

Детерминанты частных инвестиций в России: роль налога на прибыль

Вотинов А.И., Елкина М.А., Никонов И.В.

Уровень частных инвестиций традиционно находится в центре внимания государства, тем более в условиях низкого экономического роста, наблюдаемого сейчас в России. Потенциально налоговая политика оказывает влияние на инвестиционные решения компаний, во-первых, за счет изменения издержек инвестирования и, во-вторых, за счет источников финансирования: для некоторых компаний доступ к заемным средствам ограничен. При этом в зависимости от институциональных условий и уровня развития финансового сектора важность налоговой политики государства как детерминанты инвестиций варьируется от достаточно существенного влияния до его полного отсутствия. Также в современных эмпирических работах подчеркивается, что влияние налоговой политики на инвестиционную активность фирмы зависит, в том числе, от индивидуальных характеристик компании. В данной статье на выборке российских компаний за 2006–2018 гг. анализируется влияние налога на прибыль на уровень инвестиций. Для этого на панельных данных оценивается цензурированная модель с фиксированными индивидуальными эффектами. Результаты свидетельствуют, что повышение ставки налога на прибыль оказывает значимое отрицательное влияние на объем инвестиций компаний. При этом масштаб данного эффекта существенно отличается для различных компаний в зависимости от их характеристик. Чувствительность к ставке налога на прибыль максимальна для небольших компаний с незначительным количеством собственных средств для инвестирования. Как правило, это связано с ограниченным дос-

Вотинов Антон Игоревич – младший научный сотрудник Центра макроэкономических исследований Научно-исследовательского финансового института, аспирант Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики». E-mail: avotinov@nifi.ru

Елкина Мария Андреевна – младший научный сотрудник Центра макроэкономических исследований Научно-исследовательского финансового института, аспирант Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», стажер-исследователь Международной лаборатории макроэкономического анализа Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики». E-mail: elkina@nifi.ru

Никонов Иван Валерьевич – научный сотрудник Центра перспективного финансового планирования, макроэкономического анализа и статистики финансов Научно-исследовательского финансового института. E-mail: nikonov@nifi.ru

Статья поступила: 12.11.2019/Статья принята: 10.12.2019.

тупом подобных компаний к заемным средствам, в связи с чем более низкая ставка налога на прибыль увеличивает ресурсы, доступные для инвестирования. Мы приходим к выводу о том, что для небольших компаний установление пониженных и льготных ставок на уровне субъекта способствует росту инвестиционной активности в регионе.

Ключевые слова: налоговая политика; стимулирование инвестиций; эффективная ставка; налог на прибыль.

DOI: 10.17323/1813-8691-2019-23-4-542-561

Для цитирования: Вотинов А.И., Елкина М.А., Никонов И.В. Детерминанты частных инвестиций в России: роль налога на прибыль. *Экономический журнал ВШЭ*. 2019; 23(4): 542–561.

For citation: Votinov A., Elkina M., Nikonov I. The Determinants of Private Investment in Russia: The Role of Corporate Income Tax. *HSE Economic Journal*. 2019; 23(4): 542–561. (In Russ.)

1. Введение

Период восстановления инвестиционной активности в российской экономике после кризиса 2008–2009 гг. оказался крайне непродолжительным, и уже в 2013 г. темп роста инвестиций в основной капитал составил всего 0,8%. Среди экономистов этот период часто называют «инвестиционной паузой», а в качестве ее причин выделяют циклические и структурные факторы, формирование негативных ожиданий и другие (см. подробнее [Буклемишев, 2016]). Последовавшая в 2014–2015 гг. череда макроэкономических шоков только ухудшила ситуацию и привела к падению уровня инвестиций.

В течение всего этого периода, как и до наступления инвестиционной паузы, государство предпринимало усилия по оживлению инвестиционной активности, в частности, за счет мер налоговой политики, предоставляя возможности использования льготных ставок налогообложения. Учитывая, что на инвестиционные решения компаний оказывают влияние значительное число факторов, в том числе неэкономического характера, однозначных оценок вклада мер налоговой политики в российской практике пока не удавалось получить [Лазарян, Черноталова, 2017]. Тем не менее для дальнейшего поиска наиболее оптимального пути формирования благоприятных инвестиционных условий понимание потенциала налоговых мер представляется крайне важным.

Для этого в настоящем исследовании производится попытка найти ответ на вопрос о том, зависят ли решения фирм об инвестировании от сложившейся в российской экономике дифференциации ставок по налогу на прибыль в связи с применяемыми льготными условиями и наблюдаемой налоговой конкуренцией между российскими регионами. Такая постановка задачи во многом предопределила использование микроданных в данной работе, которые позволяют нам не только анализировать влияние налоговой политики на инвестиции, но и оценивать их зависимость от отдельных особенностей компаний.

Далее статья построена следующим образом. Во втором разделе представлен обзор теоретической и эмпирической литературы, необходимый как для разработки методологии исследования, так и верификации полученных результатов. В третьем разделе рассмотрены некоторые стилизованные факты, характеризующие инвестиционный процесс и налоговую политику в российских регионах. В четвертом содержится описание используемых данных и принципы формирования выборки компаний, в пятом описывается применяемая методология. В шестом разделе приводятся основные полученные в ходе исследования результаты, а в заключении – полученные выводы.

2. Мировой опыт изучения влияния налоговой политики на инвестиции

В литературе часто используется подход, согласно которому налогообложение влияет на уровень инвестиций через издержки использования капитала: чем выше налоги, тем выше издержки, тем ниже уровень инвестиций. В работе [Hall, Jorgenson, 1967] для оценки влияния налогов на инвестиции используется ряд предпосылок. Во-первых, допуская, что производственная функция в экономике является функцией Кобба – Дугласа, авторы выводят уравнение для оптимального уровня капитала, который, в том числе, зависит от издержек использования. Во-вторых, авторы предполагают, что уровень инвестиций определяется динамикой изменения оптимального уровня капитала и амортизационными отчислениями. На основе данных предпосылок формулируется эконометрическая модель, которая оценивается на макроданных для экономики США за период с 1929 по 1963 гг. Оцененная модель была использована для оценки вклада различных налоговых мер, связанных с введением ускоренной амортизации (в 1954 г.) и сокращением срока службы оборудования для целей расчета амортизации (в 1962 г.), в динамику уровня инвестиций. Согласно полученным результатам, около 16,9% всех чистых инвестиций за период 1954–1963 гг. объясняются данной налоговой реформой.

В более поздней работе авторы [Hall, Jorgenson, 1969] несколько изменили подход к определению уравнения подстройки инвестиций к изменению оптимального уровня капитала и оценили влияние снижения ставки налога на прибыль в США в 1964 г. с 52 до 48%. Согласно полученным результатам, снижение ставки привело к незначительному снижению уровня инвестиций. Как отмечают авторы, такой неправдоподобный результат связан с подходом к расчету итогового эффекта: при расчете не учитываются эффекты второго порядка, связанные с влиянием изменения налоговых условий на выпуск экономики.

Предпосылки предложенного в работе [Hall, Jorgenson, 1967] подхода к оценке эффектов от изменения параметров налогового законодательства подвергались существенной критике. Так, в работе [Bischoff, 1971] автор допустил, что скорость подстройки капитала к своему оптимальному уровню является менее гибкой, а параметр эластичности замещения капитала прочими факторами, который определяет этот оптимальный уровень, должен оцениваться на основе данных. Полученные при таких предположениях результаты показывают, что оценки эффектов от налоговых мер на уровень инвестиций в работах [Hall, Jorgenson, 1967; 1969] являются сильно завышенными.

Существенный объем литературы посвящен анализу влияния показателя Q-Тобина на уровень инвестиционной активности компаний. В работе [Summers et al., 1981] предлагается использование показателя Q-Тобина, скорректированного на параметры нало-

говой системы. Данный показатель отражает реакцию коэффициента Q на изменения налоговой политики, что позволяет оценить влияние налогов на принимаемые компаниями инвестиционные решения. Согласно полученным на агрегированных данных результатам, скорректированный показатель Q объясняет больше динамики в уровне инвестиций, чем стандартный показатель. Сам коэффициент регрессии перед показателем Q является значимым, но небольшим (около 0,03), что неявно подразумевает неправдоподобно низкую скорость изменения запаса капитала. В более поздней работе авторов [Salingier, Summers, 1983], в которой схожая модель была оценена на микроданных, были также получены достаточно низкие оценки данного коэффициента. Согласно полученным при изучении микроданных результатам, снижение налога на прибыль в среднем имеет положительное влияние на уровень инвестиций, но разброс степени влияния является большим: для некоторых компаний снижение ставки приводило к снижению инвестиционной активности.

При оценке влияния налоговых мер на уровень инвестиций необходимо учитывать возможность наличия эндогенности. Так, низкий уровень инвестиций в экономике может привести к стремлению правительства простимулировать их рост за счет, например, улучшения налоговых условий для фирм. Учет ожиданий владельцев фирм относительно параметров налоговой политики, а также некоторые другие приемы снижения возможной эндогенности (например, учет лагов для снижения «шумов» влияния изменения налогов на стоимость компании), позволили получить более значимую и существенную связь параметра Q -Тобина с инвестициями на микроданных США [Cummins et al., 1994] и стран ОЭСР [Cummins et al., 1996]. Полученная оценка коэффициента перед скорректированным на налоги показателем Q -Тобина составляет 0,5–0,9, что говорит о более сильном влиянии налоговой политики на уровень инвестиций фирм.

Существенное влияние на связь между инвестициями и налоговой системой имеет доступ к внешним источникам финансирования. Так, авторы исследования [Fazzari et al., 1988] показали, что компании с ограниченным доступом к финансовым ресурсам являются более чувствительными к изменению налоговой политики. Связано это в первую очередь с тем, что параметры налоговой политики для таких компаний влияют на свободные денежные потоки в большей степени, чем для компаний, которые могут без дополнительных издержек перераспределять денежные потоки между периодами. В целом, авторы показали, что относительная величина свободных денежных потоков является важным детерминантом уровня инвестиций компаний. При этом, согласно проведенному на той же базе данных исследованию [Gertler, Hubbard, 1988], чувствительность инвестиций к денежным потокам существенно возрастает во время экономического спада: налоговые меры могут обладать большей эффективностью для антикризисной поддержки компаний. Значимая связь между чувствительностью инвестиций фирмы к налоговым параметрам и доступом к финансовым рынкам была также обнаружена в работе [Chirinko, 1993].

Похожие результаты были получены в работе [Zwick, Mahon, 2017]. Авторы исследовали данные по 120000 фирм США и изучили влияние амортизационных премий – возможности списать некоторую часть стоимости приобретенных инвестиционных товаров в расходы сразу в момент покупки, что уменьшает налогооблагаемую базу – на уровень инвестиционной активности. Были получены следующие результаты. Во-первых, данная мера была наиболее эффективна для фирм, которые не обладали свободным дос-

тупом к финансовым ресурсам. Во-вторых, чем меньше фирма, тем больше инвестиций она совершает в ответ на введение амортизационной премии, но только при условии положительной прибыли: в противном случае все выгоды нивелируются. В-третьих, было показано, что увеличение инвестиционной деятельности в текущем периоде не означает снижение инвестиций в будущем, т.е. наблюдается рост суммарных инвестиций во времени.

Существенное влияние налога на прибыль для малых и средних предприятий было обнаружено в работе [Bernini, Treibich, 2016]. На основе микроданных по французским компаниям авторы изучили влияние снижения ставки по налогу на прибыль с 33,33 до 15% на объем прибыли, не превышающий установленную сумму (введение прогрессивной ставки налога на прибыль). Авторы сравнили уровень инвестиций компаний, для которых ставка была снижена, с контрольной группой (difference-in-difference подход) и получили, что снижение налоговой ставки в два раза привело к увеличению уровня накопленного капитала на 30%. Схожая методология была применена для анализа микроданных по китайским фирмам [Shao, Xiao, 2019]. Авторы изучали влияние реформы расчета налоговой базы по налогу на прибыль и пришли к выводу, что увеличение вычетов из налоговой базы приводит к росту инновационной деятельности фирм, увеличению количества патентов и росту вложений в основной капитал.

Авторы работы [Cevik, Miryugin, 2018] использовали базу данных фирм государственных членов АСЕАН, охватывающую период с 1990 по 2014 гг., и выявили нелинейное влияние налоговых ставок на уровень инвестиционной деятельности. Так, было показано, что при умеренной налоговой нагрузке ставки не оказывают существенного влияния на уровень инвестиций. Снижение налоговых поступлений может привести к сокращению бюджетных расходов на инфраструктурные инвестиции, что оказывает мультипликативный эффект: снижение издержек использования капитала компенсируется снижением эффективности частных инвестиций. При этом авторы показали, что чем выше уровень налоговой нагрузки, тем существеннее становится чувствительность инвестиций к налоговым ставкам.

В работе [Campbell et al., 2013] было проанализировано влияние снижения ставки налога на дивиденды и на прирост капитала в 2003 г. в США. В целом, снижение ставки привело к дополнительному росту капитала, что было особенно верно для компаний, которые финансируют инвестиции за счет выпуска новых акций, а не за счет внутренних средств компании. Крупные компании с высоким количеством свободных денежных средств при этом только увеличили выплаты дивидендов своим акционерам. Необходимо отметить, что в другой более поздней работе [Yagan, 2015], посвященной изучению того же случая снижения налоговой ставки на дивиденды и прирост капитала, значимого влияния на уровень инвестиционной активности обнаружено не было. Авторы получили такой результат за счет сравнения уровня инвестиций компаний, на которые данная реформа имела прямое влияние, с контрольной группой. Возможно, различия в полученных выводах связаны с разным подходом к разбиению компаний на группы и сильно выраженному гетерогенному влиянию реформы.

Анализируя выборку микроданных по 25 странам, авторы работы [Becker et al., 2013] пришли к следующему выводу. Изменение налога на дивиденды и прирост капитала оказывают «перераспределяющее» влияние на компании, которые финансируют инвестиции за счет нераспределенной прибыли и за счет выпуска новых акций: если данный налог является достаточно высоким, то большая часть инвестиций происходит за

счет нераспределенной прибыли. В целом, налог на дивиденды и прирост капитала в наибольшей степени влияют на инвестиции компаний с низкой долговой нагрузкой, в том числе компаний со слабым доступом к внешнему финансированию.

В целом, международная практика демонстрирует, что налоговая политика действительно имеет значимое влияние на уровень инвестиций частных компаний. При этом важными факторами являются доступность внешнего финансирования, размер компании, структура капитала фирмы, прибыльность компании и прочие факторы, влияющие, в том числе, на размер налогооблагаемой базы.

3. Российские регионы: частные инвестиции и налоговая политика

Слабая инвестиционная активность в российской экономике, наблюдавшаяся в последние годы, сопровождалась постепенным сокращением роли бюджетных средств в качестве источника финансирования капиталовложений. Если в среднем с 2000 по 2018 гг. их доля в структуре источников инвестиций находилась на уровне 20%, то к концу этого периода она снизилась почти до 15% (рис. 1).



Рис. 1. Динамика инвестиций в основной капитал и доля бюджетных средств в источниках инвестиций в 2000–2018 гг.

Источники: Росстат, расчеты авторов.

Одновременно с этим среди наиболее актуальных задач российской экономической политики остается увеличение доли инвестиций в ВВП, в чем видится один из возможных драйверов экономического роста. Надо отметить, что, как и в случае большинства других индикаторов, субъекты Российской Федерации значительно отличаются по доле инвестиций в основной капитал в валовом региональном продукте, что однако не сильно связано с уровнем их социально-экономического развития. Так, высокая доля инвестиций (более 25% ВРП) наблюдается как в промышленно развитых субъектах, например, Ле-

нинградской области или Татарстане, так и в республиках Северного Кавказа. Одновременно с этим в развитых густонаселенных регионах, таких как Москва, Санкт-Петербург, Свердловская и Челябинская области, уровень инвестиций в последние годы находился ниже 20%.

При постепенном сокращении прямого бюджетного участия в инвестиционном процессе на первый план выходит необходимость стимулирования частных инвестиций. Согласно последним доступным данным Росстата, в среднем за пять лет с 2012 по 2016 гг. более чем в половине российских регионов доля собственных средств организаций в структуре финансирования инвестиций превышала 40%, а в 19 из них – более 50% (рис. 2). В целом же по стране доля собственных средств компаний в инвестициях достигла 53% в 2018 г., что стало самым высоким уровнем с 1998 г. При опоре на собственные ресурсы при реализации инвестиционных проектов компании особенно заинтересованы в сохранении большего объема средств внутри компании, чему может поспособствовать снижение налоговой нагрузки на прибыль.



Рис. 2. Распределение регионов по доле собственных средств в структуре финансирования инвестиций в среднем за 2012–2016 гг.

Источники: Росстат, расчеты авторов.

В России, как во многих других странах, регулирование налоговой нагрузки по налогу на прибыль – один из традиционных инструментов, используемых государством для поддержки инвестиционной активности. Последнее изменение стандартной ставки по налогу на прибыль произошло в период кризиса 2009 г., когда она была снижена с 24 до 20%. При этом существует достаточно обширный набор случаев применения льготных ставок отдельными категориями налогоплательщиков. Учитывая, что одна часть налога на прибыль зачисляется в федеральный бюджет, а остальная – в бюджеты субъектов (в настоящее время – по нормативам 3 и 17% соответственно), льготы также могут предоставляться как на федеральном, так и на региональном уровнях. Помимо случаев, опи-

санных в Налоговом кодексе, в течение анализируемого в настоящей статье периода регионы могли самостоятельно устанавливать пониженную ставку для отдельных категорий налогоплательщиков (максимальное снижение составляло 4,5 п.п. от регионального норматива зачисления). За посткризисный период с 2011 по 2018 гг. недопоступления налога на прибыль только из-за применения субъектами пониженной ставки в среднем составляли 72,6 млрд руб. ежегодно¹. С 2019 г. региональные льготы предоставляются только для категорий налогоплательщиков, указанных в НК РФ, однако среди них есть такие категории, как резиденты территорий опережающего развития и компании, реализующие региональные инвестиционные проекты.

Предоставление льгот по налогу на прибыль на федеральном и, особенно, на региональном уровне привело к тому, что в регионах возникли различия в налоговой нагрузке. Такие различия проявляются в разнице эффективных ставок, представляющих собой отношение фактических поступлений по налогу на прибыль к налоговой базе. После снижения стандартной ставки до 20% эффективная ставка в России обычно находится в диапазоне между 19,2 и 19,6%. В регионах же существует заметная дифференциация эффективных ставок. Так, одна из наиболее низких налоговых нагрузок сформировалась в Пермском крае: 17,7% в 2018 г. и еще более низкий уровень в предыдущие годы. Одновременно с этим в 2018 г. эффективная ставка находилась на уровне стандартной (20%) в 16 регионах (рис. 3).



Рис. 3. Ставки по налогу на прибыль, %

Источники: ФНС, расчеты авторов.

¹ В оценку не включены резиденты особых экономических зон и участники региональных инвестиционных проектов.

Эффективные ставки по налогу на прибыль, рассчитанные нами по всем субъектам Российской Федерации, фактически несут в себе информацию о всей совокупности стимулов в части налогообложения прибыли, которые используют и федеральные, и региональные власти. С учетом традиционно высокой доли собственных источников финансирования инвестиций у российских компаний, которая к тому же в последние годы увеличивается, возникает возможность оценить вклад описанных выше налоговых мер на уровне отдельных фирм.

4. Данные

Основным источником данных является база Первого независимого рейтингового агентства FIRA PRO. В рамках данной базы публикуются показатели бухгалтерской отчетности широкого круга российских компаний. Используя ряд финансовых показателей в качестве контрольных переменных, мы оцениваем чувствительность отношения инвестиций компании к ставке налога на прибыль. При этом в качестве контрольных переменных выступают: выручка в реальном выражении (как прокси размера компании), отношение чистой прибыли к основным средствам, наличие положительной прибыли до налогообложения, возраст компании, коэффициенты ликвидности и долговой нагрузки. Также в качестве контрольных переменных выступают два показателя регионального развития: ВПП субъекта на душу населения в реальном выражении и темп роста ВПП.

Используемая в исследовании выборка ограничивается периодом с 2006 по 2018 г. Именно за данный период Федеральная налоговая служба публикует отчет о налоговой базе и структуре начислений по налогу на прибыль организаций в разрезе субъектов Российской Федерации, что позволяет нам рассчитать эффективные налоговые ставки на уровне субъектов. Данный показатель мы будем использовать в качестве прокси налоговой ставки компании. Так как публикуемая в базе данных FIRA PRO отчетность является бухгалтерской, а не налоговой, мы не можем рассчитать налоговые ставки, которые имеют значение для деятельности компании: порядок составления бухгалтерской отчетности может существенно отличаться от налоговой отчетности. Также при использовании индивидуальной налоговой ставки возникает проблема того, что сама инвестиционная политика компании влияет на применяемую ей налоговую ставку. Региональная налоговая ставка, таким образом, представляет некоторую базовую налоговую ставку, при этом в отдельных регионах предусмотрены пониженные налоговые ставки, что влияет на конкурентные преимущества ведения бизнеса в конкретном регионе и создает необходимую вариацию объясняющей переменной. Для того чтобы ставка не отражала просто общие экономические условия в регионе, мы включаем в модель контрольные переменные, отражающие экономическое развитие субъекта. Источником соответствующих данных является Федеральная служба государственной статистики. Тот факт, что в 2009 г. ставка налога на прибыль в России была снижена с 24 до 20%, также обеспечивает изменение налоговой ставки во времени.

Целью данного исследования является оценка влияния налога на прибыль на инвестиции. Как следствие, мы отбираем в выборку компании с достаточным запасом капитала: объем основных средств должен быть не менее 10 млн руб. в ценах 2015 г. (порядка 11,5 млн руб. в ценах 2018 г.). Также, так как мы заинтересованы в выявлении влияния налога на прибыль на частные инвестиции, в выборку попадают только хозяйственные

общества (акционерные общества и общества с ограниченной ответственностью), относящиеся к российской частной собственности.

Мы исключаем из анализа ряд специфических отраслей, в которых могут отличаться порядок взимания налога на прибыль или специфика ведения бизнеса которых такова, что не позволяет анализировать их вместе с большинством других компаний. К таким отраслям относятся сельское хозяйство, финансовые и страховые компании, деятельность в области образования, социальных услуг, культуры, обеспечение энергией, газом и паром, водоснабжение и утилизация отходов.

В качестве прокси инвестиций используются платежи в связи с приобретением, созданием, модернизацией, реконструкцией и подготовкой к использованию внеоборотных активов. При этом для обеспечения надежности получаемых результатов мы очищаем полученную выборку от выбросов.

Процедура исключения выбросов заключается в том, что по ряду показателей на основании характеристик распределения фирм по данному показателю определяются границы, при выходе за которые наблюдение исключается из анализа. Данная процедура производится независимо для каждого года. В случаях, когда в качестве границы используется процентиль распределения по некоторому показателю, процентиль определяется по оригинальной выборке, до исключения каких-либо выбросов.

Во-первых, исключаются наблюдения с отрицательными значениями инвестиций, так как с большой долей вероятности эти значения являются ошибочными (таких наблюдений всего два за весь рассматриваемый промежуток). Также исключаются наблюдения с отрицательным отношением заемного капитала к собственному, так как это говорит о крайне неустойчивом финансовом состоянии компании.

В качестве контрольных переменных в регрессионном анализе мы будем использовать ряд финансовых показателей, характеризующих финансовую устойчивость, прибыльность, наличие средств для обслуживания текущей деятельности и потенциально – инвестиций. Для того чтобы избежать ситуации, когда фирмы с экстремальными значениями по данным переменным существенно влияют на получаемые оценки, мы исключаем их из анализа. Так, руководствуясь 5% или 95% процентилями по финансовым переменным (их список приведен ниже), мы исключаем значения, которые потенциально связаны с ошибками, исключительными событиями, неустойчивыми фирмами.

Также по аналогичным соображениям исключаются из анализа наблюдения, характеризующиеся очень высокими значениями объясняемой переменной – отношения инвестиций к основным средствам. При этом наблюдения с нулевым значением инвестиций являются абсолютно реалистичным возможным исходом решения об инвестировании, в связи с чем исключение наблюдений со значениями инвестиций ниже некоторого уровня не осуществляется (кроме отрицательных инвестиций). Более того, доля наблюдений с нулевыми инвестициями весьма существенна и составляет порядка 30%.

Помимо непосредственно используемых в регрессионном анализе переменных мы аналогичным образом используем показатель индивидуальной налоговой нагрузки для исключения потенциальных выбросов. Так как мы анализируем влияние налоговой нагрузки на инвестиционные решения компаний, публикация ими отчетности, говорящей о крайне высоких налоговых платежах на фоне незначительной прибыли до налогообложения, может вызывать сомнения относительно состояния компании. При этом, если мы не исключаем данные наблюдения из выборки, результаты оценки меняются в несущественной степени.

В результате из выборки каждый период исключаются наблюдения, выходящие за следующие границы:

- наблюдения с отрицательным значением инвестиций или отрицательным отношением заемного капитала к собственному;
- по 5% наблюдений с наименьшим и наибольшим значением отношения чистой прибыли к основным средствам;
- по 5% наблюдений с наименьшим и наибольшим значением отношения сальдо денежных потоков к основным средствам;
- 5% наблюдений с наибольшим значением отношения заемного капитала к собственному;
- по 5% наблюдений с наименьшим и наибольшим значением рентабельности продаж;
- по 5% наблюдений с наименьшим и наибольшим значением коэффициента текущей ликвидности (отношения оборотных активов к краткосрочным обязательствам за вычетом доходов будущих периодов и резервов предстоящих расходов);
- 5% наблюдений с наибольшим значением отношения инвестиций к основным средствам;
- по 5% наблюдений с наименьшим и наибольшим значением отношения налога на прибыль к прибыли до налогообложения.

Итоговая выборка состоит из порядка 60 тыс. наблюдений. В табл. 1 представлены средние значения используемых в дальнейшем анализе переменных. Отношение инвестиций к капиталу в среднем по всей выборке составляет порядка 18,3%. При этом в начале выборки он заметно выше, чем в последние годы, отражая общую тенденцию сокращения темпа роста инвестиций. Кроме того, для данного показателя характерна достаточно существенная разнородность среди фирм, а порядка 30% фирм ежегодно характеризуются нулевыми инвестициями.

Эффективная ставка налога на прибыль в среднем оказывается близка к закреплённому законодательно уровню и демонстрирует сокращение на 4 п.п. в 2009 г. Отношение прибыли к капиталу в среднем по всей выборке составляет около 0,33, со временем сокращаясь. Для коэффициентов ликвидности и долгового рычага, наоборот, характерен рост. Показатель выручки в постоянных ценах имеет тренд к росту, за исключением кризисных периодов.

В табл. 2 представлены значения отношения инвестиций к капиталу и эффективной налоговой ставки в зависимости от того, в какой квантиль попадает наблюдение по разного рода показателям. Более высокое отношение чистой прибыли к капиталу ассоциировано с немного более высоким значением эффективной ставки налога на прибыль. В первую очередь это обусловлено тем, что до 2009 г., когда ставка налога на прибыль была снижена, уровень прибыли в экономике был выше. Также для наблюдений с более высокими значениями прибыли характерно заметно более высокое отношение инвестиций к капиталу.

Более высокий уровень инвестиций также характерен для более крупных и более молодых компаний с относительно большими значениями коэффициентов ликвидности и долгового рычага. Что касается регионального аспекта, инвестиционная активность фирм оказывается выше в субъектах с меньшим уровнем ВРП на душу, но более высокими темпами роста. Впрочем, в последнем случае эта закономерность также объясняется изменениями в уровнях и темпах роста ВРП во времени.

Таблица 1.
Средние значения и стандартные отклонения некоторых переменных

Показатель	2006–2008 гг.	2009 г.	2010–2014 гг.	2015–2017 гг.	Стандартное отклонение
<i>inv</i>	0,252	0,167	0,197	0,139	0,407
<i>tax</i>	0,236	0,196	0,194	0,194	0,019
<i>NI</i>	0,470	0,345	0,303	0,296	0,504
<i>Sales</i>	3340	3017	4566	4442	28585
<i>age</i>	12,2	13,0	14,5	15,3	5,50
<i>liq</i>	1,84	1,99	2,06	2,49	1,99
<i>lev</i>	2,09	2,19	2,60	2,93	3,70
<i>GRP</i>	540,6	505,4	546,8	609,9	555,3
<i>dGRP</i>	0,074	-0,069	0,036	0,007	0,052

Примечание: *inv* – отношение инвестиций к основным средствам на начало года; *tax* – эффективная налоговая ставка в субъекте; *NI* – отношение чистой прибыли к капиталу фирмы; *Sales* – выручка фирмы (в ценах 2018 г., млн руб.); *age* – возраст фирмы; *liq* – коэффициент ликвидности; *lev* – отношение заемных средств к собственному капиталу фирмы; *GRP* – валовой региональный продукт на душу населения (в ценах 2017 г., тыс. руб.); *dGRP* – темп изменения валового регионального продукта.

Таблица 2.
Распределение эффективной налоговой ставки и уровня инвестиций по показателям

Показатель	Эффективная налоговая ставка		Инвестиции	
	< $q_{0,33}$	> $q_{0,66}$	< $q_{0,33}$	> $q_{0,66}$
<i>NI</i>	0,200	0,205	0,110	0,269
<i>Sales</i>	0,203	0,201	0,128	0,231
<i>age</i>	0,203	0,195	0,200	0,159
<i>liq</i>	0,203	0,201	0,168	0,186
<i>lev</i>	0,202	0,202	0,173	0,183
<i>GRP</i>	0,209	0,199	0,192	0,174
<i>dGRP</i>	0,194	0,216	0,159	0,218

Примечание: *NI* – отношение чистой прибыли к капиталу фирмы (с лагом); *Sales* – выручка фирмы (в ценах 2018 г., млн руб., с лагом); *age* – возраст фирмы; *liq* – коэффициент ликвидности (с лагом); *lev* – отношение заемных средств к собственному капиталу фирмы (с лагом); *GRP* – валовой региональный продукт на душу населения (с лагом); *dGRP* – темп изменения валового регионального продукта (с лагом).

вой региональный продукт на душу населения (в ценах 2017 г., тыс. руб., с лагом); $dGRP$ – темп изменения валового регионального продукта (с лагом); q_x – квантиль уровня x .

Эффективные налоговые ставки в большинстве своем существенно не различаются между рассматриваемыми группами наблюдений. Исключением являются группы, выделенные по региональному признаку. В большинстве своем эти различия объясняются ростом значений ВРП на душу и сокращением темпов роста ВРП во времени. По схожим причинам мы также видим различия в средних значениях ставок в зависимости от возраста фирм.

5. Методология

Для оценки влияния налога на прибыль на частные инвестиции мы оцениваем цензурированную регрессию с фиксированными эффектами. Достаточно существенное количество компаний в нашей выборке выбирают нулевой уровень инвестиций (около 30%), что обуславливает необходимость оценки цензурированной регрессии. При этом в нашем случае предпосылка о независимости индивидуального эффекта от регрессоров не представляется обоснованной. Поэтому вместо оценки модели Тобина со случайными индивидуальными эффектами мы оцениваем модель с фиксированными эффектами в соответствии с подходом, изложенным в работе [Honore, 1992]. Оцениваемую модель можно сформулировать следующим образом:

$$(1) \quad inv_{it} = \max \{ inv_{it}^*, 0 \},$$

$$(2) \quad inv_{it}^* = \beta_1 tax_{it} + \beta_2 tax_{it} \cdot \ln Sales_{it-1} + \beta_3 tax_{it} \cdot NI_{it-1} + \beta_4 tax_{it} \cdot D_{it-1}^{ebt < 0} + controls_{it} \gamma' + \mu_i + \varepsilon_{it},$$

где inv_{it} – отношение инвестиций компании i в момент времени t к капиталу на начало периода; inv_{it}^* – соответствующая латентная переменная; tax_{it} – эффективная ставка налога на прибыль в субъекте, в котором зарегистрирована компания; $\ln Sales_{it-1}$ – логарифм выручки компании в ценах 2018 г.; $D_{it-1}^{ebt < 0}$ – дамми-переменная, принимающая значение единица, если прибыль фирмы до налогообложения отрицательна; $controls_{it}$ – вектор контрольных переменных; μ_i – индивидуальный эффект фирмы; ε_{it} – ошибка. В набор контрольных переменных входят лаг логарифма выручки в ценах 2018 г., возраст компании в момент t и его квадрат, лаг коэффициента текущей ликвидности, лаг отношения заемного капитала к собственному как характеристика финансовой устойчивости компании, лаги логарифма ВРП на душу населения в ценах 2017 г. и темпа роста ВРП субъекта, в котором зарегистрирована компания, а также дамми-переменные для учета специфики конкретного года.

Также в качестве контрольной переменной мы используем меру собственных средств компании, которые она может использовать для финансирования инвестиций. Как обсуждалось ранее, если доступ фирм к рынку заемного капитала ограничен, подоб-

ный показатель является важным детерминантом инвестиций. Традиционно в литературе в качестве меры собственных средств, доступных для инвестирования, используется отношение денежного потока компании к капиталу. Однако в нашем случае подобный показатель доступен только с 2011 г., так как отчет о движении собственных средств претерпел в этот момент существенные изменения, что критично ограничило бы доступный для анализа временной промежуток. Более того, при оценке чувствительности инвестиций к данному показателю он оказывается незначимым. В связи с этим в качестве меры собственных средств мы используем отношение чистой прибыли компании к капиталу на начало периода. Данный показатель, как и некоторые другие контрольные переменные, мы включаем в модель с лагом: это позволяет избежать потенциальной проблемы эндогенности.

В рамках рассматриваемой модели коэффициент β_1 соответствует некоторой базовой чувствительности инвестиций к налоговой ставке при условии нулевой выручки, нулевой прибыли до налогообложения и нулевой чистой прибыли. Коэффициент β_2 отвечает за зависимость чувствительности инвестиций к налогу от размера компании: в соответствии с мировым опытом оценки влияния налогов на инвестиции мы предполагаем, что чем меньше компания, тем больше ее чувствительность к налоговой ставке. Параметр β_3 отражает влияние объема собственных средств на чувствительность к налоговой ставке: чем меньше доступных для инвестирования средств, тем больше чувствительность. Наконец, коэффициент β_4 допускает наличие разного уровня чувствительности к налогу на прибыль для компаний с положительной и отрицательной прибылью до налогообложения.

6. Обсуждение результатов

В табл. 3 представлены оценки модели, описанной в предыдущем разделе, в четырех спецификациях. В модели (1) помимо контрольных переменных используется только одна налоговая переменная – эффективная налоговая ставка. В такой спецификации ставка налога на прибыль оказывается незначимой, из чего мы могли бы заключить, что нагрузка по налогу на прибыль не оказывает влияния на инвестиционные решения фирм.

Результаты оценки второй спецификации указывают на то, что вывод об отсутствии чувствительности инвестиций к налогу на прибыль является преждевременным. При условии учета того, что на небольшие компании ставка налога на прибыль может иметь более существенное влияние, так как именно они в большей степени испытывают трудности с доступом к внешнему финансированию, эффективная ставка налога на прибыль оказывает значимое отрицательное влияние на уровень инвестиций компании. Отрицательное влияние налогов максимально при значениях выручки компании, близких к нулю, а при росте выручки чувствительность инвестиций к налогу на прибыль постепенно снижается.

В модели (3) вводится дополнительная переменная, связанная с налоговой политикой – произведение налоговой ставки на отношение прибыли к капиталу. Данная переменная не меняет существенно влияние других налоговых переменных. Однако она оказывается значимой и говорит о наличии следующей зависимости: чем меньше у фирмы собственных средств для финансирования инвестиционных проектов и чем больше она нуждается в заемных средствах, тем более существенным оказывается влияние налого-

вой ставки. В модели (4) дополнительно предполагается, что для фирм с отрицательной прибылью до налогообложения может наблюдаться другой уровень чувствительности к налоговой ставке, однако данный коэффициент оказывается незначимым.

Таблица 3.

Результаты оценки регрессионных моделей

	Модель (1)	Модель (2)	Модель (3)	Модель (4)
<i>tax</i>	-0,397 (-0,65)	-11,537*** (-3,52)	-10,751*** (-3,31)	-10,907*** (-3,35)
<i>NI</i>	0,194*** (11,08)	0,193*** (11,03)	-0,139 (-0,91)	-0,151 (-0,97)
$D^{ebi<0}$	-0,060*** (-3,04)	-0,058*** (-2,99)	-0,059*** (-3,07)	-0,269 (-0,78)
<i>lnSales</i>	-0,042*** (-2,64)	-0,201*** (-4,29)	-0,179*** (-3,81)	-0,180*** (-3,84)
<i>age</i>	-0,014 (-1,62)	-0,014 (-1,57)	-0,014 (-1,58)	-0,014 (-1,57)
age^2	0,000* (1,84)	0,000* (1,78)	0,000* (1,85)	0,000* (1,83)
<i>liq</i>	0,019*** (4,41)	0,019*** (4,41)	0,019*** (4,47)	0,019*** (4,47)
<i>lev</i>	-0,007*** (-2,6)	-0,007*** (-2,63)	-0,008*** (-2,67)	-0,008*** (-2,67)
<i>lnGRP</i>	0,128 (1,54)	0,115 (1,4)	0,114 (1,41)	0,114 (1,42)
<i>dGRP</i>	0,020 (0,14)	0,021 (0,15)	0,020 (0,14)	0,020 (0,14)
<i>tax · lnSales</i>		0,808*** (3,53)	0,704*** (3,11)	0,710*** (3,14)
<i>tax · NI</i>			1,644** (2,14)	1,704** (2,17)
<i>tax · D^{ebi<0}</i>				1,054 (0,6)
<i>n</i>		58263		
<i>LR</i>	338,27	340,20	347,78	346,92

Примечание: *tax* – эффективная налоговая ставка в субъекте; *NI* – отношение чистой прибыли к капиталу фирмы (с лагом); $D^{ebi<0}$ – дамми-переменная, принимающая значение единица, если у фирмы отрицательная прибыль до налогообложения (с лагом); *lnSales* – логарифм выручки фирмы (в постоянных ценах, с лагом); *age* – возраст фирмы; *liq* – коэффициент ликвидности (с лагом); *lev* – отношение заемных средств к собственному капиталу фирмы (с лагом); *lnGRP* – логарифм

валового регионального продукта на душу населения (в постоянных ценах, с лагом); $dGRP$ – темп изменения валового регионального продукта (с лагом); LR – значение статистики LR-теста на значимость регрессии;

* означает значимость на десятипроцентном уровне, ** – на пятипроцентном, *** – на однопроцентном.

Источник: расчеты авторов.

Коэффициенты при других детерминантах инвестиций, которые использовались в качестве контрольных переменных, также имеют предсказуемые знаки. Отношение чистой прибыли к капиталу как прокси для объема доступных для финансирования инвестиций собственных средств компании значимо положительно влияет на объем инвестиций в первых двух спецификациях, а в моделях (3) и (4) данная зависимость отражается во влиянии коэффициента при произведении налоговой ставки и чистой прибыли. Также за положительным влиянием чистой прибыли на объем инвестиций может стоять влияние доходности на желание фирмы инвестировать. При этом фирмы с отрицательной прибылью до налогообложения в среднем инвестируют меньше.

Также для более крупных фирм характерно меньшее отношение инвестиций к капиталу, что, видимо, связано с существенным объемом накопленных основных средств крупных компаний.

Коэффициент при возрасте компании оказывается на границе значимости с p -value порядка 10%, однако разумно предположить, что данный коэффициент значим, и в действительности интенсивность инвестиций имеет U-образную зависимость от возраста компании. Отношение инвестиций к капиталу относительно выше в первые годы работы компании и постепенно снижается с убывающим темпом. Более высокий уровень ликвидности и более устойчивая финансовая позиция положительно влияют на инвестиционную активность компании. Контрольные переменные, связанные с региональными показателями, оказываются незначимыми. Вероятно, в данной постановке показатели, описывающие состояние компании, оказываются более существенными для объяснения инвестиционной активности, и в региональных показателях нет достаточного количества новой информации.

Таким образом, в рамках данного исследования мы приходим к выводу о том, что налоговая нагрузка оказывает существенное негативное влияние на уровень инвестиций компаний. Более высокие ставки налоговой нагрузки оказывают негативное воздействие на инвестиционную активность компаний, а установление пониженных ставок в регионах может быть фактором конкуренции за частные инвестиции российских компаний.

7. Заключение

В рамках данной статьи проанализировано влияние налога на прибыль на частные инвестиции с использованием микроданных российских компаний. Выявление влияния налоговой политики на такие переменные, как экономический рост, уровень инвестиций и др., не является тривиальной задачей. В связи с этим авторы первых эмпирических работ, посвященных влиянию налогов на инвестиции, которые зачастую проводились на макроуровне, сталкивались со сложностью выявления данной зависимости.

На сегодняшний день результаты эмпирических исследований скорее говорят о наличии отрицательного влияния высоких налоговых ставок на инвестиции, чем о его отсутствии. При этом более чувствительными к параметрам налоговой политики оказываются компании, существенно ограниченные в доступе к заемным средствам. Для них изменение налоговой ставки влияет не только на стимулы к инвестированию, но и на возможность осуществления инвестиций. Тем не менее в каждом конкретном случае в зависимости, например, от институциональных особенностей, характеристик экономического развития роль налогов в определении инвестиций может быть различной.

В рамках данного исследования на данных частных российских компаний оценена панельная регрессия на промежутке с 2006 по 2018 гг. Мы приходим к выводу о том, что ставка налога на прибыль действительно влияет на инвестиции компаний, однако это влияние существенно отличается в зависимости от особенностей компании. Так, наиболее существенное влияние налог на прибыль оказывает на инвестиционную активность небольших компаний, которые еще не генерируют существенную прибыль. При этом для крупных компаний со значительными объемами собственных средств влияние налоговой ставки может быть близким к нулевому.

Тем не менее полученные в статье результаты указывают на то, что снижение ставки налога на прибыль способно положительно сказаться на уровне частных инвестиций, а уровень налоговой ставки в регионе может быть одним из факторов конкуренции за инвестиции. При этом в большей степени подобная политика склонна сказываться на стимулировании инвестиций небольших фирм, которые более мобильны и могут быть инноваторами в развитии бизнес-процессов и создании новых продуктов и услуг (при условии не слишком высоких издержек таких инноваций).

* *

*

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Буклемишев О.В.* Инвестиционная пауза в российской экономике и ее преодоление // Журнал Новой экономической ассоциации. 2016. № 1. С. 160–167.
- Лазарян С.С., Черноталова М.А.* Влияние налоговой политики на уровень инвестиций частного сектора // Финансовый журнал. 2017. № 3. С. 71–84.
- Becker B., Jacob M., Jacob M.* Payout Taxes and the Allocation of Investment // Journal of Financial Economics. 2013. Vol. 107. № 1. P. 1–24.
- Bernini M., Treibich T.* Killing a Second Bird with One Stone? Promoting Firm Capital Growth and Exports Through Tax Policy // Industrial and Corporate Change. 2016. Vol. 25. № 5. P. 829–845.
- Bishoff C.W.* The Effect of Alternative Lag Distribution // Tax Incentives and Capital Spending / G. Fromm. Brookings Institution, North Holland, 1971.
- Cevik S., Miryugin F.* Does Taxation Stifle Corporate Investment? Firm-Level Evidence from ASEAN Countries // Australian Economic Review. 2018. Vol. 51. № 3. P. 351–367.
- Chirinko R.S.* Business Fixed Investment Spending: Modeling Strategies, Empirical Results, and Policy Implications // Journal of Economic Literature. 1993. Vol. 31. № 4. P. 1875–1911.

- Cummins J.G., Hassett K.A., Hubbard R.G.* Tax Reforms and Investment: A Cross-country Comparison // *Journal of Public Economics*. 1996. Vol. 62. № 1–2. P. 237–273.
- Cummins J.G., Hassett K.A., Hubbard R.G.* A Reconsideration of Investment Behavior Using Tax Reforms as Natural Experiments // *Brookings Papers on Economic Activity*. 1994. № 2. P. 1–74.
- Fazzari S.M., Hubbard R.G., Petersen B.C., Blinder A.S., Poterba J.M.* Financing Constraints and Corporate Investment // *Brookings Papers on Economic Activity*. 1988. 1. P. 141–206.
- Hall R.E., Jorgenson D.W.* Tax Policy and Investment Behavior // *The American Economic Review*. 1967. Vol. 57. № 3. P. 391–414.
- Hall R.E., Jorgenson D.W.* Tax Policy and Investment Behavior: Reply and Further Results // *The American Economic Review*. 1969. Vol. 59. № 3. P. 388–401.
- Honoré B.E.* Trimmed LAD and Least Squares Estimation of Truncated and Censored Regression Models with Fixed Effects // *Econometrica*. 1992. P. 533–565.
- Hubbard R.G., Gertler M.L.* Financial Factors in Business Fluctuations. National Bureau of Economic Research, 1989.
- Salinger M., Summers L.H.* Tax Reform and Corporate Investment: A Microeconomic Simulation Study // *Behavioral Simulation Methods in Tax Policy Analysis*. University of Chicago Press, 1983. P. 247–288.
- Shao Y., Xiao C.* Corporate Tax Policy and Heterogeneous Firm Innovation: Evidence from a Developing Country // *Journal of Comparative Economics*. 2019. Vol. 47. № 2. P. 470–486.
- Summers L.H., Bosworth B.P., Tobin J., White P.M.* Taxation and Corporate Investment: A Q-theory Approach // *Brookings Papers on Economic Activity*. 1981. Vol. 1981. № 1. P. 67–140.
- Yagan D.* Capital Tax Reform and the Real Economy: The Effects of the 2003 Dividend Tax Cut // *The American Economic Review*. 2015. Vol. 105. № 12. P. 3531–3563.
- Zwick E., Mahon J.* Tax Policy and Heterogeneous Investment Behavior // *The American Economic Review*. 2017. Vol. 107. № 1. P. 217–248.

The Determinants of Private Investment in Russia: the Role of Corporate Income Tax

Anton Votinov¹, Mariia Elkina², Ivan Nikonov³

¹ Financial Research Institute of the Ministry of Finance of the Russian Federation,
3, p. 2, Nastasyinsky Lane, Moscow, 127006, Russian Federation,
E-mail: avotinov@nifi.ru

² Financial Research Institute of the Ministry of Finance of the Russian Federation,
3, p. 2, Nastasyinsky Lane, Moscow, 127006, Russian Federation.
E-mail: elkina@nifi.ru

³ Financial Research Institute of the Ministry of Finance of the Russian Federation,
3, p. 2, Nastasyinsky Lane, Moscow, 127006, Russian Federation.
E-mail: nikonov@nifi.ru

The level of private investment has traditionally been in the focus of government attention, especially in the conditions of currently low economic growth observed in Russia. Potentially, tax policy affects the investment decisions of companies, firstly, due to changes in investment costs, and secondly, due to sources of financing: for some companies access to loans is limited. At the same time, studies show that, depending on the institutional conditions and the level of development of the financial sector, the importance of the state tax policy as a determinant of investment varies from a sufficiently significant impact to its complete absence. It is also emphasized in empirical research that the influence of tax policy on the investment activity of a company highly depends on the individual characteristics. The impact of corporate tax rate on the level of investment is investigated on a sample of Russian companies for 2006–2018 period. A censored model with fixed individual effects is estimated on the panel data. The results indicate that an increase in corporate income tax rate has a significant negative effect on the investments of companies. At the same time, the scale of this effect differs significantly for companies depending on their characteristics. The sensitivity to the income tax rate is maximum for small companies with little amount of own funds for investment. As a rule, this is due to the limited access of such companies to loans, and therefore a lower corporate income tax rate increases the resources available for investment. We conclude that for small companies setting lower tax rates contributes to the growth of investment activity in the region.

Key words: tax policy; investment promotion; effective tax rate; corporate income tax.

JEL Classification: C23, C24, D22, E62.

* *
*

References

- Becker B., Jacob M., Jacob M. (2013) Payout Taxes and the Allocation of Investment. *Journal of Financial Economics*, 107, 1, pp. 1–24.
- Bernini M., Treibich T. (2016) Killing a Second Bird with One Stone? Promoting Firm Capital Growth and Exports Through Tax Policy. *Industrial and Corporate Change*, 25, 5, pp. 829–845.
- Bishoff C.W. (1971) The Effect of Alternative Lag Distribution. *Tax Incentives and Capital Spending* (G. Fromm ed.) Brookings Institution, North Holland.
- Buklemishev O.V. (2016) Investicionnaya pauza v rossijskoj ekonomike i ee preodolenie [Investment Pause in the Russian Economy and its Overcoming]. *Journal of the New Economic Association*, 1, pp. 160–167.
- Cevik S., Miryugin F. (2018) Does Taxation Stifle Corporate Investment? Firm-Level Evidence from ASEAN Countries. *Australian Economic Review*, 51, 3, pp. 351–367.
- Chirinko R.S. (1993) Business Fixed Investment Spending: Modeling Strategies, Empirical Results, and Policy Implications. *Journal of Economic Literature*, 31, 4, pp. 1875–1911.
- Cummins J.G., Hassett K.A., Hubbard R.G. (1996) Tax Reforms and Investment: A Cross-country Comparison. *Journal of Public Economics*, 62, 1–2, pp. 237–273.
- Cummins J.G., Hassett K.A., Hubbard R.G. (1994) A Reconsideration of Investment Behavior Using Tax Reforms as Natural Experiments. *Brookings Papers on Economic Activity*, 2, pp. 1–74.
- Fazzari S.M., Hubbard R.G., Petersen B.C., Blinder A.S. Poterba J.M. (1988) Financing Constraints and Corporate Investment. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, pp. 141–206.
- Hall R.E., Jorgenson D.W. (1967) Tax Policy and Investment Behavior. *The American Economic Review*, 57, 3, pp. 391–414.
- Hall R.E., Jorgenson D.W. (1969) Tax Policy and Investment Behavior: Reply and Further Results. *The American Economic Review*, 59, 3, pp. 388–401.
- Honoré B.E. (1992) Trimmed LAD and Least Squares Estimation of Truncated and Censored Regression Models with Fixed Effects. *Econometrica*, pp. 533–565.
- Hubbard R.G., Gertler M.L. (1989) *Financial Factors in Business Fluctuations*. National Bureau of Economic Research.
- Lazaryan S.S., Chernotalova M.A. (2017) Vliyanie nalogovoj politiki na uroven` investicij chastnogo sektora [Impact of Tax Policy on Private Sector Investments]. *Financial Journal*, 3, pp. 71–84.
- Salinger M., Summers L.H. (1983) Tax Reform and Corporate Investment: A Microeconomic Simulation Study. *Behavioral Simulation Methods in Tax Policy Analysis*. University of Chicago Press, pp. 247–288.
- Shao Y., Xiao C. (2019) Corporate Tax Policy and Heterogeneous Firm Innovation: Evidence from a Developing Country. *Journal of Comparative Economics*, 47, 2, pp. 470–486.
- Summers L.H., Bosworth B.P., Tobin J., White P.M. (1981) Taxation and Corporate Investment: A Q-theory Approach. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, pp. 67–140.
- Yagan D. (2015) Capital Tax Reform and the Real Economy: The Effects of the 2003 Dividend Tax Cut. *The American Economic Review*, 105, 12, pp. 3531–3563.
- Zwick E., Mahon J. (2017) Tax Policy and Heterogeneous Investment Behavior. *The American Economic Review*, 107, 1, pp. 217–248.