетов по форме K-10. Компании без данных по НИОКР не вошли в набор данных.

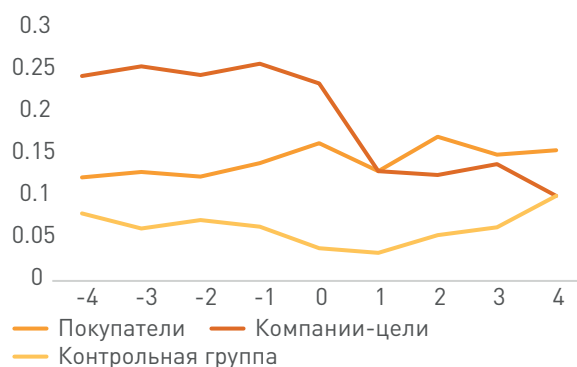
Итоговая выборка состоит из 85 компаний. На основе классификации Европейской комиссии мы разделили эти компании на следующие подгруппы: деловые услуги, разработка программного обеспечения, обработка данных, производство и телекоммуникации (подробное описание подгрупп представлено в Приложении А). Наконец, при помощи этой же базы данных и отчетов по форме K-10 собраны финансовые данные по компаниям, которые не участвовали в слияниях и затем вошли в контрольную группу для анализа. Что касается состава контрольной группы: компании, вошедшие в нее, должны располагаться в Европейском союзе, вести деятельность в высокотехнологичном секторе согласно требованию, указанному в базе данных, а также предоставлять отчеты о своих расходах на НИОКР и другую финансовую информацию в течение указанного периода. Кроме того, среди этих компаний не должно быть фирм, по которым в регулирующие органы ЕС (Европейская комиссия) направляется отчет касательно сделки слияния и поглощения, достаточно значительной, чтобы о ней необходимо было отчитываться в 2007–2021 гг. Наконец, мы проверили оставшиеся компании на выполнение в каждом случае предположения о параллельной тенденции. Данное предположение подразумевает, что в отсутствие воздействия разница между тестовой и контрольной группами с течением времени не меняется.

Рисунки 4 и 5 иллюстрируют изменение средней интенсивности и роста НИОКР для покупателей, компаний-целей и контрольной группы примерно за четыре года до и четыре года после слияния. До слияния как покупатели, так и компании-цели демонстрировали одинаковую тенденцию к незначительному сокращению интенсивности НИОКР с небольшими колебаниями.

Рисунок 4. Динамика интенсивности НИОКР за четыре года до сделки и четыре года после нее

После слияния (нулевой год) динамика двух групп компаний не менялась: у покупателей наблюдалось стабильное снижение в течение последующих четырех лет, примерно на 16% за весь период, а у компаний-целей показатели интенсивности НИОКР остались практически такими же. По сравнению с тестовой группой интенсивность НИОКР контрольной группы намного выше; разница составляет около 50%. Однако Рисунок 4 не показывает существенных колебаний, за исключением двух лет, когда значение увеличилось с 0,14 до 0,16.

Что касается тенденции роста НИОКР, то у компаний-целей в первые годы после слияния четко видно резкое паде-

Рисунок 5. Рост НИОКР за четыре года до сделки и четыре года после нее

ние роста на 44%, при этом в дальнейшем рост стал более стабильным. У покупателей на протяжении всего периода наблюдаются колебания; однако присутствует и положительная тенденция со средним ростом в 26%. Рост НИОКР у покупателей вызван переносом активов, связанных с НИОКР, с баланса компаний-целей на баланс покупателей после слияния. Что касается контрольной группы, то после непрерывного снижения с самой низкой точкой на показателе в 3,3% начался рост.

Сводная статистика по периоду до и после слияния приведена в Таблице 1.

Таблица 1. Средние показатели переменных по компаниям для контрольных и экспериментальных групп до и после сделки слияния и поглощения

Переменная	Покупатели		Компании-цели		Контрольная группа	
	До	После	До	После	До	После
Интенсивность НИОКР	0.07	0.04	0.04	0.03	0.13	0.13
Рост НИОКР	0.13	0.15	0.25	0.12	0.07	0.06
Общие активы	68.31	93.13	26.23	29.28	51.69	72.92
Общая задолженность	18.82	31.48	48.07	68.23	22.19	37.31
Выручка	40.04	49.12	25.45	26.64	26.66	33.91
Чистая прибыль	6.25	7.31	1.61	1.59	1.68	2.91

На основании Таблицы 1 можно сделать вывод, что покупатели – это компании с более высокой чистой прибылью, в собственности которых большее количество активов, а компании-цели имеют отрицательное отношение задолженности к активам и менее прибыльны. Кроме того, очевидно, что показатели интенсивности и роста НИОКР у контрольной группы намного выше, чем у экспериментальной группы. Поэтому можно предположить, что экспериментальная группа может использовать деятельность по слиянию как средство приобретения таких НИОКР и ликвидации инновационного разрыва.

Чтобы достичь еще более глубокого понимания собранных данных и их характеристик, построены пробит-модели. Мы оцениваем модель бинарного выбора, в которой зависимая переменная равна 1, если компания была покупателем, и равна 0, если она являлась компанией-целью. Интенсивность НИОКР, рост НИОКР, общая задолженность, чистая прибыль, общие активы и возраст добавлены в качестве объясняющих переменных. По данным переменным мы взяли информацию до слияния, поскольку она потенциально могла повлиять как на решение о слиянии, так и на активность компаний в области НИОКР в будущем. Мы ожидали, что модель может включать U-образную или перевернутую U-образную взаимосвязь с ролью компании в слиянии. Чтобы учесть воз-

можную нелинейность активов и возраста, мы также добавили квадрат общих активов и возраста. Модель оценивалась со случайными эффектами, поскольку для компаний результат во времени не меняется. Пробит-модель выбрана на основе информационных критериев Акаике и Байеса.

В Таблице 2 представлены результаты расчета предельных значений для оцениваемой модели. В среднем покупатели отличаются большей интенсивностью в НИОКР по сравнению с компаниями, не являющимися покупателями. Как показано ранее, до слияния для компаний-целей характерен впечатляющий средний показатель роста НИОКР более чем на 20%. Это может указывать на то, что компании-цели обычно стремятся достичь высоких уровней инновационной интенсивности, а покупатели, понимая, что обладают меньшим уровнем интенсивности в НИОКР, могут рассматривать сделки слияния и поглощения как новый способ получения новых технологий или ноу-хау, а также потенциального конкурентного преимущества. Отрицательный коэффициент квадрата возраста показывает, что для очень молодых или очень зрелых компаний вероятность стать покупателем намного ниже, чем для компаний среднего возраста. Положительный коэффициент квадрата общих активов показывает, что покупателями обычно являются компании с очень высокой или очень низкой стоимостью общих активов.

Таблица 2. Результаты оценки пробит-модели

Переменная	Коэффициент
Интенсивность НИОКР	.566* (.809)
Рост НИОКР	-.130* (.003)
Общая задолженность	-.022* (.019)
Чистая прибыль	.002 (.046)
Общие активы	1.292*** (.342)
Общие активы 2	.044*** (.023)
Возраст	.008*** (.010)
Возраст 2	-.00004*** (.000)
chi2 Вальда	64.75

***, **, * обозначают уровни значимости в 1%, 5% и 10%, соответственно.

Исследовательский подход

На основании работы [9] для изучения влияния слияний на инициативность компаний в области инноваций выбран подход «разность разностей». Основная идея заключается в сравнении изменения результатов по двум группам во времени: первая группа подвергается воздействию определенным образом, а вторая группа не подвергается никакому воздействию. Основное уравнение для оценки примененного воздействия выглядит следующим образом:

$$y_{it} = \gamma + \gamma_i TREAT_i + \gamma_i POST_i + \beta TREAT_i \times POST_i + u_{it}, \quad (1)$$

где $TREAT_i$ – дамми переменная в случае применения воздействия; $POST_i$ – дамми переменная результата после воздействия; $TREAT_i \times POST_i$ – результат воздействия.

Поэтому оценку по методу «разность разностей» можно определить следующим образом:

$$\hat{\beta} = (\bar{Y}_2^T - \bar{Y}_2^C) - (\bar{Y}_1^T - \bar{Y}_1^C), \quad (2)$$

где $(\bar{Y}_2^T - \bar{Y}_2^C)$ – разность средних результатов в группе,

подвергшейся и не подвергшейся воздействию, после воздействия, а $\bar{Y}_1^T - \bar{Y}_1^C$ – разность средних результатов в группе, подвергшейся и не подвергшейся воздействию, до воздействия.

Базовая модель предполагает, что существует лишь два периода. Первый – до воздействия, а второй – после. Поскольку основная цель исследования – выявление, происходит ли изменение в расходах на НИОКР между двумя периодами, зависимая переменная строится как разница между периодом после воздействия и периодом до него [26]:

$$X_{post} - X_{pre} = \alpha + \beta_1 D_1 + \beta_2 D_2 + \beta_3 X + \varepsilon. \quad (3)$$

Чтобы получить показатель X_{pre} , рассчитывается среднее значение роста НИОКР или интенсивности НИОКР за

четыре года непосредственно до года регистрации сделки слияния и поглощения. Таким образом, X_{post} – это среднее значение за четыре года после сделки слияния и поглощения. Здесь D_1 – категориальная переменная, равная 1, если в течение наблюдаемого периода компания не участвовала в сделках слияния и поглощения; равная 2, если компания являлась покупателем в сделке слияния и поглощения, и равная 3, если компания была целью. D_2 – это категориальная переменная, указывающая на подкатегорию компании согласно классификации ЕК. X – это набор контрольных переменных, включая такие финансовые показатели, как общие активы, задолженность и чистую прибыль. Тем не менее необходимо устранить некоторое смещение, а именно регрессию к среднему значению. Таким образом, в модель добавлена дополнительная переменная X_{pre} , чтобы учесть разницу между компаниями, которая уже существовала на начало наблюдаемого периода. Это сделано из-за предположения, что изначальное значение интенсивности НИОКР в компаниях, не участвовавших в сделках слияния и поглощения, по сравнению с компаниями, участвовавшими в таких сделках, уже с самого начала существенно отличалось. Корреляция между X_{pre} и переменной D_1 указывает на то, что если компания участвовала в сделке слияния и поглощения, первая построенная регрессия даст смещенный результат. Регрессия с добавленной переменной представлена ниже:

$$X_{post} - X_{pre} = \alpha + \beta_1 D_1 + \beta_2 D_2 + \beta_3 X_{pre} + \beta_4 X + \varepsilon. \quad (4)$$

Переменная D_1 указывает, действительно ли участие компании в качестве любой из сторон сделки слияния и поглощения влияет на эффективность работы компании по сравнению с изначальным показателем эффективности в период до сделки. Следовательно, реальный эффект сделки слияния и поглощения на интенсивность и рост НИОКР очевиден.

В то время как базовая модель «разность разностей» предполагает, что существует только два временных периода, на практике может возникнуть ситуация, когда группы, подвергшиеся и не подвергшиеся воздействию, показывают разные тенденции в среднем значении переменной результата. В случае длительных временных периодов возникают дополнительные трудности, когда воздействие осуществляется в разное время. В этом случае невозможно оценить основное уравнение (1), потому что для контрольных наблюдений не определена дамми периода после сделки. Чтобы решить проблему изменяющихся во времени эффектов воздействия, исследователи обычно применяют модель с временными и индивидуальными фиксированными эффектами [27] следующим образом:

$$\gamma_{it} = \alpha_i + \alpha_t + \beta D_{it} + \varepsilon_{it}, \quad (5)$$

где α_i – это дамми переменная для единиц, охватывающих разные группы; α_t – временные периоды, а D_{it} – переменная воздействия.

Примерная модель представлена ниже:

$$\gamma_{it} = \alpha_i + \alpha_t + \beta_1 D_{it} A_i + \beta_2 Ind_i + \beta_3 X_{it} + \varepsilon_{it}. \quad (6)$$

Модели построены на основании зависимых переменных (γ_{it}), описанных ранее: интенсивность НИОКР и рост расходов на НИОКР. Контрольные переменные (X_{it}) охватывают различные финансовые показатели, такие как общая задолженность, общие активы, чистая прибыль, прибыль до уплаты процентов и налогов, а также возраст компании и ее подкатегория по классификации ЕК (Ind_i).

Дамми переменная D_{it} указывает на эффект воздействия, но поскольку воздействие происходит в разное время, переменная равна 1 в период после слияния и 0 – до слияния. A_i представляет дамми переменную, которая равна 1, если компания является покупателем, и 0 – если это компания-цель. Взаимодействие двух данных переменных помогает проверить нашу гипотезу о влиянии как на покупателей, так и на компании-цели в период до слияния и после него. В отличие от базовой модели контрольная группа не включена в модель, потому что группы (периоды до и после слияния) служат для контроля друг друга в периоды, когда их статус воздействия не меняется.

Временная шкала в наборе данных предназначена для отслеживания процесса развития инновационной активности во времени, до и после слияния. Для этого создан набор дамми переменных, отражающий, насколько далеко отстоит от сделки слияния и поглощения исследуемый в настоящее время год.

Результаты и обсуждение

В первых оцениваемых моделях использовались эконометрические спецификации (3) и (4), описанные выше. В Таблица 3 представлены результаты моделей с данными по разным отраслям.

Таблица 3. Результаты оценки модели с данными по разным отраслям

Переменная	Модель 1		Модель 2	
	Интенсивность НИОКР	Рост НИОКР	Интенсивность НИОКР	Рост НИОКР
Воздействие имело место (покупатель)	-0.375*** (0.011)	1.485** (0.069)	-0.437*** (0.009)	0.568*** (0.061)
Воздействие имело место (компания-цель)	-0.340*** (0.011)	-1.223** (0.069)	-0.437*** (0.011)	-1.382*** (0.059)
Изначальное значение			-2.274*** (0.065)	-0.808*** (0.129)
Деловые услуги	-0.145** (0.013)	-0.465 (0.087)	0.012*** (.013)	-0.358 (0.074)
Разработка программного обеспечения	-.012* (.012)	-0.493* (0.080)	0.021** (0.011)	0.118** (0.069)
Обработка данных	-0.040 (.013)	0.461* (0.091)	-0.024 (0.013)	0.844** (0.078)
Производство	0.109 (0.013)	-0.997** (0.084)	0.012** (0.012)	0.149 (0.074)
Выручка	0.081 (0.027)	-0.094 (0.018)	0.049* (0.025)	-0.049 (0.015)
Общая задолженность	0.535** (0.062)	0.025** (0.004)	0.265* (.058)	0.049* (0.003)
Общие активы	-0.015 (0.027)	-0.022* (0.017)	-0.394 (0.025)	0.015** (0.015)
Скорректированный R-квадрат	0.271	0.212	0.543	0.496

***, **, * обозначают уровни значимости в 1%, 5% и 10% соответственно.

Изучая коэффициенты для первой и второй моделей с точки зрения интенсивности НИОКР, мы наблюдаем, что показатель для покупателя и компании-цели вырос с -0.375 до -0.437 и с -0.340 до -0.437 соответственно, а это говорит о том, что контроль изначального значения помог определить, что влияние на участников сделки слияния и поглощения становится более заметным. Что касается роста НИОКР покупателя, присутствует заметное снижение с 1.485 до 0.568, однако эффект для компании-цели становится еще более выраженным при изменении коэффициента с -1.223 до -1.382. Это может означать, что сделки слияния и поглощения не оказывают значительного влияния на рост НИОКР покупателя, но это происходит по причине снижения активности НИОКР компании-цели.

Исходя из полученных результатов, лишь некоторые из сформированных в начале работы гипотез подтвердились. Первая гипотеза утверждала, что интенсивность НИОКР покупателя после слияния существенно снижается, но рост расходов на НИОКР не подвергся отрицательному воздействию. Подтверждено, что действительно слияние оказывает отрицательное влияние на интенсивность НИОКР. С другой стороны, рост расходов на НИОКР демонстрирует положительную динамику во времени. Вторая гипотеза об отрицательном воздействии слияния в компании-цели на рост расходов на НИОКР и интенсивность НИОКР подтверждена частично. Действительно, расходы на НИОКР снизились после сделки слияния и поглощения, однако интенсивность НИОКР выросла. Последняя гипотеза, кото-

рая утверждала, что наименьшему влиянию после слияния подвергается интенсивность НИОКР и рост НИОКР компаний из группы Разработки программного обеспечения, отвергнута. Это утверждение подтверждено для модели роста НИОКР, но наименьшему воздействию с точки зрения интенсивности НИОКР подверглась группа производства.

Далее оценивалась модель регрессии с временными и индивидуальными фиксированными эффектами (Таблица 4). Зависимая переменная – это взаимодействие между двумя дамми переменными. Она показывает, что слияние оказывает отрицательное воздействие на интенсивность НИОКР и рост НИОКР компании-цели. Коэффициенты отрицательные и статистически значимые, а результаты исследования соответствуют моделям, оцененным при помощи данных по различным отраслям. Влияние на расходы на НИОКР намного более заметно у компаний-целей со средним снижением в 0.336 по сравнению со средним ростом в 0.168 у покупателей. В то же время положительный коэффициент роста НИОКР у покупателей свидетельствует о том, что стимул сохранить исследовательскую деятельность продолжает расти, в то время как в компаниях-целях, по всей видимости, после слияния инновационные программы сокращаются. Выявлено, что наибольшему воздействию интенсивность НИОКР подверглась в категории деловых услуг, а наименьшее влияние сделки слияния и поглощения оказали на категорию обработки данных. С точки зрения роста НИОКР на категорию разработки программного обеспечения оказано наименьшее влияние, что соответствует предыдущей модели. Изменения в росте НИОКР больше всего повлияли на группу производства.

Таблица 4. Результаты оценки модели панельных данных

Переменная	Интенсивность НИОКР	Рост НИОКР
Воздействие имело место (покупатель)	-0.016** (0.016)	0.168** (0.073)
Воздействие имело место (компания-цель)	-0.005*** (0.003)	-0.336* (0.054)
Деловые услуги	0.118** (0.049)	-0.077 (0.188)
Разработка программного обеспечения	0.068* (0.021)	0.045 (0.085)
Обработка данных	0.048** (0.023)	0.074 (0.089)
Производство	0.051* (0.019)	0.101** (0.080)
Чистая прибыль	-0.003* (0.001)	0.005 (0.024)
Общая задолженность	0.001 (0.001)	0.005** (0.014)
Общие активы	0.005** (0.003)	-0.016 (0.035)

Переменная	Интенсивность НИОКР	Рост НИОКР
Прибыль до уплаты процентов и налогов	0.002** (0.001)	0.076** (0.033)
Возраст	0.004 (0.001)	-0.001* (0.000)
<i>F-статистика</i>	40.35	33.01

***, **, * обозначают уровни значимости в 1%, 5% и 10% соответственно.

Если оценивать данные результаты по сравнению с предыдущими исследованиями по этой теме, можно обнаружить несколько заметных различий. П. Десильяс и А. Хьюз [23] считают, что интенсивность НИОКР высокотехнологичных компаний снижается только в первый год после слияния, но затем стабилизируется и начинает непрерывно увеличиваться в течение трех лет после слияния, одновременно растет производительность НИОКР. Несмотря на то, что наши результаты противоречат результатам вышеупомянутых авторов, они согласуются с исследованиями других авторов по данной теме, а именно с работой [2], выявившей отрицательное влияние на интенсивность НИОКР в период после слияния не только у компаний, участвовавших в сделках слияния и поглощения, но и у их конкурентов, владеющих частично сходными технологиями. Ф. Шюкс [9] также подтверждает, что интенсивность НИОКР после слияния снижается как у покупателя, так и у компании-цели. Наконец, работа [4] выявила, что деятельность крупных игроков по слиянию и поглощению в высокотехнологичном секторе разрушительна для инновационной деятельности и роста НИОКР компаний-целей, а в некоторых случаях приводит к прекращению производства их основного продукта. Таким образом, полученные результаты, в основном согласуются с более ранними исследованиями по данной теме, однако существует несколько противоречий, возможно, из-за разницы в методах измерения и оцениваемых метрик НИОКР, выбранных для каждого исследования.

Среди возможных ограничений исследования – его географический охват, поскольку использовались только данные по компаниям из Европейского союза, а закономерности интенсивности и роста НИОКР в различных регионах могут существенно отличаться. Не рассматривались также трансграничные сделки, т.е. сделки между компаниями из ЕС и компаниями из других регионов.

Другим ограничением является относительно небольшое количество компаний, которые указывают в своей финансовой отчетности расходы на НИОКР. Из-за всех наблюдений, по которым отсутствует или исключается информация о расходах на НИОКР, размер выборки существенно уменьшился. Это особенно касается компаний-целей, поскольку некоторые из них все еще считались малыми или средними предприятиями, не публикующими свои финансовые данные с такой же частотой, как крупные компании. Мы также исключили данные компаний, которые провели несколько поглощений в течение наблюдаемого периода; однако было бы интересно изучить, каким образом серийное поглощение влияет на активность покупателя в области НИОКР.

Наконец, в ходе исследования измеряли только расходы на НИОКР, отражавшие затраты на НИОКР. Все еще не понят-

но, каким образом они коррелируют с результатами компаний по НИОКР. Если такая корреляция подтвердится, возможно, характер изменения результатов будет отличен от изменения затрат.

Вывод

В работе изучалось влияние деятельности в сфере слияний и поглощений на интенсивность и рост НИОКР компаний-покупателей и компаний-целей. Выявлено, что после слияния на интенсивность НИОКР как компании-цели, так и покупателя оказывается отрицательное влияние. У компаний-целей в отличие от покупателей после сделки слияния и поглощения наблюдается снижение роста НИОКР. Исходя из анализа других исследований по данной теме, закономерность здесь в некоторой мере совпадает с поглощениями, связанными с инновациями, когда поглощаемая компания стремится приобрести уже разработанную технологию вместо создания своей внутри компании. Поскольку компании-цели показывают намного более высокий процент роста НИОКР до слияния, который после сделки сокращается наполовину, это можно толковать как угрозу их перспективе сохранить свой статус инновационных компаний.

Учитывая возможные последствия, поскольку большинство целей слияния являются компаниями с высокой интенсивностью НИОКР, важно установить контроль, чтобы предотвратить прекращение данной инновационной активности в результате участия этих компаний в сделках слияния и поглощения. Анализируя финансовые данные, важно отметить, что у компаний-целей в период до слияния имелась существенная задолженность, и после слияния задолженность выросла примерно на треть, при этом объем активов увеличился незначительно, примерно на 15%. Вместе с тем, у покупателей наблюдался значительный рост активов, чистой прибыли и выручки, последняя увеличилась более чем на 20%. Наше предположение заключается в следующем: поскольку интенсивность НИОКР – это отношение расходов на НИОКР к выручке от коммерческой деятельности, и это отношение, по всей видимости, снижается у обеих сторон сделок слияния и поглощения, а закономерности роста НИОКР у покупателей и компаний-целей отличаются, то это объясняется значительным ростом выручки у покупателей и снижением расходов на НИОКР у компаний-целей. Отрицательное влияние на рост НИОКР является тревожным знаком, который наблюдался у компаний-целей, и, учитывая, что данные компании-цели ведут деятельность в высокоинновационной сфере, антимонопольные органы должны изучить этот факт при создании методов поддержания конкурентной значимости компаний-целей. Растущая задолженность и остановленная либо существенно снижающаяся активность в области НИОКР могут повлечь за собой прекращение производства основного продукта или оказания основной услуги компании-цели либо их присоединение к активам покупателя. Это, в свою очередь, может привести к уничтожению высокоинновационных игроков рынка, что устраняет конкуренцию в секторе, а поскольку конкуренция является одной из движущих сил обеспечения стабильного роста в секторе и благосостояния потребителя, антимонопольным органам следует организовать тщательный надзор.

Рассматривая возможности для будущих исследований, можем отметить, что в ходе исследования измерялись только затраты на НИОКР. Следовательно, для продолжения

исследования можно обратить внимание на результаты компаний по НИОКР (патенты, инновационные продукты, приемы ноу-хау и т.д.), чтобы определить, существует ли корреляция между затратами и результатами, а также интенсивностью и ростом НИОКР. Другим возможным направлением исследования является определение, насколько близка связь между компанией-целью и покупателем. Их связь можно измерить либо по технологии, производимой обеими компаниями, либо по рынку, на котором они ведут деятельность. Таким образом, существует потенциальная возможность выяснить, представляет ли связь между компаниями вероятную угрозу для инноваций или, наоборот, способствует передаче знаний.

Список литературы

1. Pitchbook Global M&A Report Q3 2023. 2023. URL: <https://pitchbook.com/news/reports/q32-2023-global-ma-report> (accessed on 03.07.2023)
2. Haucap J., Rasch A., Stiebale J. How mergers affect innovation: Theory and evidence. *International Journal of Industrial Organization*. 2019;63:283-325. <https://doi.org/10.1016/j.ijindorg.2018.10.003>
3. Tyagi K. *Promoting Competition in Innovation Through Merger Control in the ICT Sector: A Comparative and Interdisciplinary Study*. Springer; 2019. 360 p.
4. Gautier A., Lamesch J. Mergers in the digital economy. *Information Economics and Policy*, 2021;54:100890. <https://doi.org/10.1016/j.infoecopol.2020.100890>
5. Argentesi E., Buccirosi P., Calvano E., et al. Merger policy in digital markets: An ex-post assessment. *Journal of Competition Law and Economics*. 2021;17(1):95-140. <https://doi.org/10.1093/joclec/nhaa020>
6. Christofi M., Vrontis D., Thrassou A., et al. Triggering technological innovation through cross-border mergers and acquisitions: A micro-foundational perspective. *Technological Forecasting and Social Change*. 2019;146:148-166. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.05.026>
7. Kern B. R., Dewenter R., Kerber, W. Empirical Analysis of the Assessment of Innovation Effects in U.S. Merger Cases. *Journal of Industry, Competition and Trade*. 2016;16:373-402. <https://doi.org/10.1007/s10842-016-0225-0>
8. Cefis E., Marsili O. Crossing the innovation threshold through mergers and acquisitions. *Research Policy*. 2015;44(3):698-710. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2014.10.010>
9. Szücs F. M&A and R&D: Asymmetric Effects on acquirers and targets. *Research Policy*. 2014;43(7):1264-1273. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2014.03.007>
10. Motta M., Peitz M. Big tech mergers. *Information Economics and Policy*. 2021;54:100868. <https://doi.org/10.1016/j.infoecopol.2020.100868>
11. Park W.G., Sonenshine R. Impact of Horizontal Mergers on Research & Development and Patenting: Evidence from Merger Challenges in the U.S. *Journal of Industry, Competition and Trade*. 2012;12(1):143-167. <https://doi.org/10.1007/s10842-011-0119-0>

12. Gopalakrishnan S., Damanpour F. Patterns of generation and adoption of innovation in organizations: Contingency models of innovation attributes. *Journal of Engineering and technology management*. 1994;11:95-116. [https://doi.org/10.1016/0923-4748\(94\)90001-9](https://doi.org/10.1016/0923-4748(94)90001-9)
13. Subramanian A., Nilakanta S. Organizational Innovativeness: Exploring the Relationship Between Organizational Determinants of Innovation, Types of Innovations, and Measures of Organizational Performance. *Omega*. 1996;24(6):631-647. [https://doi.org/10.1016/S0305-0483\(96\)00031-X](https://doi.org/10.1016/S0305-0483(96)00031-X)
14. Tushman M.L., Anderson P. Technological discontinuities and organizational environments. *Administrative Science Quarterly*. 1986;31(3):439-465. <https://doi.org/10.2307/2392832>
15. Rao V.R., Yu Y., Umashankar N. Anticipated vs. Actual Synergy in Merger Partner Selection and Post-Merger Innovation. *Marketing Science*. 2016;35(6):934-952. <https://doi.org/10.1287/mksc.2016.0978>
16. Phillips G.M., Zhdanov A. R&D and the Incentives from Merger and Acquisition Activity. *The Review of Financial Studies*. 2013;26(1):34-78. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhs109>
17. Entezarkheir M., Moshiri S. Innovation spillover and merger decisions. *Empirical Economics*. 2021;61(5):2419-2448. <https://doi.org/10.1007/s00181-020-01973-6>
18. Chou S.C., Chu Y.F. Innovations and earnings non-synchronicity: evidence from industry M&A activities. *Accounting & Finance*. 2022;62(1):337-367. <https://doi.org/10.1111/acfi.12792>
19. Zhou K., Yan R., Liu Y. Vertical merger, R&D collaboration and innovation. *The European Journal of Finance*. 2019;25(14):1289-1308. <https://doi.org/10.1080/1351847X.2019.1589551>
20. *Global M&A Trends in Technology, Media & Telecommunications: 2023 Outlook*. PWC, 2023. URL: <https://www.pwc.com/gx/en/services/deals/trends/2023/telecommunications-media-technology.html>
21. The regional perspective. 2023 M&A report. BCG. October 26, 2023. URL: <https://www.bcg.com/publications/2023/regional-perspective-on-m-and-a-market-trends>
22. Science, technology and innovation – Overview. Eurostat Statistical, European Commission, Luxembourg. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/science-technology-innovation>
23. Desyllas P., Hughes A. Do high technology acquirers become more innovative? *Research Policy*. 2010; 39(8): 1105-1121. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2010.05.005>
24. 2022 Technology Industry Outlook. Deloitte, 2022. URL: <https://www2.deloitte.com/us/en/pages/technology-media-and-telecommunications/articles/technology-industry-outlook.html> (accessed on 03.07.2023)
25. *NACE Rev. 2. Statistical classification of economic activities in the European Community*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2013. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5902521/KS-RA-07-015-EN.PDF> (accessed on 03.07.2023)
26. Ball L., Sheridan N. Does inflation targeting matter? In: The Inflation-Targeting Debate. In: Bernanke B.S., Woodford M., eds. *The Inflation-Targeting Debate*. University of Chicago Press; 2005:249-276. URL: <http://www.nber.org/chapters/c9561>
27. Goodman-Bacon A. Difference-in-differences with variation in treatment timing. *Journal of Econometrics*. 2021; 225(2): 254-277. <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2021.03.014>

Приложение А

Определение подгрупп в высокотехнологичном секторе

Подкатегория	Определение
Разработка программного обеспечения	Управление локальными системами и эксплуатация компьютерных сетей и/или ведение деятельности компаний по обработке данных клиентов; предоставление экспертных услуг в области информационных технологий: написание, доработка, тестирование и обеспечение поддержки программного обеспечения; планирование и проектирование компьютерных систем, различные услуги по поддержке компьютерной техники, программное обеспечение и коммуникационные технологии; и прочая профессиональная и техническая деятельность в области компьютеризации
Деловые услуги	Техническая поддержка аппаратного и программного обеспечения по требованию; предоставление услуг в области компьютеризации и программного обеспечения для работников, занимающихся ИТ, и офисного персонала, конфигурация специальных индивидуальных решений, адаптированных для конкретного бизнеса; услуги по восстановлению после аварий и контроль; установка персональных компьютеров; услуги по установке программного обеспечения
Обработка данных	Обеспечение необходимой инфраструктуры для хостинга, услуги обработки данных, базы данных и сопутствующие услуги, а также обеспечение поисковых систем и прочих средств хранения данных в интернете
Производство	Производство оборудования, необходимого для стабильного оказания услуг в области информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), т.е. компьютеров, телекоммуникационного оборудования, бытовой электронной аппаратуры, неиндивидуального программного обеспечения
Телекоммуникации	Оказание услуг, связанных с телекоммуникациями и сопутствующих услуг (передача данных, голоса, записей, текстов, звука и видео)

Источник: [25].

Вклад авторов: в настоящую статью авторы внесли равный вклад.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья была представлена 06.10.2023; одобрена после рецензирования 08.11.2023; принята для публикации 30.11.2023.