

Новая стратегия высокотехнологических компаний – скрытые источники роста

Мария Кокорева

Доцент, Школа финансов; научный сотрудник, Лаборатория корпоративных финансов, mskokoreva@gmail.com

Анастасия Степанова

Доцент, Школа финансов; научный сотрудник, Лаборатория корпоративных финансов, anastasianstepanova@gmail.com

Кирилл Повх

Стажер-исследователь, Лаборатория корпоративных финансов, kirillpovh@gmail.com

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 109028, г. Москва, Покровский бульвар, 11

Аннотация

Наблюдаемый в настоящее время глобальный рост доли фирм с нулевым долгом наиболее выражен в отраслях, связанных с производством программного обеспечения, фармацевтической и биотехнологической продукции. Причины столь консервативной долговой политики в них до конца не раскрыты. Вопрос состоит в том, как эти компании сохраняют эффективность, не прибегая к заемным средствам и сопутствующим налоговым вычетам (налоговому щиту). На материале американских фирм из индекса RUSSELL 3000 за 12 лет авторы показывают, каким образом высокотехнологические фирмы обходятся без заемного финансирования, и прослеживают факторы нулевой долговой нагрузки. Разделение выборки на подгруппы высокотехнологических и невысокотехнологических компаний продемонстрировало

разницу в мотивах отказа от долга компаний из передовых и традиционных секторов.

Традиционные детерминанты структуры капитала не могут полностью объяснить, почему сектор хайтека предпочитает бездолговую политику. В ходе исследования установлено, что такие компании чаще встречаются с финансовыми ограничениями, чем невысокотехнологические, а в отсутствие таких ограничений могут избегать заемных средств ради сохранения гибкости. К политике нулевого долга их подталкивает также мотив «окапывания» менеджмента (*management entrenchment*). Результаты могут оказаться полезными для высшего корпоративного руководства и инвесторов, поскольку раскрывают мотивы выбора модели финансирования технологических компаний.

Ключевые слова: структура капитала; финансовый рычаг; финансовая гибкость; финансовые ограничения; нулевой долг; высокотехнологические компании; окапывание менеджмента

Цитирование: Kokoreva M., Stepanova A., Povkh K. (2023) The New Strategy of High-Tech Companies – Hidden Sources of Growth. *Foresight and STI Governance*, 17(1), 18–32. DOI: 10.17323/2500-2597.2023.1.18.32

The New Strategy of High-Tech Companies – Hidden Sources of Growth

Maria Kokoreva

Associate Professor, School of Finance; and Research Fellow, Corporate Finance Center, mskokoreva@gmail.com

Anastasia Stepanova

Associate Professor, School of Finance; and Research Fellow, Corporate Finance Center, anastasianstepanova@gmail.com

Kirill Povkh

Research Intern, Corporate Finance Center, kirillpovh@gmail.com

National Research University Higher School of Economics, 11, Pokrovsky boulevard, Moscow 109028, Russian Federation

Abstract

The recent increase in the share of zero-leverage firms is most pronounced in the Software and Services, Hardware Equipment, and Pharmaceutical and Biotechnical industries. The reasons for these industries' conservative debt policies are not fully disclosed. How companies in technological sectors manage to perform well attracting no debt and losing debt tax shield benefits is a mystery. This study aims to determine why high-tech firms are less likely to have debt in the capital structure. On the basis of a sample of US-based firms from the RUSSELL 3000 index for 12 years, we show the factors leading to a zero-debt structure. After dividing the sample into high-tech and non-high-tech subsamples, we demonstrate

the gap between zero-debt motives for technological and traditional sectors. We show that the common determinants of corporate structure cannot fully explain why high-tech firms choose a zero-debt policy. Testing the possible motives of debt financing avoidance, we find that high-tech firms are more financially constrained than non-high-tech firms. We further show that unconstrained high-tech firms may avoid debt to maintain their financial flexibility. On top of that, managerial entrenchment also adds to the zero-leverage choice of high-tech companies. The study results are helpful for executive management teams and investors since they shed light on the specific style of financing choice for technological firms.

Keywords: capital structure; leverage; financial flexibility; financial constraint; zero-leverage; zero debt; high-tech firm; managerial entrenchment

Citation: Kokoreva M., Stepanova A., Povkh K. (2023) The New Strategy of High-Tech Companies – Hidden Sources of Growth. *Foresight and STI Governance*, 17(1), 18–32. DOI: 10.17323/2500-2597.2023.1.18.32

За последние три десятилетия доля компаний, не привлекающих заемный капитал, увеличилась примерно с 8% в 1988 г. до 30% в 2013 г. (Bessler et al., 2013). С 1996 по 2015 г. более 34% компаний в тот или иной период имели нулевой долг (Lotfaliei, Lundberg, 2019). Консервативной долговой политики придерживаются игроки как на развитых, так и на развивающихся рынках (Cui, 2020; Ghoul et al., 2018; Yasmin, Rashid, 2019). В существующих исследованиях отмечается, что, хотя принадлежность фирм с нулевым долгом не ограничивается какими-то конкретными отраслями, максимальное число таких компаний сосредоточено в секторах информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) и здравоохранения (рис. 1).

Стабильный рост числа высокотехнологичных фирм в конце XX — начале XXI в. повлек за собой изменение структуры рынка. Успех таких компаний способствовал повышению исследовательского интереса к их организационному устройству и механизмам принятия решений. Поскольку решения, затрагивающие структуру капитала, носят критически важный для компаний характер, изучения заслуживают факторы, определяющие соотношение заемного и собственного капитала в хайтеке.

Отраслевой анализ выявил максимальные доли компаний с нулевым долгом в фармацевтической и биотехнологической отраслях, а также среди разработчиков программного и аппаратного обеспечения (по состоя-

Табл. 1. Распределение фирм с нулевым долгом по секторам экономики США (%)

Сектор	Доля фирм с нулевым долгом (%)
Фармацевтика, биотехнологии и науки о жизни	37
Программное обеспечение и услуги	36
Производство компьютеров и электронных компонентов	28
Розничная торговля	26
Полупроводники и полупроводниковое оборудование	25
Медицинское оборудование и услуги	22
Автомобили и компоненты	21
Потребительские товары длительного пользования и одежда	21
Услуги для бизнеса и профессиональные услуги	17
Потребительские услуги	16
Транспорт	14
Производственное оборудование	11
Телекоммуникационные услуги	8
Продукты питания, напитки и табак	8
Энергетика	7
Производство товаров для дома и личного пользования	7
Медиа сектор	7
Производство материалов	6
Торговля продуктами питания	6

Источник: Capital IQ и расчеты авторов.

Рис. 1. Доля фирм с нулевым долгом в период с 2004 по 2015 гг.



нию на 2016 г., табл. 1). Концентрация фирм с нулевым долгом в хайтеке объясняется и эмпирически. В случае банкротства производителей узкоспециализированной продукции с большими нематериальными активами ущерб для персонала, поставщиков, потенциальных кредиторов и покупателей будет более значительным.

Хотя за последние десятилетия предпринимались неоднократные попытки расширить теоретическую базу определения оптимальной структуры капитала, загадка нулевого долга пока не получила исчерпывающей интерпретации. Классические подходы к описанию структуры капитала не объясняют растущую склонность фирм к политике нулевого долга (Graham, 2003). Выбор подобной стратегии обусловлен множеством факторов, включая финансовые ограничения (Devos et al., 2012), потребность в гибкости (DeAngelo et al., 2011), агентские проблемы (Butt, 2020) и сигнальные теории (Miglo, 2020). Несмотря на убедительные подступы к объяснению этого феномена, сохраняется значительный разрыв между теоретическими и эмпирическими данными для разных секторов.

Учитывая специфику хайтека и уровень концентрации компаний с нулевым долгом в соответствующих отраслях, одна из задач настоящей статьи состоит в том, чтобы выявить различия в мотивации к проведению политики нулевого долга между высокотехнологичными и невысокотехнологичными фирмами. Исследователи структуры капитала в секторе хайтека пока не пришли к единому мнению о причинах нежелания фирм привлекать заемные средства (Coleman, Robb, 2012; Aghion et al., 2014). Наш вклад в тему заключается в выявлении указанных мотивов и в комплексном анализе различной структуры капитала высокотехнологичных фирм.

Другой, не упомянутой выше уникальной характеристикой хайтека служит его географическая концентрация. В США высокотехнологичные фирмы сосредоточены преимущественно в четырех кластерах (Силиконовая долина, Сан-Диего, Сиэтл и Вашингтон, округ Колумбия), что делает экономику страны наибо-

лее удачной площадкой для изучения высокотехнологичных компаний. Анализ игроков единого национального рынка позволяет также выявить детерминанты нулевого долга на корпоративном и отраслевом уровне без страновых и культурных искажений (El Ghoul et al., 2018).

Ключевыми могут быть названы следующие результаты исследования. Во-первых, традиционные детерминанты структуры капитала не объясняют высокую долю бездолговых компаний в секторе хайтека. Во-вторых, политика нулевого долга часто выступает результатом финансовых ограничений, а не сознательным выбором высокотехнологичных фирм. В-третьих, однако, такие фирмы могут предпочитать консервативную долговую стратегию ради сохранения финансовой гибкости, а значит, с ростом их доли интерес к рынку корпоративного долга будет снижаться. Высокотехнологичные компании с высокой долей собственности инсайдеров зачастую выбирают политику нулевого долга в силу «окапывания» менеджмента (*management entrenchment*).

Вклад статьи состоит в детальном сравнительном анализе бездолговой политики высокотехнологичных фирм. Существующие исследования сфокусированы на различных детерминантах для выборки либо фирм с нулевым долгом в США (Dang, 2013) и на других развитых рынках (Bessler et al., 2013), либо основанной на некоем критерии отбора, например, статусе выплаты дивидендов (Strebulaev, Yang, 2013). Напротив, в нашей статье компании хайтека рассматриваются отдельно и сравниваются с игроками традиционных секторов экономики, чтобы глубже понять мотивы решений, связанных со структурой капитала в наиболее капитализированных отраслях экономики США. Проанализированы также некоторые возможные мотивы выбора политики нулевого долга (финансовые ограничения, гибкость, «окапывание» менеджмента), расширяющие наши представления о финансовой стратегии высокотехнологичных фирм.

Доля компаний, придерживающихся консервативной долговой политики, растет и на развивающихся рынках капитала (Machokoto et al., 2021; Ghoul et al., 2018). Анализ фирм из 21 развивающейся страны (в Азии, Южной и Центральной Америке, Восточной Европе и Африке) показывает, что такая ориентация, как правило, обусловлена соображениями финансовой гибкости, за которыми следует мотив финансовых ограничений (Piasov, Kokoreva, 2018). К этому располагает специфика развивающихся рынков, в частности высокие барьеры, затрудняющие доступ к капиталу (информационная асимметрия, высокая доля государственной собственности, наличие пирамидальных структур собственности) (Beckaert, Harvey, 2003; Buchanan et al., 2011; Sprenger, Lazareva, 2021). Хотя исследования подтверждают актуальность факторов финансовых ограничений и гибкости для игроков с развивающихся рынков, о детерминантах выбора структуры капитала известно намного меньше. Задача дополнительно усложняется скромным объемом доступных данных для анализа деятельности высокотехнологичных компаний на развивающихся рынках.

Полученные выводы могут оказаться полезными для оценки ситуации в хайтеке развивающихся стран как минимум по двум причинам. Анализ политики нулевого долга на таких рынках показал, что ее выбор обусловлен в первую очередь высокой степенью неопределенности результатов деятельности фирм (Piasov, Kokoreva, 2018), в особенности высокотехнологичных. Кроме того, макроэкономические параметры здесь менее значимы, чем внутрикорпоративные факторы. Появляется возможность оценить, насколько анализ развитых рынков капитала будет актуален для развивающихся стран, и на этой основе формировать стратегии выбора оптимальной структуры капитала технологических компаний.

Обзор литературы и разработка гипотез

Несмотря на высокую разработанность темы выбора оптимальной структуры капитала, проблема нулевого долга пока не получила исчерпывающего обоснования. Стандартные теории структуры капитала (теория компромисса, теория иерархии) не объясняют, почему многие фирмы выбирают бездолговую политику (Myers, Majluf, 1984; Fisher, 1933). В исследовании (Graham, 2003) описаны некоторые факторы, компенсирующие преимущества налогового щита и порождающие «загадку отказа от заемного капитала» и консервативный подход к формированию структуры капитала. Позднее эта загадка была проанализирована в исследовании (Minton, Wruck, 2001), авторы которого отметили широкое распространение консервативной финансовой стратегии, не ограничивающееся отдельными странами или отраслями.

Поскольку рост доли фирм, не прибегающих к заемному капиталу, сопровождается увеличением сектора хайтека (Bessler et al., 2013), последний заслуживает особого внимания. Высокотехнологичные компании отличаются от традиционных по ряду характеристик. Так, они активнее занимаются исследованиями и разработками (ИИР), сопряженными с повышенными рисками и неопределенностью результатов. К этому добавляется проблема информационной асимметрии: инсайдеры могут точнее оценить вероятность успеха фирмы, и чем специфичнее продукция высокотехнологичной компании, тем сложнее внешним инвесторам прогнозировать ее финансовые перспективы. К тому же такие фирмы в среднем моложе и меньше по размеру (Talberg et al., 2008), что делает участие в их IPO более рискованным (Bessler et al., 2013). В результате премии за риск при использовании ими внешнего финансирования оказываются выше (Hart, Moore, 1994; Rampini, Viswanathan, 2010). Мы сосредоточим свое внимание на факторах отказа от долга высокотехнологичными фирмами.

Вклад нашего исследования состоит в выявлении различий в выборе структуры капитала между высокотехнологичными и невысокотехнологичными фирмами на уровне детерминант и теорий. Его основной фокус направлен на традиционные характеристики структуры капитала (размер и доходность, доля материальных активов, возможности роста) и на три возможных тео-

ретических объяснения политики нулевого долга (финансовые ограничения, финансовая гибкость и «окапывание» менеджмента).

Традиционные детерминанты структуры капитала как факторы бездолговой политики

В предшествующих публикациях выявлены ключевые факторы, определяющие соотношение заемного и собственного капитала компаний (Rajan, Zingales, 1995; Hang et al., 2018). В настоящем исследовании основное внимание уделено четырем из них: размеру и доходности капитала, доле материальных активов и потенциалу роста компании. Назовем их традиционными детерминантами.

Установлена отрицательная связь *размера капитала* фирмы с вероятностью выбора политики нулевого долга (Hadlock, Pierce 2010). Компании с большими совокупными активами имеют лучшую репутацию и с большей вероятностью могут рассчитывать на выгодные условия кредитования (Saona et al., 2020). Игроки сектора хайтека обычно имеют более скромные активы, чем компании традиционных отраслей.

Материальные активы позволяют фирмам снизить требуемые затраты на заемный капитал, поскольку могут служить залогом для банковских кредитов (Molina, 2005), а в случае дефолта кредитор будет легче их реализовать. Следовательно, *доля материальных активов* должна быть положительно связана с вероятностью обращения к заемным средствам. Несмотря на рост предложения кредитов, никаких доказательств влияния доли материальных активов на спрос не найдено, что говорит о снижении склонности к бездолговой стратегии (Morais et al., 2020). По нашему мнению, у высокотехнологичных фирм меньше материальных активов, чем у невысокотехнологичных, что повышает вероятность использования ими политики нулевого долга.

В соответствии с теорией иерархии более прибыльные фирмы менее склонны использовать заемное финансирование, поскольку располагают достаточным объемом собственных средств. С другой стороны, высокая доходность капитала компании располагает банки к увеличению размера кредитов (Morais et al., 2020). Поэтому влияние *доходности капитала* на выбор политики нулевого долга остается неопределенным. Невозможно с уверенностью утверждать, являются ли высокотехнологичные фирмы более или менее прибыльными, чем невысокотехнологичные. Впрочем, хайтек зачастую в целом менее стабилен, что снижает среднее значение для всего сектора.

Отношение рыночной стоимости собственного капитала к балансовой служит индикатором ожиданий инвесторов в отношении *возможностей роста* фирмы. Высокое значение коэффициента означает, что инвесторы уверены в ее перспективах. Потенциал компании напрямую связан с финансовыми ресурсами, в которых она нуждается. Согласно теории иерархии, потребности компаний с высоким потенциалом в инвестициях превышают нераспределенную прибыль, т. е. им необходимы внешние источники финансирования, повышающие долговую нагрузку. Однако в условиях значитель-

ной информационной асимметрии, особенно характерной для хайтека, инвесторы, не располагающие достаточными знаниями о капитализации и возможностях роста высокотехнологичной фирмы, требуют от нее более высокой доходности (Myers, Majluf, 1984), которая влечет за собой снижение доли заемного капитала.

Как полагают сторонники теории компромисса, долговая нагрузка компаний с высокими возможностями роста оказывается ниже ввиду высоких издержек финансовой неустойчивости. Таким образом, разные теории структуры капитала по-разному трактуют роль потенциала роста компании в выборе консервативной долговой стратегии. Тем не менее эмпирические данные свидетельствуют, что доля заемного финансирования отрицательно связана с соотношением рыночной и балансовой стоимости (Frank, Goyal, 2009). Мы полагаем, что у высокотехнологичных фирм значение данного коэффициента в целом выше и они более склонны выбирать политику нулевого долга.

Подводя итог, можно сказать, что по крайней мере три из четырех традиционных детерминант структуры капитала, а именно его размер, доля материальных активов и возможности роста компании, могут положительно влиять на склонность высокотехнологичных фирм к бездолговой стратегии. Размер компаний хайтека и доля их материальных активов обычно ниже, чем в традиционных отраслях, что в целом повышает неопределенность и снижает уровень заемного финансирования, подталкивая к политике нулевого долга. На развитом рынке капитала потенциал роста может стимулировать заемное финансирование, тогда как высокая информационная асимметрия и премии за риски в развивающихся странах ведут к значительному удорожанию заемных средств, от которых компании предпочитают отказаться.

Таким образом, традиционные детерминанты структуры капитала актуальны как для высокотехнологичных, так и для невысокотехнологичных фирм. При этом игроки сектора хайтека менее склонны прибегать к заемному финансированию. Как следствие, наша первая гипотеза принимает следующий вид:

H1. В большинстве случаев вероятность выбора политики нулевого долга высокотехнологичными и невысокотехнологичными фирмами различна, и эта разница не полностью определяется традиционными детерминантами структуры капитала.

Наряду с этим есть основания полагать, что традиционные факторы не дают исчерпывающего объяснения разницы в числе высокотехнологичных и невысокотехнологичных фирм с нулевым долгом. Далее проанализирована мотивация компаний хайтека к выбору бездолговой стратегии.

Гипотеза финансовых ограничений

Для объяснения причин, по которым фирмы не пользуются заемным финансированием, применяется гипотеза финансовых ограничений, рассматривающая отказ от кредитов как следствие запретительно высокой стоимости их обслуживания. Хотя большинство исследователей признают значение данного фактора, консенсус

вокруг индикатора, который следует использовать для оценки финансовых ограничений, пока не сложился. Компании, испытывающие нехватку ресурсов, обычно не имеют кредитной истории и материальных активов, пригодных в качестве залога (Diamond, 1989). В исследовании (Eisfeldt, Rampini, 2009) проанализировано, насколько часто такие фирмы пользуются лизингом необходимых активов, а не внешним финансированием для их покупки. Как правило, на заемное финансирование они переходят, когда ослабевают ограничения и снижаются затраты на заемный капитал.

Фирмам, располагающим инвестиционными возможностями и вынужденным идти на значительные издержки при привлечении внешнего финансирования, приходится реинвестировать большую часть чистой прибыли. Такое отвлечение ресурсов ограничивает компании в выплате дивидендов или выкупе акций. Значение коэффициента удержания прибыли в сочетании с имеющимися инвестиционными возможностями рассматривается в работе (Korajczyk, Levy, 2002).

Другой показатель финансовых ограничений, индекс KZ (Kaplan, Zingales, 1997), назван по именам своих создателей — Стивена Каплана (Steven Kaplan) и Луиджи Зингалеса (Luigi Zingales). Он включает пять переменных: денежный поток, отношение рыночной стоимости собственного капитала к балансовой, уровень долговой нагрузки, дивиденды и денежные средства. Модернизированная версия индекса представлена в публикации (Hadlock, Pierce, 2010), где фирмы, испытывающие финансовые затруднения, характеризуются как небольшие молодые компании, имеющие ограниченный доступ к заемному финансированию или плохую репутацию. В более поздних исследованиях (Farre-Mensa, Ljungqvist, 2016) коэффициенты индекса SA (size-age index) использовались наравне с KZ.

Поскольку высокотехнологичные компании обычно моложе, меньше по размеру и располагают более скромными материальными активами, финансовые ограничения выступают важным фактором систематического предпочтения бездолговой политики (Talberg et al., 2008). Множество данных свидетельствуют о том, что в силу нематериального характера продукции деятельность в секторе хайтека сопряжена с более высокими рисками, увеличивающими неопределенность для потенциальных кредиторов (Coleman, Robb, 2012). Инновационная активность высокотехнологичных фирм повышает нестабильность денежных потоков вследствие значительной неопределенности результатов инвестиций. В конечном счете такие компании сталкиваются как с более высокой требуемой доходностью по заемному капиталу, так и с более высокой премией за риск, которую требуют акционеры. Для инновационных фирм финансовые ограничения означают потенциальные проблемы с привлечением капитала, особенно в периоды кризисов (Hall et al., 2016). В результате вторая гипотеза может быть сформулирована следующим образом:

Н2. Высокотехнологичные фирмы чаще сталкиваются с финансовыми ограничениями, чем невысокотехнологичные, что нередко склоняет их к бездолговой политике.

Можно предположить, что игроки сектора хайтека чаще сталкиваются с финансовыми ограничениями, и в этом заключается одна из причин более высокой доли фирм с нулевым долгом среди них. По нашему мнению, выбор структуры капитала компаниями, испытывающими и не испытывающими финансовых ограничений, обусловлен разными факторами, поэтому их следует анализировать отдельно.

Гипотеза финансовой гибкости

Фирмы, испытывающие финансовые ограничения, чаще придерживаются политики нулевого долга, чем те, кто с такими ограничениями не сталкивается (Devos et al., 2012; Dang, 2013; Cunha, Pollet, 2020). Если объяснить, почему финансово ограниченные фирмы не прибегают к заемному капиталу, достаточно просто, то понять мотивы компаний, не испытывающих таких ограничений и тем не менее сознательно отказывающихся от кредитов, — значительно сложнее (Bessler et al., 2013).

Другим объяснением выбора фирмами бездолговой стратегии служит гипотеза финансовой гибкости, понимаемой как способность компании реагировать на неблагоприятные рыночные условия для максимизации создаваемой стоимости. Подобный мотив, в отличие от финансовых ограничений, остается полностью на усмотрении самой фирмы. Пока компания не привлекает кредитов, она накапливает собственные средства, чтобы сохранить кредитоспособность для будущих инвестиционных проектов (Gamba, Triantis, 2008, Favara et al., 2021). Следовательно, в отличие от фирм, испытывающих финансовые ограничения, эти компании сохраняют политику нулевого долга из стратегических соображений — в интересах большей гибкости в будущем и сохранения кредитоспособности на случай ухудшения рыночной ситуации (Dang, 2013).

В исследовании (Bessler et al., 2013) финансовая гибкость определяется как способность фирмы реагировать на резкие изменения экономических условий и инвестиционных возможностей. Для хайтека этот фактор является более критичным, чем для традиционных отраслей. Иными словами, данный мотив характерен в первую очередь для фирм, обладающих потенциалом роста.

Хотя мотив финансовой гибкости при выборе политики нулевого долга изучен недостаточно, мы, в отличие от (Lundberg, Lotfaliei, 2020), считаем его жизненно важным для высокотехнологичных фирм. Хайтек развивается стремительно, и таким компаниям требуется гибкая инвестиционная стратегия. При этом финансовая гибкость выступает существенным фактором только для компаний, не испытывающих значительных финансовых ограничений. Тем самым третья гипотеза звучит следующим образом:

Н3. Финансовая гибкость является более важным мотивом отказа от долга для высокотехнологичных фирм, чем для невысокотехнологичных.

Гипотеза «окапывания» менеджмента

Еще одно возможное объяснение политики нулевого долга — гипотеза «окапывания» менеджмента (Strebulaev, Yang, 2013), сторонники которой усматри-

вают положительную связь между таким подходом и уровнем долговой нагрузки. По мнению некоторых авторов, «окопавшиеся» менеджеры используют бездолговую стратегию для защиты своего человеческого капитала (Fama, 1980). Другие считают консервативную долговую политику инструментом, который позволяет руководству получать персональные выгоды за счет снижения денежных потоков, идущих на выплату процентов по кредитам (Stulz, 1990).

Одной из главных характеристик «окапывания» менеджмента служит высокая концентрация акций компании в руках генерального директора и других топ-менеджеров. В исследовании (Strebulaev, Yang, 2013) данная теория была проверена и подтверждена на материале американского бизнеса. Авторы выявили связь между нулевым долгом и слабостью механизмов корпоративного управления. Показано, что соответствующая политика более характерна для семейных компаний и фирм, значительная часть акций которых принадлежит генеральному директору, а также для тех, чьи директора дольше занимают свою должность, особенно если советы директоров компактны и подконтрольны. С учетом вышесказанного четвертая гипотеза принимает следующий вид:

H4: «Окапывание» менеджмента высокотехнологичных фирм повышает вероятность выбора политики нулевого долга.

Как и авторы работы (Strebulaev, Yang, 2013), мы полагаем, что такая стратегия менеджмента выступает важным фактором бездолговой политики. Более того, по нашему мнению, хайтек в целом менее диверсифицирован, чем компании традиционных отраслей. В силу этого, а также аргументов, изложенных в исследовании (Ji et al., 2019), можно считать, что «окапывание» менеджмента существенно влияет на корпоративные решения.

Данные и методология

Выборка

Исследование опирается на финансовые данные из базы Bloomberg и нефинансовые — из Capital IQ за 2004–2015 г. Выборка охватывает крупные и средние фирмы, входящие в состав индекса RUSSEL 3000 (за исключением коммунальных и финансовых компаний, ввиду специфики их бизнес-моделей). В исходную выборку вошли 2189 фирм с данными за 2004 г. и 2242 фирмы с данными за 2015 г. На основе отраслевой классификации CIQ были сформированы две подвыборки. В первую вошли высокотехнологичные фирмы из таких отраслей, как программное обеспечение и услуги, производство компьютеров и электронных компонентов, фармацевтика, биотехнологии и науки о жизни. Во вторую подвыборку были включены все прочие фирмы, входящие в состав индекса RUSSEL 3000. Все переменные были винсоризованы на уровнях 2.5% и 97.5%. Итоговый массив панельных данных включает 17 199 годовых наблюдений. Общая характеристика и порядок расчета всех переменных представлены в табл. 2.

Методология

На первом этапе исследования был выполнен одномерный анализ с целью выяснить глубину различий между ключевыми характеристиками высокотехнологичных и невысокотехнологичных фирм. На втором этапе с помощью пробит-регрессий на основе ежегодных данных была оценена склонность компаний к политике нулевого долга. Для практикующих такой подход фирм зависимая бинарная переменная принимает значение 1, в обратном случае — 0. Объясняющими переменными выступали отношение долга к активам, размер, доля материальных активов и доходность (Rajan, Zingales, 1995).

Табл. 2. Описание переменных

Переменная	Описание
Market leverage (рыночный долг)	Сумма долгосрочных кредитов, поделенная на нее же плюс рыночную капитализацию компании
Age (возраст)	Количество лет с даты регистрации компании
Market-to-book (отношение рыночной стоимости компании к балансовой)	Текущая рыночная капитализация компании плюс сумма долгосрочных кредитов, поделенная на сумму совокупных активов
Size (размер)	Натуральный логарифм совокупных активов
Tangibility (доля материальных активов)	Сумма материальных активов, поделенная на сумму совокупных активов
Profitability (прибыльность)	Сумма прибыли до налогообложения и выплаты процентов, поделенная на сумму выручки
R&D (ИиР)	Совокупные затраты на ИиР, поделенные на сумму совокупных активов
CapEx (капитальные затраты)	Совокупные капитальные затраты, поделенные на сумму совокупных активов
Cash holdings (денежные резервы)	Совокупные денежные средства и их эквиваленты, поделенные на сумму совокупных активов
Dividend payout ratio (коэффициент выплаты дивидендов)	Доля чистой прибыли, выплачиваемая инвесторам
N of directors on board (размеры совета директоров)	Число членов в совете директоров компании
% of independent directors (доля независимых директоров)	Доля независимых директоров в совете
% of insider ownership (доля акций компании в собственности инсайдеров)	Доля акций, принадлежащих сотрудникам компании и аффилированным с ними лицам

Источник: расчеты авторов.

Далее с помощью оценочных коэффициентов была рассчитана вероятность нулевого долга для каждой высокотехнологичной фирмы. Доля компаний, не имеющих долга, оценивалась путем усреднения индивидуальных вероятностей для всех невысокотехнологичных фирм за год. Наконец, оценочная доля была вычтена из фактической, а итоговая разница не может быть объяснена традиционными детерминантами структуры капитала.

Как отмечено в работе (D'Mello, Gruskin, 2021), факторы, подталкивающие к отказу от долга, не совпадают с детерминантами его снижения. Это позволяет предположить, что детерминанты выбора стратегии заимствования и соотношения долга к собственному капиталу также различны. Поэтому в ходе многомерного анализа факторов, определяющих склонность фирм к бездолговой политике, использовались пробит-регрессии, а для учета цензурированного характера долга — тобит-регрессии (Nivorozhkin, 2015).

Гипотеза о финансовых ограничениях проверялась в несколько этапов. Сначала сравнивались характеристики высокотехнологичных и невысокотехнологичных фирм, которые обычно служат для оценки вероятности таких ограничений. Исходной гипотезой были относительная молодость и компактность высокотехнологичных фирм, меньшая доля материальных активов и более высокий потенциал роста.

Следуя методологии, описанной в работе (Hadlock, Pierce, 2010), выборка была разделена на фирмы, испытывающие и не испытывающие финансовых ограничений, на основе индекса размера капитала и возраста (SA). Этот показатель был выбран в силу прозрачности используемых для его расчета характеристик, которыми руководству компаний сложно манипулировать, и доступности данных обо всех компаниях. Индекс SA учитывает размер капитала, квадрат размера капитала и возраст компании и рассчитывается следующим образом:

$$SA = -0.737 * SIZE + 0.043 * SIZE^2 - 0.040 * AGE \quad (1)$$

где SIZE — логарифм совокупных активов, а AGE — число лет, в течение которых компания котируется, или лет после IPO.

Выборка была разделена на квартили на основе значений индекса: квартиль с самыми высокими значениями был определен как подвыборка компаний, испытывающих финансовые ограничения, а квартиль с минимальным уровнем индекса — как подвыборка компаний, не испытывающих таких ограничений. Чтобы избежать искажения результатов, второй и третий квартили в этой части анализа не учитывались.

Для проверки гипотезы финансовой гибкости послужила методология, описанная в работах (Arslan-Ayaydin et al., 2014; Lee et al., 2011). Финансовая гибкость компаний оценивалась на основе показателей их нераспределенной прибыли и денежных резервов. Сконструированная дамми-переменная принимает значение 1, если денежные резервы или нераспределенная прибыль компании превышает медиану для отраслевой выборки, т. е. все фирмы с денежными резервами и нераспре-

деленной прибылью ниже медианы характеризуются низким уровнем финансовой гибкости. Влияние этого фактора на вероятность выбора бездолговой политики и уровень долга компаний, не испытывающих ограничений, рассчитывались с помощью пробит- и тобит-регрессий.

Наконец, «окапывание» менеджеров оценивалось на базе характеристик корпоративного управления, отражающих полномочия и уровень контроля генерального директора фирмы (размеры совета директоров (Yermack, 1996) и долю внешних членов совета директоров (Weisbach, 1988)). Как отмечалось в исследовании (Boone et al., 2007), небольшие и менее независимые советы обеспечивают генеральному директору более высокую степень свободы, власти и влияния. В расчет принималась также доля акций компании, находящихся в распоряжении менеджмента. В соответствии с методологией, представленной в статье (Strebulaev, Yang, 2013), его «окапывание» оценивалось на основе показателей владения акциями и управления компанией.

Результаты в описательной статистике

Описательная статистика приведена в табл. 3. Одномерный анализ подтвердил значимость различий (табл. 4). Описательная статистика подтверждает гипотезу финансовых ограничений для высокотехнологичных и невысокотехнологичных фирм. Установлено, что компании с нулевым долгом обычно меньше по размеру (Devos et al., 2012), и у них ниже доля материальных активов, а у высокотехнологичных фирм данный коэффициент еще ниже. В результате компании хайтека чаще испытывают финансовые ограничения, чем игроки традиционных отраслей, что может служить определяющим мотивом в выборе бездолговой стратегии. Таким образом, фирмы с нулевым долгом моложе других, причем высокотехнологичные моложе невысокотехнологичных.

Важный результат заключается и в том, что бездолговые компании менее прибыльны, чем фирмы, использующие заемные средства. В итоге подтверждена гипотеза о финансовых ограничениях: фирмам с низким уровнем доходности капитала труднее получить доступ к заемным средствам. Однако это противоречит теории иерархии, поскольку низкий уровень прибыли означает необходимость внешнего финансирования, что подталкивает бизнес к новым кредитам. Высокотехнологичные фирмы с нулевым долгом менее прибыльны, чем другие участники выборки.

Полученные результаты подтверждают также гипотезу о роли финансовой гибкости. Высокотехнологичные и невысокотехнологичные фирмы с нулевым долгом отличаются более высоким соотношением рыночной и балансовой стоимости, чем избегающие заемных средств. Описательная статистика показывает, что хайтек имеет высокое значение данного показателя (2.7 для бездолговых и 1.9 для пользующихся заемным капиталом), т. е. более значительный потенциал роста и запрос на финансовую гибкость.

Табл. 3. Медианные значения переменных

Переменная	Высоко-технологичные		Не высокотехнологичные	
	НД	Не НД	НД	Не НД
Рыночный уровень долга	0.01	0.12	0.03	0.25
Возраст	14.64	20.35	23.99	29.53
Отношение рыночной стоимости к балансовой	2.71	1.91	2.16	1.38
Размер	6.08	7.02	6.05	7.71
Доля материальных активов	0.17	0.17	0.22	0.30
Доходность капитала	0.04	0.09	0.10	0.15
Инвестиции в ИиР	82.65	177.45	35.29	79.28
Капитальные расходы	-74.18	-162.88	-50.04	-382.14
Денежные резервы	329.22	1314.15	144.39	616.59
Коэффициент выплаты дивидендов	22.24	22.49	54.66	44.53
Размеры совета директоров	7.62	8.52	7.73	9.37
Доля независимых директоров	76.17	78.50	75.38	79.21
Доля акций компании в собственности менеджмента	8.78	6.19	8.51	5.18

Примечание: Компания считается реализующей политику нулевого долга (НД) в отсутствие долгосрочного долга в рассматриваемом году.
Источник: расчеты авторов.

Все бездолговые фирмы в выборке обладают и более существенными денежными резервами, что не согласуется с результатами исследования (Dang, 2013), где отмечается, что такие компании сознательно отказываются от заемных средств для сохранения финансовой гибкости в будущем, но подтверждает гипотезу о финансовых ограничениях. Мы выявили также более крупную долю акций бездолговых фирм в собственности менеджмента, «окапывание» которого выступает важным фактором отказа от заемных ресурсов.

Полученные результаты свидетельствуют, что расходы на ИиР у высокотехнологичных фирм намного выше, чем у других. При этом максимальные капитальные затраты выявлены у не использующих заемное финансирование невысокотехнологичных компаний. Тем самым подтверждена корректность разделения фирм на подвыборки, исходя из технологического фактора.

Эмпирические результаты

Отказываются ли игроки сектора хайтека от заемных средств по тем же причинам, что и невысокотехнологичные компании? В табл. 5 видно, что число высокотехнологичных фирм с нулевым долгом увеличилось. Напротив, средние значения общих детерминант структуры капитала за тот же период не претерпели заметных изменений (см. табл. 6). Это означает, что данные переменные не позволяют корректно прогнозировать вероятность выбора высокотехнологичными компаниями бездолговой политики. Мы используем подход, аналогичный рекомендациям (Fama, French, 2001) и (Denis, Osobov, 2008). Вероятность отказа от использования фирмами заемного финансирования в зависимости от значений общих факторов оценивалась с помощью пробит-регрессий. Затем на основе полученных результатов вероятная доля фирм с нулевым долгом среди высокотехнологичных компаний была оценена и сравнена с фактическими данными. Результаты первого этапа исследования отражены в табл. 7.

Фактическая доля фирм с нулевым долгом в рассматриваемый период колеблется от 32% до 36.06%, тогда как прогнозируемые значения лежат в диапазоне между 22.39% и 26.44%, т. е. устойчиво и существенно отстают от фактических. Подобный вывод соответствует гипотезе о том, что общие детерминанты структуры капитала в меньшей степени определяют вероятность отказа высокотехнологичных фирм от заемного финанси-

Табл. 4. Одномерный анализ

Переменная	Невысокотехнологичные		Высокотехнологичные		Средняя разность
	Число	Медиана	Число	Медиана	
Рыночный уровень долга	12881	21.60	4216	0.08	21.52***
Возраст	11388	28.19	3730	17.58	10.61***
Отношение рыночной стоимости компании к балансовой	12927	1.44	4272	2.03	-0.59***
Размер компании	12927	7.45	4272	6.67	0.77***
Доля материальных активов	12921	0.29	4272	0.17	0.12***
Доходность капитала	12815	0.14	4216	0.07	0.07***
Инвестиции в ИиР	10590	72.25	3882	143.40	-71.15***
Капитальные расходы	12915	-332.35	4268	-131.45	200.9***
Денежные резервы	12846	545.46	4250	963.60	-418.14**
Коэффициент выплаты дивидендов	10444	45.82	2930	22.25	23.57***
Размеры совета директоров	3023	9.14	1160	8.26	0.88***
Доля независимых директоров	8744	78.80	2929	77.91	0.89***
Доля акций компании в собственности менеджмента	6579	5.39	2410	6.60	-1.20***

Примечание: Компания считается реализующей политику нулевого долга в отсутствие долгосрочного долга в рассматриваемом году. ***, ** и * указывают значимость на уровне 1%, 5% и 10% соответственно.
Источник: расчеты авторов.

Табл. 5. Динамика числа фирм, не использующих заемного финансирования

Год	Высокотехнологичные			Прочие		
	Все	НД	%	Все	НД	%
2004	287	74	25.78%	1 040	95	9.13%
2005	315	91	28.89%	1 083	113	10.43%
2006	322	97	30.12%	1 118	116	10.38%
2007	332	105	31.63%	1 158	127	10.97%
2008	358	108	30.17%	1 201	134	11.16%
2009	384	118	30.73%	1 247	154	12.35%
2010	399	122	30.58%	1 278	167	13.07%
2011	445	126	28.31%	1 342	171	12.74%
2012	501	138	27.54%	1 399	176	12.58%
2013	554	178	32.13%	1 461	187	12.80%
2014	587	187	31.86%	1 506	189	12.55%
2015	609	205	33.66%	1 528	180	11.78%

Примечание: Компания считается реализующей политику нулевого долга (НД) в отсутствие долгосрочного долга в рассматриваемом году. В таблице показано число фирм с нулевым долгом в разные годы для всей выборки и отдельно для высокотехнологичных и не высокотехнологичных компаний.

Источник: расчеты авторов.

Табл. 6. Средние значения общих детерминант структуры капитала высокотехнологичных фирм

Переменная	2004	2015
Доходность капитала	0.04	0.06
Доля материальных активов	0.17	0.17
Размер капитала компании	6.47	6.77
Отношение рыночной стоимости компании к балансовой	2.27	2.24

Примечание: В таблице представлены средние значения традиционных детерминант структуры капитала высокотехнологичных фирм на начало (2004 г.) и конец исследуемого периода (2015 г.)

Источник: расчеты авторов.

ния, чем невысокотехнологичных. Поскольку указанные детерминанты не объясняют роста доли компаний хайтека с нулевым долгом, здесь должны действовать другие факторы.

Пробит-регрессия, учитывающая четыре общих детерминанты структуры капитала и фиктивную переменную компаний хайтека, позволила получить новые данные о различиях между высокотехнологичными и невысокотехнологичными фирмами. Панель В табл. 7 показывает значимость фиктивной переменной высокотехнологичных фирм, т. е. высокую вероятность того, что они предпочтут отказаться от заемных средств. Этот результат подтверждает гипотезу 1.

Табл. 7. Модель склонности и пробит-модель с фиктивной переменной высокотехнологичных фирм

Табл. 7а. Панель А.

Год	Факт	Прогноз	Факт – Прогноз
2004	32.00	22.64	9.36***
2005	36.44	24.94	11.51***
2006	35.77	25.60	10.17***
2007	35.45	26.13	9.32***
2008	33.33	23.16	10.18***
2009	35.48	25.41	10.07***
2010	36.06	26.19	9.87***
2011	33.06	26.44	6.62***
2012	32.13	25.32	6.81***
2013	34.75	26.37	8.38***
2014	34.36	23.89	10.48***
2015	34.03	22.39	11.64***

Примечание. Прогнозируемая доля фирм с нулевым долгом рассчитана с помощью оценочных коэффициентов годовых пробит-регрессий для всей выборки фирм, с использованием следующих детерминант: размер капитала компании, доходность капитала, потенциал роста и доля материальных активов. Фирма считается реализующей политику нулевого долга (НД), если у нее нет долгосрочных долгов в данном году. ***, ** и * указывают значимость на уровне 1%, 5% и 10% соответственно.

Табл. 7б. Панель В.

Переменные	НД
Доходность капитала	0.29** (0.13)
Доля материальных активов	-0.98*** (0.21)
Размер капитала компании	-0.53*** (0.03)
Отношение рыночной стоимости компании к балансовой	0.10*** (0.02)
Дамми-переменная высокотехнологичной компании	1.33*** (0.12)
Константа	1.29*** (0.22)
Число наблюдений	16 925
Число компаний	2017

Панель В. Пробит-регрессия с фиктивной переменной высокотехнологичных фирм. Компания считается реализующей политику нулевого долга (НД) в отсутствие долгосрочного долга в рассматриваемом году. ***, ** и * указывают значимость на уровне 1%, 5% и 10% соответственно.

Источник: расчеты авторов.

Финансовые ограничения

Гипотеза финансовых ограничений (гипотеза 2) была проверена путем разделения выборки на две части: испытывающих и не испытывающих их компаний. Описательная статистика этих подвыборок (первый и четвертый квартили) представлена в табл. 8. Компании, не сталкивающиеся с ограничениями, существенно старше, крупнее, рентабельнее и имеют более высокую долю материальных активов. Потенциал роста выше у тех испытывающих ограничения фирм, которые являются более молодыми, менее прибыльными и располагают меньшими материальными активами. Более трети (37%) в подвыборке компаний, испытывающих финан-

Табл. 8. Сравнительная статистика подвыборок компаний, испытывающих и не испытывающих финансовых ограничений

Табл. 8а. Панель А.

Параметры	Статус					
	Не испытывают ограничений			Испытывают ограничения		
Stat	mean	p50	N	mean	p50	N
Возраст	61.78	56.00	4043	6.78	6.00	4058
Доходность капитала	0.16	0.15	4035	0.04	0.10	3941
Доля материальных активов	0.29	0.21	4042	0.22	0.13	4056
Размер	7.95	7.95	4043	6.08	5.72	4058
MB ratio	1.33	1.03	4043	1.99	1.39	4058
Высокотехнологичные	0.11	0.00	4043	0.37	0.00	4058

Табл. 8б. Панель В.

ht	Переменная	Среднее	p50	N
0	ограничения	0.42	0	6147
1	ограничения	0.77	1	1954
Всего		0.50	1	8101

Примечание. Выборка была разделена на компании, испытывающие и не испытывающие финансовые ограничения, на базе индекса SA и на квартили — на базе значений индекса. Квартиль с максимальным значением выступал в качестве подвыборки компаний, испытывающих финансовые ограничения, квартиль с минимальным значением служил подвыборкой компаний, не сталкивающихся с такими ограничениями. На панели В табл. 8 показано распределение испытывающих эти ограничения фирм между хайтеком и традиционными отраслями.

Источник: расчеты авторов.

совые ограничения, приходится на высокотехнологичные фирмы, а в подвыборке не сталкивающихся с такими ограничениями их всего около 11%. Как показано в панели В табл. 8, финансовые ограничения испытывают около 77% фирм в хайтеке и 41.5% — в традиционных секторах. Как видно, в целом высокотехнологичные компании чаще сталкиваются с финансовыми ограничениями.

В табл. 9 представлены результаты проверки гипотезы о финансовых ограничениях. Полученные данные ее подтверждают, поскольку фирмы, сталкивающиеся с ограничениями, с большей вероятностью откажутся от заемных средств. Разделение выборки на высокотехнологичные и невысокотехнологичные фирмы выявило значимость финансовых ограничений только для первых. Исходя из описательной статистики мы ожидали, что это окажется справедливо (хотя и в меньшей степени) также и для невысокотехнологичных фирм. Полученные результаты оказались более контринтуитивными: для невысокотехнологичных фирм финансовые ограничения не являются важным фактором при принятии решения о нулевом долге.

Таким образом, финансовые ограничения выступают важным фактором для высокотехнологичных

фирм, поскольку нулевой долг часто не становится их добровольным выбором, но порожден недоступностью кредитов.

Финансовая гибкость

В табл. 10 представлены результаты проверки гипотезы 3 на подвыборке фирм, не испытывающих финансовых ограничений. Очевидно, финансовая гибкость не влияет на вероятность выбора бездолговой политики фирмами, не сталкивающимися с финансовыми ограничениями, но влияет на уровень их долга (столбцы 1–2). К тому же вклад финансовой гибкости в вероятность отказа от заемного финансирования различается у высокотехнологичных и невысокотехнологичных фирм. Для компаний традиционных отраслей ее роль остается незначительной, несмотря на то, что она существенно снижает шансы на отказ от заемных средств в хайтеке (столбцы 3–4). Это полностью подтверждает гипотезу 3. Указанная зависимость сохраняется и при выборе уровня долга, т. е. финансовая гибкость существенно влияет на уровень долга технологических компаний (столбцы 5–6).

«Окапывание» менеджмента

В табл. 11 приведены результаты проверки гипотезы об «окапывании» менеджмента. Установлено, что выбору бездолговой политики способствует контроль ме-

Табл. 9. Проверка гипотезы о финансовых ограничениях фирм с нулевым долгом

Переменные	Вся выборка	Высокотехнологичные	Невысокотехнологичные
Размер	-0.56*** (0.05)	-0.33*** (0.07)	-0.70*** (0.07)
Доходность капитала	0.17 (0.18)	-0.12 (0.23)	0.45 (0.28)
Доля материальных активов	-0.64** (0.30)	0.28 (0.49)	-1.10*** (0.40)
Соотношение MBratio	0.05* (0.03)	0.10** (0.04)	0.01 (0.04)
Фиктивная переменная ВТ компаний	1.30*** (0.16)	–	–
SA_constrained (ограничения)	0.32* (0.17)	0.65** (0.32)	0.21 (0.20)
Константа	1.11*** (0.380)	0.56 (0.62)	2.07*** (0.53)
Число наблюдений	7933	1879	6054
Число компаний	1504	430	1074

Примечание: Компания считается реализующей политику нулевого долга (НД) в отсутствие долгосрочного долга в рассматриваемом году. ***, ** и * указывают значимость на уровне 1%, 5% и 10% соответственно. Выборка была разделена на компании, испытывающие и не испытывающие финансовых ограничений на базе показателя SA. Выборка была разделена на квартили на базе значений индекса: квартиль с максимальным значением выступал в качестве подвыборки компаний, испытывающих финансовые ограничения, квартиль с минимальным значением служил подвыборкой компаний, не сталкивающихся с такими ограничениями.

Источник: расчеты авторов.

Табл. 10. Проверка гипотезы финансовой гибкости

Переменные	Вся выборка	Вся выборка	Высоко-технологичные	Не-высокотехнологичные	Высокотехнологичные	Не-высокотехнологичные
	НД	Долг	НД	НД	Долг	Долг
Размер	-0.660*** (0.11)	0.03*** (0.00)	-0.43** (0.21)	-0.71*** (0.19)	0.02 (0.01)	0.03*** (0.00)
Доходность капитала	0.55 (0.55)	-0.04** (0.02)	-0.03 (1.13)	0.81 (0.62)	0.09* (0.05)	-0.07*** (0.02)
Доля материальных активов	-1.36** (0.61)	0.06*** (0.02)	2.673 (1.68)	-1.73** (0.71)	-0.08 (0.08)	0.07*** (0.02)
Соотношение MBratio	0.19*** (0.07)	-0.03*** (0.00)	0.47*** (0.16)	0.13 (0.08)	-0.02** (0.01)	-0.03*** (0.00)
Гибкость	-0.17 (0.22)	-0.04*** (0.01)	-1.60*** (0.50)	0.17 (0.25)	-0.06*** (0.02)	-0.04*** (0.01)
Константа	1.29 (0.90)	0.06** (0.03)	1.07 (1.85)	1.56* (0.94)	0.14 (0.09)	0.06** (0.03)
Число наблюдений	4022	3409	452	3570	388	3021
Число компаний	499	439	66	433	58	381

Примечание: Компания считается реализующей политику нулевого долга (НД) в отсутствие долгосрочного долга в рассматриваемом году. ***, ** и * указывают значимость на уровне 1%, 5% и 10% соответственно. Финансовая гибкость оценивалась через нераспределенную прибыль и денежные резервы компаний. Фиктивная переменная принимает значение 1, если эти показатели превышают медиану для отраслевой выборки.

Источник: расчеты авторов.

неджмента над акциями компании (данный показатель значим на уровне лишь 15%). Размеры совета директоров и его независимость снижают вероятность отказа от заемного финансирования. Уровень долга зависит еще и от доли акций компании в собственности ее менеджеров и наличия независимых членов совета директоров, однако размер последнего в данном случае роли не играет.

Выявлены различия между высокотехнологичными и невысокотехнологичными фирмами. В первом случае большая доля акций в собственности менеджмента значительно повышает вероятность выбора бездолговой политики, что соответствует результатам исследования (Strebulaev, Yang, 2013). Для компаний традиционных секторов этот фактор незначителен, а наличие независимых директоров в совете играет важную роль, тогда как для высокотехнологичных фирм значимы лишь размеры последнего.

Ограничение при проверке гипотезы об «окапывании» менеджмента состоит в том, что рассматривался только недавний период (начиная с 2013 г.). Данных за более ранние периоды для этого оказывается недостаточно.

Обсуждение

Как показывают полученные результаты, хайтек в целом более консервативен в выборе структуры капитала, что объясняется как традиционными детерминантами, так и отраслевыми факторами, влияющими на корпоративную финансовую политику. Бездолговая стратегия отчасти обусловлена самой природой высокотехнологичных компаний с их нестабильными денежными потоками и сопутствующими ограничениями. Сталкиваясь с ними фирмы вынуждены отказываться от заемного финансирования, что для них особенно чувствительно на ранних стадиях жизненного цикла (Lundberg, Lotfaliei, 2020). По мере развития бизнеса

и сокращения информационной асимметрии между фирмой и кредиторами снижается и роль финансовых ограничений. При этом испытывающие их компании с производительностью выше средней склонны инвестировать в инновации, а не в интернационализацию (Роелфсема, Йи, 2018).

Установлено, что не испытывающие финансовых ограничений игроки сектора хайтека склонны выбирать политику нулевого долга. Что касается отраслевой специфики, то в технологических секторах необходимы более гибкие бизнес-модели, поскольку значимой частью деятельности здесь выступают ИиР, продолжительность которых крайне неопределенна. Было показано, что финансовая гибкость и «окапывание» менеджмента также имеют отраслевые особенности. Но можно ли говорить об объективных мотивах выбора такими компаниями бездолговой структуры капитала? Может ли стратегия опоры исключительно на внутренние источники и долевое финансирование быть долгосрочно правильной для высокотехнологичных фирм? Третий аспект отраслевой специфики состоит в динамичной макроэкономической среде, которая в сочетании с волатильностью самого сектора вынуждает высокотехнологичные фирмы избегать любых дополнительных рисков, даже если принимаемые финансовые решения оказываются не самыми оптимальными в краткосрочной перспективе.

Консервативная политика в вопросе использования заемного финансирования может быть вызвана смещением акцента с оптимизации структуры капитала на обеспечение надежного доступа к ресурсам (DeAngelo, 2022). Поскольку без необходимых средств невозможно вести ИиР и осуществлять дальнейшие инвестиции, т. е. стратегически развиваться и повышать капитализацию, именно внимание на доступе к финансированию позволит глубже понять политику нулевого долга. Инвестиционные возможности в хайтеке весьма неопределенны как по времени, так и по объему. Ярким примером служит пандемия COVID-19, способствовавшая

Табл. 11. Проверка гипотезы «окапывания» менеджмента

Переменные	Вся выборка	Вся выборка	Высокотехнологичные	Невысокотехнологичные
	НД	Долг	НД	НД
Размер	-0.89*** (0.10)	0.02*** (0.00)	-0.58*** (0.13)	-0.98*** (0.13)
Доходность капитала	-0.37 (0.43)	-0.10*** (0.02)	-0.51 (0.52)	0.60 (0.51)
Доля материальных активов	-0.13 (0.48)	0.07*** (0.02)	1.43* (0.82)	-0.27 (0.56)
Соотношение MBratio	0.26*** (0.07)	-0.03*** (0.00)	0.22*** (0.08)	0.13* (0.078)
Доля акций в собственности менеджеров	0.02 (0.01)	0.001** (0.00)	0.03* (0.02)	0.00 (0.01)
Доля независимых директоров (%)	-0.02* (0.01)	-0.001*** 0.00	-0.00 (0.01)	-0.02** (0.01)
Размеры совета директоров	-1.05** (0.42)	0.01 (0.01)	-1.08* (0.62)	-0.56 (0.49)
Константа	5.01*** (1.12)	0.17*** (0.04)	4.03** (1.57)	5.43*** (1.35)
Число наблюдений	4057	2955	1107	2950
Число компаний	1951	1442	538	1413

Примечание. Компания считается реализующей политику нулевого долга (НД) в отсутствие долгосрочного долга в рассматриваемом году. ***, ** и * указывают значимость на уровне 1%, 5% и 10%, соответственно. «Окапывание» менеджмента оценивалось на базе индикаторов собственности акций компании и управления ею.

Источник: расчеты авторов.

стремительному развитию технологий и новому витку инновационного развития (OECD, 2021).

Свежий ракурс проблеме принципиального соотношения долга и собственного капитала дает оценка квалификации менеджеров, необходимая для оптимизации структуры капитала (DeAngelo, 2022). Значение интеллектуального капитала в бизнес-моделях технологических компаний позволяет предположить, что в хайтеке выше доля менеджеров, рассматривающих выбор структуры капитала в новой, более широкой парадигме (Фрич, Вюрвих, 2019).

Рецептом успешного развития высокотехнологичных фирм, придерживающихся политики нулевого долга, могут служить сохранение кредитоспособности, способность аккумулировать денежные резервы и мобилизовать внутренние ресурсы при появлении новых инвестиционных возможностей. Яркими примерами лидерства в технологическом бизнесе в отсутствие внешних заимствований или с долгом, близким к нулю, выступают такие компании из индекса S&P500, как Intuitive Surgical (хирургическая робототехника), Amdocs (CRM-услуги) или SEI Investments (финтех).

Заключение

В статье проанализированы причины заметной концентрации фирм с нулевым долгом в хайтеке, мотивы и факторы бездолговой политики высокотехнологичных компаний. На базе выборки из индекса Russell 3000 за 2004–2015 гг. подтвержден факт роста числа фирм, не пользовавшихся заемными средствами в рассматриваемый период. Среди игроков традиционных секторов данная тенденция выражена менее ярко. Установлено, что размер, доходность, доля материальных активов и потенциал роста компании (которые обычно считаются общими детерминантами корпоративной структуры) не полностью объясняют, почему высокотехнологичные фирмы выбирают политику нулевого долга.

По итогам рассмотрения возможных мотивов отказа от заемного финансирования установлено, что высокотехнологичные фирмы чаще испытывают финансовые ограничения, чем невысокотехнологичные, т. е. не имеют доступа к заемным ресурсам, и это предопределяет их бездолговую стратегию. Иначе говоря, политика нулевого долга не всегда является добровольным выбором.

Для игроков сектора хайтека, не сталкивающихся с финансовыми ограничениями, гибкость в рассматриваемой сфере оказалась важнее, чем для представителей традиционных отраслей. Этот результат ценен, поскольку означает, что высокотехнологичные фирмы отказываются от заемного финансирования не только когда испытывают соответствующие ограничения, но и ради сохранения гибкости.

Отмеченные эффекты «окапывания» менеджмента в хайтеке и традиционных отраслях стимулируют отказ высокотехнологичных компаний от заимствований: если такая фирма находится в собственности ее менеджеров, это повышает вероятность выбора политики нулевого долга. В традиционных компаниях более важную роль играет совет директоров. В целом в высокотехнологичных фирмах большую роль играют человеческий фактор и отдельные лица, принимающие решения.

По мере роста значения высокотехнологичного бизнеса для экономики можно ожидать дальнейшего увеличения числа компаний, придерживающихся стратегии нулевого или близкого к нулевому долга. Факторы, характерные для хайтека, дают основания рассматривать такой подход в качестве нового инструмента и передового опыта, а не признака консервативной финансовой политики.

Статья подготовлена на основе материалов исследовательского проекта, реализованного в рамках Программы фундаментальных исследований НИУ ВШЭ. Мнения или суждения, высказанные в статье, необязательно отражают точку зрения НИУ ВШЭ. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов и выражают благодарность коллегам из Школы финансов НИУ ВШЭ и ее руководителю профессору Ирине Иваишковой за комментарии и идеи.

Библиография

- Роельфсема Х., Йи Ч. (2018) Интернационализация и инновации на возникающих рынках. *Форсайт*, 12(3), 34–42. <https://doi.org/10.17323/2500-2597.2018.3.34.42>
- Фрич М., Вюрвих М. (2019) Роль знаний, навыков и возможностей в формировании региональных стартапов в сфере информационных технологий. *Форсайт*, 13(2), 62–71. <https://doi.org/10.17323/2500-2597.2019.2.62.71>
- Aghion P., Bond S., Klemm A., Marinescu I. (2004) Technology and financial structure: Are innovative firms different? *Journal of the European Economic Association*, 2(2), 277–288. <http://dx.doi.org/10.1162/154247604323067989>
- Arslan-Ayaydin Ö., Florackis C., Ozkan A. (2014) Financial flexibility, corporate investment and performance: Evidence from financial crises. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 42, 211–250. <https://doi.org/10.1007/s11156-012-0340-x>
- Bekaert G., Harvey C.R. (2003) Emerging Markets Finance. *Journal of Empirical Finance*, 10(1–2), 3–56.
- Bessler W., Drobetz W., Haller R., Meier I. (2013) The international zero-leverage phenomenon. *Journal of Corporate Finance*, 23, 196–221. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2013.08.004>
- Boone A.L., Field L.C., Karpoff J.M., Raheja C.G. (2007) The determinants of corporate board size and composition: An empirical analysis. *Journal of Financial Economics*, 85, 66–101. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2006.05.004>
- Buchanan B.G., English P.C., Gordon R. (2011) Emerging market benefits, investability and the rule of law. *Emerging Markets Review*, 12(1), 47–60. <https://doi.org/10.1016/j.ememar.2010.09.001>
- Butt U. (2020) Profits, financial leverage and corporate governance. *International Journal of Managerial Finance*, 16(2), 203–223.
- Coleman S., Robb A. (2012) Capital structure theory and new technology firms: Is there a match? *Management Research Review*, 35(2), 106–120. <http://dx.doi.org/10.1108/01409171211195143>
- Cui W. (2020) Is debt conservatism the solution to financial constraints? An empirical analysis of Japanese firms. *Applied Economics*, 52(23), 2526–2543. <https://doi.org/10.1080/00036846.2019.1693019>
- Cunha I., Pollet J. (2020) Why do firms hold cash? Evidence from demographic demand shifts. *The Review of Financial Studies*, 33(9), 4102–4138. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhz124>
- D'Mello R., Gruskin M. (2021) To be or not to be all-equity for firms that eliminate long-term debt. *Journal of Empirical Finance*, 64, 183–206. <https://doi.org/10.1016/j.jempfin.2021.09.001>
- Dang V.A. (2013) An empirical analysis of zero-leverage: New evidence from the UK. *International Review of Financial Analysis*, 30, 189–202. <http://dx.doi.org/10.1016/j.irfa.2013.08.007>
- DeAngelo H. (2022) The Capital Structure Puzzle: What Are We Missing? *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 57(2), 413–454. <https://doi.org/10.1017/S002210902100079X>
- DeAngelo H., DeAngelo L., Whited T.M. (2011) Capital Structure Dynamics and Transitory Debt. *Journal of Financial Economics*, 99(2), 235–261. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2010.09.005>
- Denis D.J., Osobov I. (2008) Why do firms pay dividends? International evidence on the determinants of dividend policy. *Journal of Financial Economics*, 89, 62–82. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2007.06.006>
- Devos E., Dhillon U., Jagannathan M., Krishnamurthy S. (2012) Why are firms unlevered? *Journal of Corporate Finance*, 18(3), 664–682. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2012.03.003>
- Diamond D.W. (1989) Reputation acquisition in debt markets. *Journal of Political Economics*, 97, 828–862. <http://dx.doi.org/10.1086/261630>
- Eisfeldt A.L., Rampini A.A. (2009) Leasing, ability to repossess, and debt capacity. *Review of Financial Studies*, 22(4), 1621–1657. <https://www.jstor.org/stable/30225705>
- El Ghoul S., Guedhami O., Kwok C., Zheng X. (2018) Zero-leverage puzzle: An international comparison. *Review of Finance*, 22(3), 1063–1120.
- Fama E.F. (1980) Agency problems and the theory of the firm. *Journal of Political Economics*, 88, 288–307. <https://www.jstor.org/stable/1837292>
- Fama E.F., French K.R. (2001) Disappearing dividends: Changing firm characteristics or lower propensity to pay? *Journal of Financial Economics*, 60(1), 3–43. [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(01\)00038-1](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(01)00038-1)
- Farre-Mensa J., Ljungqvist A. (2016) Do measures of financial constraints measure financial constraints? *Review of Financial Studies*, 29(2), 271–308. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhv052>
- Favara G., Gao J., Giannetti M. (2021) Uncertainty, access to debt, and firm precautionary behavior. *Journal of Financial Economics*, 141(2), 436–453. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2021.04.010>
- Fisher I. (1933) The debt-deflation theory of great depressions. *Econometrica*, 1(4), 337–357. <https://doi.org/10.2307/1907327>
- Frank M.Z., Goyal V.K. (2009) Capital structure decisions: Which factors are reliably important? *Financial Management*, 38(1), 1–37. <https://doi.org/10.1111/j.1755-053X.2009.01026.x>
- Gamba A., Triantis A. (2008) The value of financial flexibility. *The Journal of Finance*, 63(5), 2263–2296. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2008.01397.x>
- Ghoul S.E., Guedhami O., Kim H., Park K. (2014) Corporate Environmental Responsibility and the Cost of Capital: International Evidence. *SSRN Electronic Journal*, 149(2). <https://doi.org/10.2139/ssrn.2467223>
- Graham J. (2003) Taxes and corporate finance: A review. *Review of Financial Studies*, 16, 1074–1128. <https://www.jstor.org/stable/1262738>
- Hadlock C.J., Pierce J.R. (2010) New evidence on measuring financial constraints: Moving beyond the KZ index. *Review of Financial Studies*, 23(5), 1909–1940. <https://www.jstor.org/stable/40604834>
- Hall B.H., Moncada-Paternò-Castello P., Montresor S., Vezzani A. (2016) Financing constraints, R&D investments and innovative performances: New empirical evidence at the firm level for Europe. *Economics of Innovation and New Technology*, 25(3), 183–196. <http://dx.doi.org/10.1080/10438599.2015.1076194>
- Hang M., Geyer-Klingenberg J., Rathgeber A.W., Stöckl S. (2018) Measurement matters — A meta-study of the determinants of corporate capital structure. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 68, 211–225. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2017.11.011>
- Hart O., Moore J. (1994) A Theory of Debt Based on the Inalienability of Human Capital. *The Quarterly Journal of Economics*, 109(4), 841–879. <https://doi.org/10.2307/2118350>
- Iliasov D., Kokoreva M.S. (2018) Financial constraints versus financial flexibility: What drives zero-debt puzzle in emerging markets? *Russian Management Journal*, 16 (3), 407–434. <https://doi.org/10.21638/spbu18.2018.305>
- Ji S., Mauer D.C., Zhang Y. (2019) Managerial entrenchment and capital structure: The effect of diversification. *Journal of Corporate Finance*, 65(C), 101505. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2019.101505>

- Kaplan N., Zingales L. (1997) Do Investment-Cash Flow Sensitivities Provide Useful Measures of Financing Constraints? *Quarterly Journal of Economics*, 112(1), 169–215. <https://www.jstor.org/stable/2951280>
- Korajczyk R.A., Levy A. (2003) Capital structure choice: Macroeconomic conditions and financial constraints. *Journal of Financial Economics*, 68(1), 75–109. [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(02\)00249-0](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(02)00249-0)
- Lee C.F., Gupta M.C., Chen H.Y., Lee A.C. (2011) Optimal payout ratio under uncertainty and the flexibility hypothesis: Theory and empirical evidence. *Journal of Corporate Finance*, 17(3), 483–501. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1582473>
- Lotfaliei B., Lundberg C. (2019) *Re-evaluating the Trade-off Theory of Capital Structure: Evidence from Zero-Leverage Firms* (SSRN Paper 3478159). <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3478159>
- Lundberg C., Lotfaliei B. (2019) Finite-horizon zero-leverage firms. *Applied Economics Letters*, 27(14), 1160–1169. <https://doi.org/10.1080/13504851.2019.1675860>
- Machokoto M., Chipeta C., Aftab N., Areneke G. (2021) The financial conservatism of firms in emerging economies. *Research in International Business and Finance*, 58, 101483. <http://dx.doi.org/10.1002/ijfe.2032>
- Miglo A. (2020) Zero-Debt Policy under Asymmetric Information, Flexibility and Free Cash Flow Considerations. *Journal of Risk and Financial Management*, 13(12), 296. <https://doi.org/10.3390/jrfm13120296>
- Minton B.A., Wruck K.H. (2001) *Financial Conservatism: Evidence on Capital Structure from Low Leverage Firms* (SSRN Paper 269608). <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.269608>
- Molina C.A. (2005) Are firms underleveraged? An examination of the effect of leverage on default probabilities. *Journal of Finance*, 60(3), 1427–1459. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2005.00766.x>
- Morais F., Serrasqueiro Z., Ramalho J.J. (2020) The zero-leverage phenomenon: A bivariate probit with partial observability approach. *Research in International Business and Finance*, 53, 101201. <https://doi.org/10.1177/23409444211024653>
- Myers S.C., Majluf N.S. (1984) Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 13(2), 187–221. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(84\)90023-0](https://doi.org/10.1016/0304-405X(84)90023-0)
- Nivorozhkin E. (2015) Black Spots' in Capital Structure Studies: The Case of Non-Existing Debt. *Journal of Corporate Finance Research*, 9(2), 5–23.
- OECD (2021) *How will COVID-19 reshape science, technology and innovation?* Paris: OECD.
- Rajan R.G., Zingales L. (1995) What do we know about capital structure? Some evidence from international data. *Journal of Finance*, 50(5), 1421–1461. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1995.tb05184.x>
- Rampini A.A., Viswanathan S. (2010) Collateral, risk management, and the distribution of debt capacity. *The Journal of Finance*, 65(6), 2293–2322. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2010.01616.x>
- Saona P., Vallelado E., San Martín P. (2020) Debt, or not debt, that is the question: A Shakespearean question to a corporate decision. *Journal of Business Research*, 115, 378–392. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.061>
- Sprenger C., Lazareva O. (2021) Corporate governance and investment-cash flow sensitivity: Evidence from Russian unlisted firms. *Journal of Comparative Economics*, 50(1), 71–100 <https://doi.org/10.1016/j.jce.2021.05.004>
- Strebulaev I.A., Yang B. (2013) The mystery of zero-leverage firms. *Journal of Financial Economics*, 109(1), 1–23. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2013.02.001>
- Stulz R. (1990) Managerial discretion and optimal financing policies. *Journal of Financial Economics*, 26(1), 3–27. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(90\)90011-N](https://doi.org/10.1016/0304-405X(90)90011-N)
- Talberg M., Winge C., Frydenberg S., Westgaard S. (2008) Capital Structure Across Industries. *International Journal of the Economics of Business*, 15(2), 181–200. <https://doi.org/10.1080/13571510802134304>
- Weisbach M.S. (1988) Outside directors and CEO turnover. *Journal of Financial Economics*, 20(2–3), 431–460. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(88\)90053-0](https://doi.org/10.1016/0304-405X(88)90053-0)
- Yasmin A., Rashid A. (2019) On the Mystery of Financial Conservatism: Insights from Pakistan. *Emerging Markets Finance and Trade*, 55(12), 2904–2927. <https://doi.org/10.1080/1540496X.2018.1553158>
- Yermack D.L. (1996) Higher market valuation of companies with a small board of directors. *Journal of Financial Economics*, 40(2), 185–211. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(95\)00844-5](https://doi.org/10.1016/0304-405X(95)00844-5)