

УДК 330.3

DOI: 10.17223/19988648/54/2

И.В. Розмаинский, А.А. Зубова

**ВЛИЯНИЕ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ
НА ИНВЕСТИЦИОННУЮ АКТИВНОСТЬ КОМПАНИЙ:
АНАЛИЗ НА ПРИМЕРЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
И ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

В статье выдвигается и проверяется гипотеза о том, что агенты, ощущающие неопределенность, сокращают инвестиции в свой бизнес. Теоретическая основа для этой гипотезы восходит к идеям Дж.М. Кейнса и его последователей. Согласно данным идеям неопределенность не поддается измерению, а инвестиции определяются «жизнерадостностью». Мы предполагаем, что сильное ощущение неопределенности может сузить горизонт планирования – породив инвестиционную близорукость – и снизить «степень жизнерадостности», тем самым уменьшая инвестиции. Уникальные данные о восприятии неопределенности и побуждении к инвестированию получены на основе опросов более чем 400 руководителей предприятий Санкт-Петербурга и Ленинградской области в марте 2018 г. Эконометрический анализ показывает, что выдвинутая гипотеза не может быть отвергнута.

Ключевые слова: неопределенность, ощущение неопределенности, инвестиции, инвестиционная близорукость

Введение

Вялая инвестиционная активность – одна из ключевых проблем современной российской экономики. Так, в 2014–2016 гг. наблюдалось падение инвестиций в основной капитал¹, а отношение таких инвестиций к ВВП колебалось на уровне 20% [1], что крайне мало для страны, стремящейся к быстрому экономическому росту и находящейся в серьезном внешнеполитическом противостоянии с рядом более богатых стран (типа США и др.). Иными словами, неблагоприятная ситуация с инвестициями может рассматриваться как одна из причин того, почему в течение последних десяти лет экономический рост в стране если и существует, то лишь исключительно как следствие развития нефтегазового сектора.

Ведь инвестиции в производственные активы представляют собой не только важнейший компонент совокупного спроса. Это то, что формируют производственные возможности страны и позволяет воплощать в жизнь разнообразные инновации. Низкие и падающие инвестиции на длительных временных интервалах могут означать слабую инновационную активность и технологический застой экономики.

¹ В эмпирическом анализе мы не ограничиваем рассмотрение инвестиций только вложениями в основной капитал по причине, которая будет упомянута ниже.

Предлагаемый в данной статье подход основывается на том, что *низкий уровень инвестиций может рассматриваться как следствие высокой неопределенности, ощущаемой лицами, принимающими инвестиционные решения, т.е. предпринимателями.*

Мы выдвигаем и проверяем *гипотезу о том, что агенты, сталкивающиеся с ощущением неопределенности, сокращают инвестиции в свой бизнес.* После рассмотрения теоретического обоснования указанной гипотезы мы представляем данные проведенного авторами опроса предпринимателей, данные, послужившие в качестве прокси для измерения восприятия неопределенности бизнесменами. В полученную нами базу данных включены результаты анкетирования более 400 бизнесменов Санкт-Петербурга и Ленинградской области. После этого мы приводим результаты эконометрического исследования, на основании которых делается вывод о том, что выдвинутая гипотеза не может быть отвергнута. В заключении мы обобщаем полученные результаты.

Неопределенность и инвестиции: «вопросы теории»

Отправной пункт нашего анализа – выдвижение на первый план связи между неопределенностью и инвестициями, а также трактовка неопределенности в традиции Ф. Найта и Дж.М. Кейнса¹. В соответствии с этой традицией, которой, как правило, следуют представители посткейнсианской теории, *неопределенность* означает, что мы не можем предсказать будущие результаты нашего выбора даже при помощи вероятностных распределений, поскольку у нас нет научной основы для вычисления соответствующих вероятностей. По этому поводу еще в 1937 г. Дж.М. Кейнс [2, р. 213–214] писал следующее: «...под “неопределенным” знанием я не имею в виду просто разграничение между тем, что известно наверняка, и тем, что лишь вероятно. В этом смысле игра в рулетку или выигрыш в лотерею не является примером неопределенности; ожидаемая продолжительность жизни также является лишь в незначительной степени неопределенной. ...Я употребляю этот термин в том смысле, в каком неопределенными являются перспектива войны в Европе, или цена на медь и ставка процента через двадцать лет, или устаревание нового изобретения, или положение владельцев частного богатства в социальной системе 1970 г. Не существует научной основы для вычисления какой-либо вероятности этих событий. Мы этого просто не знаем». Мы не знаем ни количества возможных исходов, ни вероятностей наступления каждого из них².

¹ Подробнее об этой традиции и о том, как и почему «кейнсианско-найтинская» неопределенность постепенно вытеснялись из экономической теории мейнстрима (mainstream economics), см. [15]. О связи неопределенности и неэргодичности см. [12].

² Таким образом, наша точка зрения не совпадает со знаменитым высказыванием Р. Лукаса, согласно которому «в ситуации неопределенности экономические рассуждения являются бессмысленными» [22, р. 224].

Неопределенность присуща любой экономической системе, основанной на разделении труда и использовании производственных и финансовых активов длительного пользования. Она полностью неустранима¹, но может быть снижена. Мы согласны со следующей точкой зрения: «...то, как мы справляемся с неопределенностью [cope with uncertainty], определяет систему, при которой мы живем» [4, р. 17]. В системе рыночного капитализма – одни институты, в системе планового социализма – другие. В капиталистической системе важнейшим институтом, снижающим неопределенность, являются форвардные контракты. Они обеспечивают определенные гарантии, касающиеся будущих материальных и денежных потоков. Как отмечал С. Руссис: «...они [контракты] являются формой контроля над заработной платой и ценами, который конвертирует неопределенность в относительную определенность, не средством вероятностного анализа... но достигая во времени... гарантирования будущих цен и издержек» [4, р. 23]. Таким образом, контракты – способ снижения степени неопределенности будущего, они как бы упорядочивают хозяйственную деятельность, имеющую временную протяженность.

Однако в тех случаях, когда контракты и права собственности защищаются государством неэффективно, когда правоохранительная и судебная система работают плохо, например, когда полицейские не столько защищают предпринимателей, сколько подбрасывают им наркотики, то неопределенность в значительной степени снизить не удастся. Тогда согласно нашей концепции бизнесмены начинают ориентироваться в большей степени на краткосрочные результаты. И это может плохо сказываться на активности, связанной с производственными инвестициями, прежде всего с вложениями в физический капитал.

Главный аспект в том, что инвестиции в основной капитал приносят выгоды лишь в будущем, причем часто в далеком будущем. Между моментом принятия инвестиционного решения и моментом получения прибыли, как правило, должно пройти очень много времени. Но чем в более далеком будущем ожидается получение результатов, тем труднее оценить и про-

¹ Вслед за П. Дэвидсоном мы проводим различие между *незыблемой реальностью* (immutable reality) и *поддающейся превращениям реальностью* (transmutable reality). В незыблемой реальности «будущая траектория экономики и будущие условные последствия всех возможных вариантов выбора предопределены» [5, р. 479–480]. Иными словами, в такой реальности экономическая динамика определяется некими вневременными, незыблемыми законами и человеческие решения не могут изменить этот «ход вещей». Данное обстоятельство означает, что экономика ведет себя так, как система, описываемая классической ньютоновской механикой, и, к примеру, может адекватно анализироваться посредством гипотезы рациональных ожиданий, упоминаемой ниже. С другой стороны, в поддающейся превращениям реальности «природа и субстанция будущего могут перманентно изменяться индивидами, группами... и/или правительствами, зачастую таким образом, который в полной мере не предвидится теми, кто инициировал подобные изменения» [5, р. 480, 482]. В такой реальности свобода воли играет очень важную роль, а будущее – неопределенно. Любая индустриальная или «позднеиндустриальная» экономика – это поддающаяся превращениям реальность!

считать их значение. Будут ли предприниматели прилагать усилия для осуществления таких расчетов? Или же предпочтут сосредоточиться на тех проектах, которые принесут им доходы в самом ближайшем будущем, отвергнув то, что носит долгосрочный характер?¹

И здесь важную роль играют институты, которые в значительной степени задают общую степень неопределенности, «окутывающую» принятие решений, имеющих долгосрочные последствия. К таким институтам в первую очередь стоит отнести все те правила, которые прямо или косвенно воздействуют на степень надежности защиты прав собственности и контрактов. Чем хуже эти права защищены, чем в большей степени бизнесмены боятся потерять деньги, вложенные в основной капитал, чем хуже работает судебная и правоохранительная система, чем больше «размах» коррупции и чаще меняется законодательная база, тем выше степень неопределенности будущего².

В свою очередь, чем сильнее предприниматели ощущают неопределенность, чем уже их горизонт планирования, тем, при прочих равных условиях, меньше могут оказаться инвестиции в основной капитал.

Мы предлагаем описывать феномен короткого горизонта планирования термином «инвестиционная близорукость». Под этим термином понимается *исключение из рассмотрения будущих результатов с некоего порогового момента времени*³. Таким образом, инвестиционная близорукость означает, что при выборе тех или иных активов длительного пользования, включая основной капитал, индивиды учитывают только ближайшие краткосрочные последствия и полностью (или почти полностью) игнорируют то, что будет происходить в более или менее отдаленном будущем [10]⁴.

¹ Все эти аспекты игнорируются, к примеру, в неоклассической теории инвестиций Д. Джорджсона [6, 7], в которой бизнесмены осуществляют инвестиции, стремясь к максимизации целевой функции посредством обеспечения соответствия между желаемыми и фактическими значениями капитального запаса. Таким образом, предполагается, что они учитывают лишь предельную производительность капитала, и проблема неопределенности не поднимается. Корректировки этой теории касались таких аспектов, как переход к явному учету монтажных расходов (от неявного учета этих же расходов) и никогда не затрагивали эту фундаментальную проблему [8, p. 213]. Также неопределенность игнорируется в *q*-теории инвестиционного поведения [8]. Сами приверженцы этой теории признают, что показатель *q* плохо объясняет динамику инвестиций, в частности, из-за таких нереалистичных предпосылок, как совершенство финансовых рынков, отсутствие ограничений ликвидности для фирм и однородность капитала [9, p. 268].

² Таким образом, если принять во внимание высокий уровень коррупции и незащищенность прав собственности и контрактов, то следует ожидать, что в российской экономике степень неопределенности, ощущаемой предпринимателями, должна быть в среднем выше, чем в тех странах, где эти проблемы не столь остры. Естественно, нельзя при этом забывать и о других факторах, влияющих на неопределенность, таких как темп инфляции, колебания ВВП, изменчивость валютного курса и проч., см. дальнейшие рассуждения.

³ Возможно, впервые такое определение данного термина было предложено в: [10–12].

⁴ Использование концепции инвестиционной близорукости «пересекается» с применением понятия высокой ставки дисконтирования, широко используемой в экономической теории мейнстрима для описания «сильного выраженного предпочтения насто-

Иными словами, в таком случае более краткосрочные вложения получают приоритетное внимание в сравнении с более долгосрочными вложениями, к которым, безусловно, можно отнести и большинство инвестиций в основной капитал. Ориентация на проекты с быстрым сроком окупаемости может сильно подорвать «нормальную» инвестиционную активность и, следовательно, спровоцировать кризис.

Вообще говоря, кризисы в частности и циклические колебания экономической активности в целом можно трактовать как следствие изменений в «выборе активов длительного пользования» – главным образом элементов основного капитала и высоколиквидных активов (денег и их заменителей). При прочих равных условиях, увеличение спроса на капитальные блага (уменьшение спроса на высоколиквидные активы) приводит к подъему и буму в экономике, тогда как уменьшение спроса на них (увеличение спроса на ликвидные активы) вызывает спад и депрессию. Выбор активов длительного пользования определяется прежде всего ожиданиями будущих доходов и степенью уверенности в этих ожиданиях. Повышение степени оптимизма и (или) уверенности приводит к увеличению ожидаемой доходности производственных активов и снижению потребности в ликвидных активах. В экономике наступает стадия циклического оживления деловой активности. Противоположное воздействие оказывают распространение пессимистических настроений и (или) неуверенность в будущем¹.

Таким образом, отсюда следует, что капиталистическая система внутренне нестабильна вследствие того, что экономические субъекты время от времени меняют структуру своего выбора активов длительного пользования. Кризисы органично присущи такой экономике, возникая тогда, когда экономические агенты увеличивают спрос на непродовольственные активы длительного пользования типа денег, старого фонда недвижимости, антиквариата, драгоценностей и т.д. [13].

Однако если инвестиционная близорукость и пессимизм в ожиданиях предпринимателей надолго укореняются, то рецессии и кризисы становятся

ящего перед будущим». Но, на наш взгляд, концепция инвестиционной близорукости точнее отражает реальность поведения лиц, пренебрегающих долгосрочным будущим. При этом указанная концепция может восприниматься как особое предположение о форме распределения случайной величины: ожидаемая прибыльность инвестиций приравнивается к нулю во всех будущих периодах, которые исключаются из рассмотрения. Данное обстоятельство ни в коей мере не означает близости подхода, предлагаемого в статье, к подходу с точки зрения теории мейнстрима и не влияет на обоснованность проверяемой нами гипотезы.

¹ Как отмечал Дж. М. Кейнс [14, с. 154] в главе 12 своей «Общей теории занятости, процента и денег», «когда жизнерадостность затухает, оптимизм поколеблен и нам не остается ничего другого, как полагаться на один только математический расчет, предпринимательство хиреет и испускает дух – даже если опасения потерпеть убытки столь же неосновательны, какими прежде были надежды на прибыль». Мы полагаем, что такое «затухание жизнерадостности» часто является следствием того, что бизнесмены начинают сильнее ощущать неопределенность, чем прежде, или даже просто это ощущение вдруг охватывает их.

ся глубокими и длительными, а подъемы – незначительными и недолговременными. Экономика, населенная пессимистичными бизнесменами, страдающими от инвестиционной близорукости, обречена на медленный рост или даже его отсутствие.

Разумеется, очень трудно определить, что первично – изменения в ожиданиях, степени уверенности, горизонте планирования или же перемены в динамике экономической активности. Распространение пессимистических ожиданий или сужение горизонта планирования порождает кризисы или же они представляют собой его следствие?

Для того чтобы ответить на подобные вопросы, нам необходимы инструменты измерения того, как люди – в первую очередь бизнесмены – ощущают неопределенность, на какой срок они планируют свою инвестиционную активность и прочие подобные аспекты.

Прежде всего, большое значение имеет методика измерения неопределенности. Кроме того, важно в целом понять, характерна ли для предпринимателей психология временщика, ориентированного исключительно на краткосрочные результаты, или нет. Также важно измерить, как растущее ощущение неопределенности у бизнесменов будет уменьшать их инвестиции в основной капитал и будет ли такое воздействие происходить вообще.

К сожалению, в России такие прикладные исследования, касающиеся связи между неопределенностью и производственными (и прочими) инвестициями, практически не проводились¹. То же самое, только еще с большей уверенностью, можно сказать и об исследованиях, посвященных измерению неопределенности.

Но и если учитывать международный уровень, то напрашивается вывод о том, что «публикации по измерению неопределенности – на стадии младенчества» [15, р. 1182]. Так, Блум и др. [16] подчеркивают, что неопределенность может быть измерена через изменчивость курса акций на фондовом рынке. Однако в только что упомянутой работе [17] предложенная точка зрения оспаривается, вместо этого «макроэкономическая неопределенность» измеряется на основе временных рядов 132 макроэкономических индикаторов за несколько десятилетий. В более поздней публикации Блума в качестве прокси для неопределенности рассматриваются также такие показатели, как степень разногласий среди прогнозистов, частота упоминаний о неопределенности в новостях и дисперсия шоков производительности, с которыми сталкиваются отдельные фирмы [18, р. 154]. В статье [19] в качестве измерителя неопределенности предлагается использовать вероятностные распределения будущих продаж, распределения, ожидаемые предпринимателями или даже самими экономистами. Авторы этой статьи полагают, что такие данные можно получать посредством опросов. В общем, согласия по поводу того, как наилучшим образом построить адекватный прокси для измерения неопределенности, на данный момент нет [19].

¹ Прикладной анализ вложений в ценные бумаги и связи таких вложений с дисперсией их доходности в рамках теории финансов – не в счет.

Ученые, занимающиеся исследованием влияния неопределенности на инвестиционную деятельность компании, сходятся, хотя и не всегда, во мнении, что изменение инвестиций является обратно пропорциональным изменению степени неопределенности в процессе деятельности. Иными словами, при повышении степени неопределенности происходит уменьшение инвестиций [16, 18, 19, 20]¹. Данная причинно-следственная связь часто обосновывается существованием нерасположенности к риску инвесторов, а также «эффектом реальных возможностей» вследствие необратимости инвестиций.

Первая цепочка рассуждений основана на идее о том, что повышение степени неопределенности увеличивает премию за риск, а также вероятность банкротств. В случае нерасположенности к риску это приводит к росту стоимости финансирования инвестиций: разрыв между безрисковой и рискованной ставками процента становится больше. Как следствие, объем инвестиций сокращается [21, 22]. Упомянутый же эффект реальных возможностей (real options effect) основан на том факте, что многие инвестиции необратимы. Это означает, что повышение степени неопределенности приводит к отсрочке осуществления ряда инвестиционных проектов. В свою очередь, такая отсрочка может уменьшить объем инвестиций [18, p. 163; 23].

К сожалению, этим работам вряд ли присуще глубокое понимание неопределенности и ее влияния на инвестиции, в частности, и на экономическую активность в целом в связи с некритическим отношением к возможности использования знаний в условиях нехватки релевантной информации, а также к ограниченности счетных и познавательных способностей агентов. Это связано с тем, что, «ставя знак равенства между волатильностью и неопределенностью, эконометрист допускает, что агент, сталкивающийся с неопределенностью, знает истинное распределение результатов в каждый момент времени и не осведомлен лишь о том результате, который будет выбран из этого распределения. Предположение о существовании столь точного знания экономической модели² устраняет большую

¹ Возможна и обратная причинно-следственная связь: сокращение инвестиций как составной элемент рецессии может увеличивать неопределенность. В частности, данную связь можно объяснить тем, что рецессия затрудняет прогнозирование, мешая привычному ведению бизнеса за счет «риска черного лебедя» [24], или уменьшая объем деятельности по генерированию информации [8, 24].

² Предположение о том, что каждый агент имеет точное знание экономической модели (и что фактические и ожидаемые изменения релевантных переменных имеют одинаковое вероятностное распределение), лежит в основе наиболее популярной в экономической теории на сегодня концепции ожиданий – гипотезы рациональных ожиданий. Мы не считаем возможным следовать этой гипотезе в данной работе, поскольку в условиях неопределенности агенты не могут обладать таким знанием. Иными словами, применение гипотезы рациональных ожиданий приводит к «отрицанию осведомленности агентов о том, что неведение существует и имеет конкретные последствия» [26, p. 144]. О гносеологических основах гипотезы рациональных ожиданий см. подробнее в [3]. Интересно, что авторы, принимающие эту гипотезу, по собственному признанию, «заранее оставляют всякую надежду пролить свет на процесс, посредством которого фирмы преобразуют текущую информацию в ценовые прогнозы» [27, p. 660].

часть неопределенности и игнорирует множество источников шоков неопределенности» [25, р. 33]. К сожалению, нам не известны работы, в которых эти фундаментальные недостатки были бы преодолены.

Измерение ощущения неопределенности и других детерминант инвестиций: «вопросы статистики»

В целях осуществления эмпирического исследования нами были собраны данные посредством проведения опроса предпринимателей, осуществляющих свою деятельность на территории России. Данный опрос был сосредоточен на поиске информации, которая касается следующих аспектов:

- истории и правовой формы организации;
- финансовых результатов деятельности компании;
- ожиданий относительно роста рынка в целом и собственной компании;
- аспектов инвестиционной деятельности компании;
- аспектов, касающихся планирования деятельности;
- влияния кризиса 2014 года на деятельность компании;
- аспектов правовой деятельности;
- нарушений законодательства (например, коррупции);
- ощущения неопределенности у предпринимателей.

Для проведения данного опроса (прил. 1) использовалось несколько способов сбора данных. Среди них преобладающим оказался опрос посредством использования онлайн-платформы, которая сохраняла ответы респондентов в базу с последующей возможностью выгрузки данных в удобную для анализа форму в виде таблицы. Помимо этого проводились индивидуальные опросы предпринимателей, которые отвечали на них либо в бумажной версии, либо через звукозапись (с согласия предпринимателя). Впоследствии ответы респондентов, принявших участие в опросе в данных формах, переносились в общую базу.

В ходе опроса было получено 437 ответов по всей территории России, причем более 400 – по Санкт-Петербургу и Ленинградской области¹. В связи с такой структурой данных было принято решение ограничиться анализом именно этих регионов.

Данные, лежащие в основе эмпирического анализа и полученные в ходе опроса, являются уникальными. В настоящее время в России крайне редко проводятся исследования, авторы которых пытались бы оценить ощущение неопределенности и горизонт планирования бизнесменов. Сведения, собранные посредством опроса, представляют собой множество переменных, имеющих важнейшее значение для дальнейшего анализа как детерминанты инвестиций. При этом они не учитывались в исследованиях, которые проводились ранее (к таким переменным относятся горизонт плани-

¹ Эту выборку можно воспринимать как «выборку, взятую из соображений удобства исследований» (convenience sample).

рования, история фирмы и ее правовая форма, влияние кризиса и т.д.). Еще отличительной чертой нашей базы данных стал тот факт, что эти данные являются актуальными, так как были собраны в марте 2018 г.

Первый блок, включенный в статистический анализ, касается финансовых результатов компаний и их ожидания относительно рынка и самих себя в 2018 г. На столбиковой диаграмме можно увидеть, что прибыль опрошенных фирм в 2017 г. колеблется от 0 до нескольких миллионов, также наблюдаются компании, которые по результатам 2017 г. получили отрицательную прибыль (рис. 1).

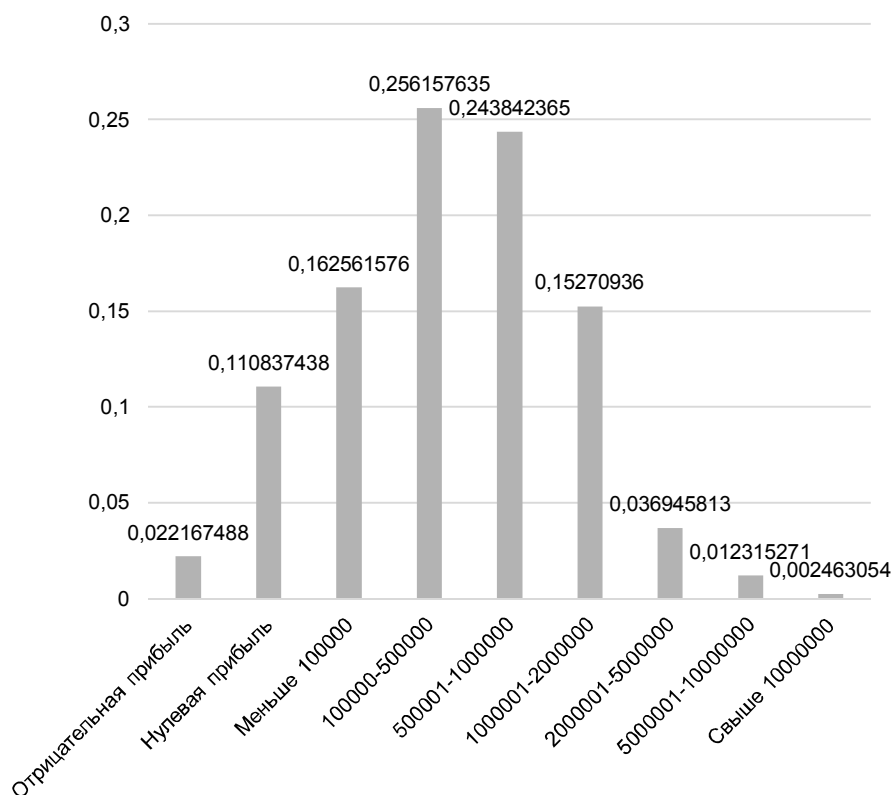


Рис. 1. Прибыль компаний в 2017 г.

Что касается ожиданий относительно роста прибыли собственной компании, а также рынка в целом, ответы респондентов распределились так, как представлено на рис. 2.

Как можно увидеть на графике, предприниматели в целом негативно оценивают динамику рынка в целом. Достаточно большое количество респондентов ожидают падения рынка, вплоть до снижения больше чем на 30%¹.

¹ Должно быть ясно, что такие показатели могут отражать пессимистичные оценки спроса на свою продукцию.

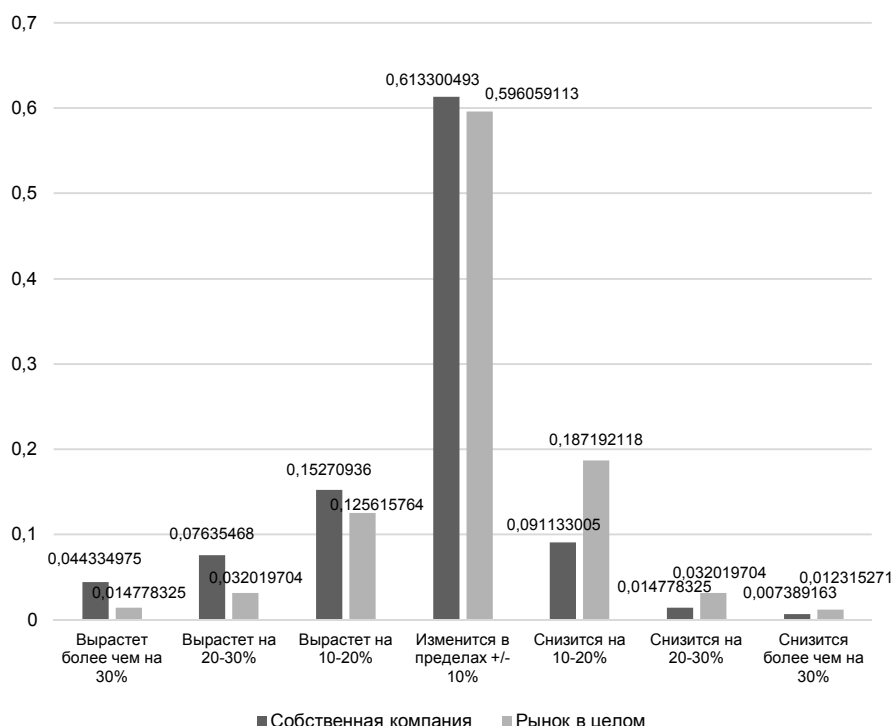


Рис. 2. Ожидания изменения прибыли собственной компании и рынка в целом в 2018 г.

Для сравнения: ожидают снижения роста прибыли на 10–20% в своей компании порядка 9% предпринимателей, при этом падения рынка на такую же величину ожидают около 19%. Однако, как мы видим, подавляющее большинство респондентов предположили, что колебания будут не слишком большими – в пределах 10%. Такой разброс в ответах – мнения предпринимателей кардинально расходятся от +30% до –30% – может косвенно свидетельствовать о том, что в экономике существует неопределенность.

Следующий блок вопросов был посвящен тому, как в компании осуществляется планирование, при условии, что оно вообще существует. Предпринимателям был задан вопрос: «Составляется ли в Вашей организации бизнес-план?» и предложен бинарный выбор. Ответы представлены на рис. 3.

Из диаграммы можно сделать вывод о том, что практически треть опрошенных предпринимателей не составляют бизнес-планы. На какой период осуществляют планирование своей деятельности остальные предприниматели можно увидеть из рис. 4.

Составляется ли в Вашей организации бизнес-план?

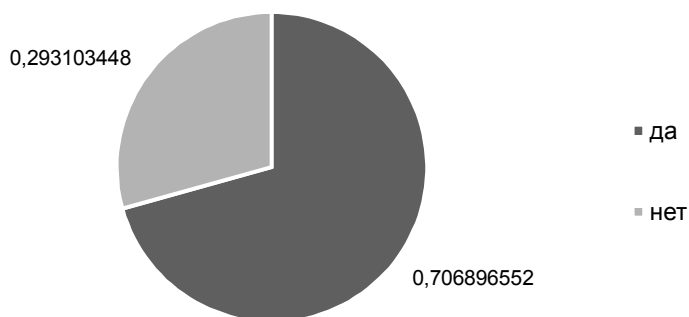


Рис. 3. Составление бизнес-плана в организации

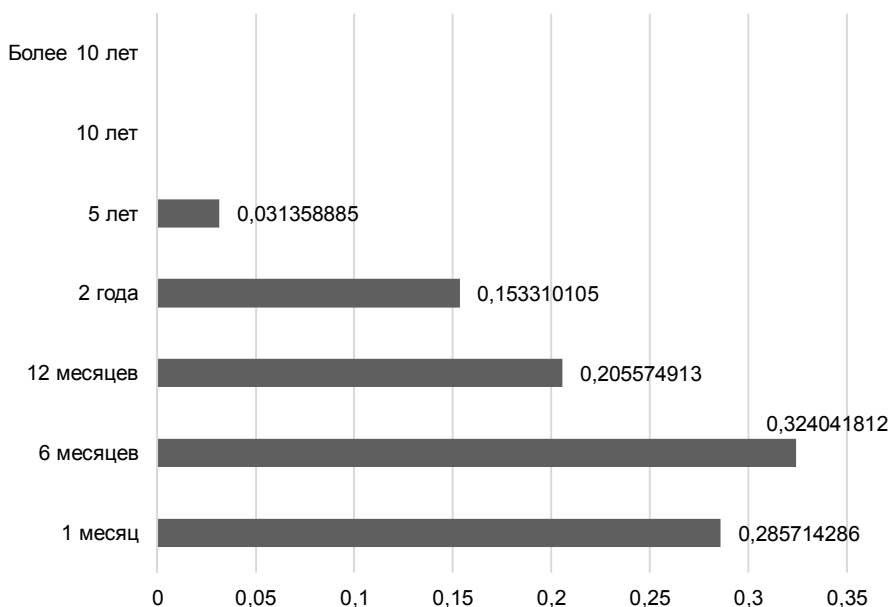


Рис. 4. Период планирования деятельности организации

Данный график показывает, что планирование деятельности осуществляется только в краткосрочной перспективе. Так, максимальный период, на который составляется организациями бизнес-план, – 5 лет, при этом число тех, кто составляет план на такой срок, равен всего около 3%. Наиболее часто наблюдается составление бизнес-плана на полгода – 32%, а также на 1 месяц – 29%. При этом следует отметить, что на 10 и больше чем 10 лет план не составляет ни один из респондентов. Такое планирование дея-

тельности может натолкнуть на мысль о том, что управленческий персонал рассматриваемых организаций страдает от инвестиционной близорукости, так как инвестиции являются одним из аспектов бизнес-планирования, а оно не осуществляется больше чем на 5 лет, все инвестирование осуществляется на краткосрочном горизонте планирования.

Поскольку речь зашла об инвестициях, а также близорукости инвестора, мы можем перейти к статистическому анализу следующего блока вопросов, касающегося аспектов инвестиционной деятельности компаний. Так, предпринимателям был задан вопрос: «Планируете ли Вы инвестировать в 2018 году?» (ответы см. на рис. 5¹).

Планируете ли Вы инвестировать в 2018 году?

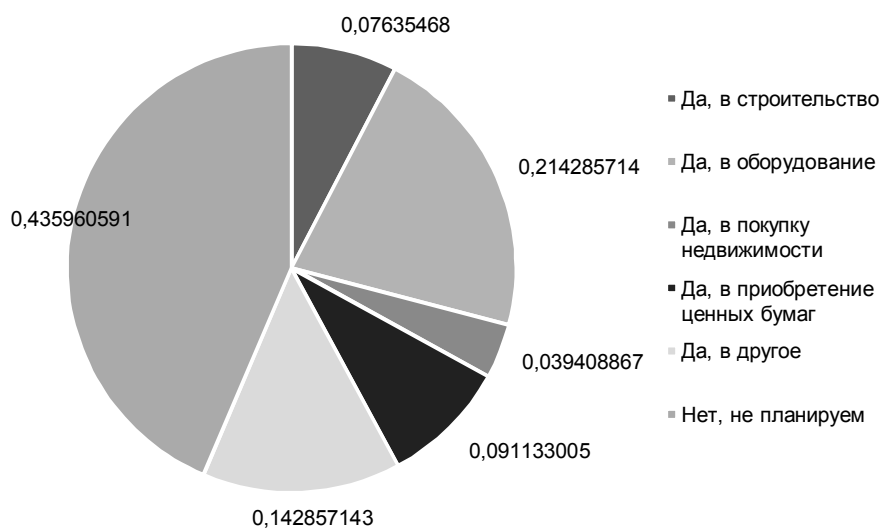


Рис. 5. Прогноз по инвестированию в 2018 г.

Как видно из графика, более 50% предпринимателей планируют осуществить инвестиции в течение 2018 г. Наиболее предпочтительным объектом для инвестиций, судя по опросу, является оборудование. Инвестиции в дорогостоящие объекты не так популярны среди руководителей, однако

¹ Здесь мы решили максимально широко трактовать понятие инвестиций, включив в него, в частности, вложения в ценные бумаги. Мы исходили из того, что растущая неопределенность отбивает стимулы к любым вложениям в развитие собственного предприятия, как в оборудование и строительство, так и в недвижимость и ценные бумаги. Поэтому было важно учесть максимально широкий спектр инвестиций в собственный бизнес: если бы бизнесмены в условиях растущей неопределенности уменьшали вложения в оборудование, но больше вкладывались в ценные бумаги, то мы не смогли бы в полной мере подтвердить выдвинутую гипотезу.

больше 10% респондентов сказали, что планируют инвестировать либо в строительство, либо в покупку недвижимости. Что же касается сумм, которые предприниматели готовы инвестировать в свою компанию, можно сказать, что большинство из них предпочитают вкладывать небольшие суммы денег, до 200 тыс. руб. (рис. 6).

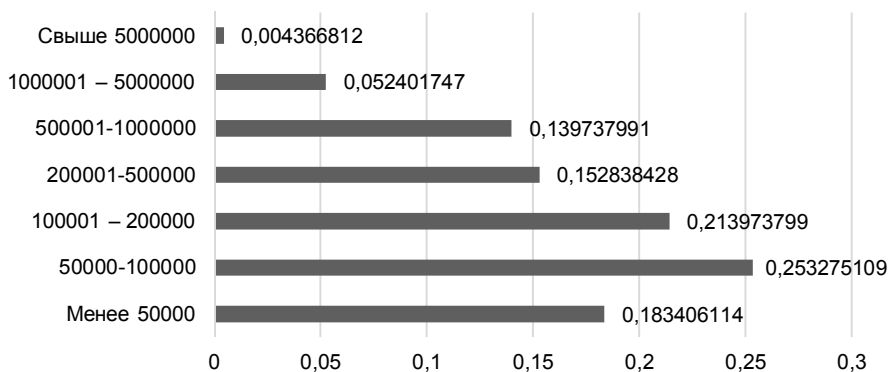


Рис. 6. Планируемый объем инвестиций

Около 65% опрошенных планируют инвестировать в 2018 г. до 200 тыс. руб., еще 34,5% готовы инвестировать от 200 тыс. до 5 млн и только один респондент заявил, что готов инвестировать в 2018 г. свыше 5 млн руб.

В свою очередь, прибыль от вложений предприниматели надеются получить в течение достаточно короткого времени, что в очередной раз говорит о том, что *инвесторы боятся осуществлять инвестиции в долгосрочные проекты* (рис. 7).

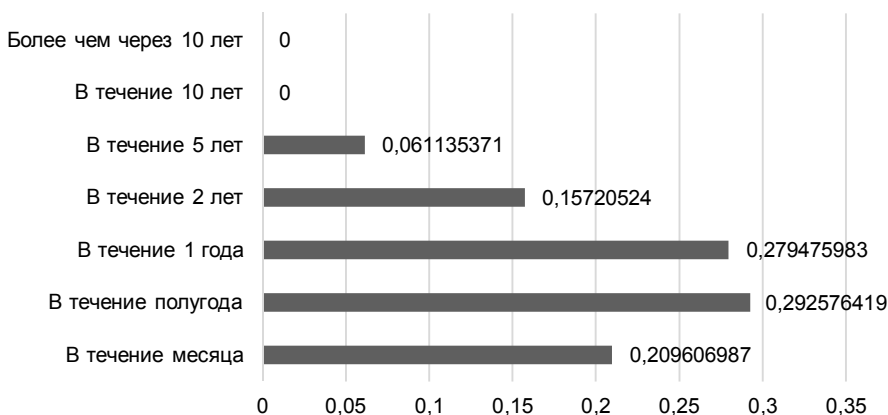


Рис. 7. Планируемый период получения прибыли от инвестиций

Не удивительно, что составление бизнес-плана и период получения прибыли от инвестиций взаимосвязаны. Предприниматели предпочитают выбирать проекты с краткосрочной прибылью, тем самым, ограничивая

свое участие в долгосрочных проектах. Это связано с тем, что управленцы страдают от инвестиционной близорукости и из-за неопределенности отказываются вкладываться в проекты с долгосрочным периодом получения дохода. На графике наглядно видно, что прибыль от инвестиций в основном ожидают получить за период до года, при этом *на 10 и большее количество лет получение прибыли от инвестиций никто не откладывает, предпочитая краткосрочный горизонт планирования.*

Пожалуй, одним из самых главных вопросов, заданных при формировании базы данных, является вопрос об ощущении предпринимателем неопределенности в процессе принятия управленческих решений. Ответы представлены на рис. 8.

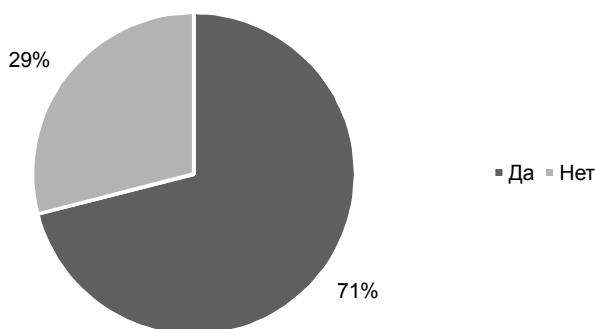


Рис. 8. Ощущение неопределенности в процессе принятия решений

Этот график еще раз показывает, насколько актуальным является исследование неопределенности, а также то, что предприниматели не владеют в достаточной мере методиками снижения неопределенности в процессе принятия управленческих решений. Можно предположить, что в противном случае процент респондентов, которые не ощущают неопределенности в ходе управления бизнесом, был бы значительно больше. Кроме этого, в ходе статистического анализа данных, полученных из опроса предпринимателей, явно видна проблема, связанная с инвестиционной близорукостью, так как бизнесмены отказываются вкладываться в долгосрочные проекты¹.

¹ Следует отметить, что в рамках данного исследования мы не стали учитывать того обстоятельства, что агенты могут различаться по степени «неприятия неопределенности» (или, что близко, но не тождественно, по нерасположенности к риску). Дело в том, что принятие во внимание этого, на первый взгляд, значимого фактора не имеет никакого отношения к проверке основной гипотезы, выдвинутой в статье. Хотя агенты, различающиеся по степени неприятия неопределенности, могут принимать разные инвестиционные решения, данное обстоятельство не отменяет того, что бизнесмены, сильнее ощущающие неопределенность, инвестируют меньше, а именно эту гипотезу мы и проверяем.

Ощущение неопределенности конкретно уменьшает инвестиции: «вопросы эконометрики»

Перейдем теперь к эконометрическому анализу. Мы исходили из теоретического допущения о том, что инвестиции компании определяются как «идиосинкразическими», так и макроэкономическими факторами.¹

– Первая часть данных, собранная посредством опроса предпринимателей, представляет собой внутрифирменные («идиосинкразические») показатели, которые включают в себя такие индикаторы, как количество работников, история фирмы, основные финансовые результаты, характеристики планирования деятельности, ожидания предпринимателей и некоторые другие.

– Вторая часть данных собрана посредством анализа общедоступных источников – Росстата и Минэкономразвития. Она представляет собой по большей части макроэкономические показатели, такие как ВВП, инфляция, ожидания государства касательно роста экономики и фактический рост.

В начале анализа было принято решение ограничить выборку с помощью исключения некоторых данных:

– Предприниматели, которые не осуществляют деятельность на территории Санкт-Петербурга и Ленинградской области, а также России в целом.

– Предприниматели, которые осуществляют деятельность меньше 1 года. Исключение данных респондентов из выборки связано с тем, что они не могут ответить на большую часть вопросов, например относительно прибыльности за год и некоторых других.

Выборка, необходимая для проведения эконометрического анализа, ограничена данными 2017 г., так как основой анализа является уникальный опрос предпринимателей, который осуществлялся исключительно в 2018 г. по результатам 2017 г.

Все независимые переменные, которые объясняют изменение инвестиций, могут быть разделены на 2 категории:

1. Фиктивные: правовая форма (1 – «ИП», 0 – «ООО»); ожидание роста (1 – «да», 0 – «нет»); постоянство спроса (1 – «спрос постоянный», 0 – «спрос не постоянный»); бизнес-план (1 – «составляется», 0 – «не составляется»); ощущение последствий кризиса 2014 г. (1 – «ощущаю», 0 – «не ощущаю»); коррупция (1 – «сталкивался в процессе хозяйственной деятельности», 0 – «не сталкивался в процессе хозяйственной деятельности»); ощущение неопределенности в процессе принятия решений (1 – «ощущаю», 0 – «не ощущаю»).

2. Количественные: продолжительность деятельности фирмы, прибыль в 2017 г., динамика рынка, динамика прибыли, обеспеченность заказами, период планирования, период ожидаемого получения прибыли от инвестиций, темп инфляции, среднегодовая динамика ВВП, ожидаемый процент роста экономики, а также фактический темп роста экономики.

¹ Наша эконометрическая модель основана на теоретических выкладках Дж.М. Кейнса [14] и его последователей [5, 4].

После корректировки базы данных, в процессе которой были удалены некоторые элементы выборки, конечная база составила 406 наблюдений. Зависимая переменная, планируемые инвестиции объясняются более чем 10 регрессорами, среди которых существуют фиктивные, а также количественные показатели (табл. 1, 2).

Таблица 1. Описание фиктивных переменных

Наименование переменной	Описание переменной	Значение дамми-переменной
Pravo	Правовая форма	1 – «ООО», 0 – «ИП»
Wrosten	Ожидание экономического роста	1 – «Ожидая», 0 – «Не ожидаю»
Spros	Постоянство спроса	1 – «Постоянный», 0 – «Не постоянный»
Bplan	Составление бизнес-плана	1 – «Составляется» 0 – «Не составляется»
Crisis	Ощущение последствий кризиса 2014 г.	1 – «Ощущаю» 0 – «Не ощущаю»
Corruption	Столкновение с коррупцией в процессе осуществления предпринимательской деятельности	1 – «Сталкивался» 0 – «Не сталкивался»
Uncert	Ощущение неопределенности в процессе принятия решений	1 – «Ощущаю» 0 – «Не ощущаю»

Таблица 2. Количественные переменные

Наименование переменной	Описание
History	Количество лет, в течение которых осуществляет деятельность фирма
Revenue	Прибыль в 2017 г., руб.
Drevenue	Ожидаемая динамика прибыли в 2018 г.
Bperiod	Период планирования деятельности
Irperiod	Период ожидаемого получения прибыли от инвестиций
Inflation	Среднегодовой темп инфляции
GDP	Среднегодовая динамика ВВП
Wrostgov	Ожидаемый темп роста, предсказанный государственными структурами

Для того чтобы наглядно продемонстрировать обобщенные результаты сбора данных посредством опроса предпринимателей, представлена описательная статистика переменных (табл. 3).

Из таблицы видно, что одна переменная отличается достаточно большой оценкой стандартного отклонения. Это переменная, показывающая прибыль (Revenue). Такой большой разброс в данных обусловливается тем, что значение переменной колеблется в диапазоне от –140000 до 14961000.

Зависимая переменная (Investment) варьирует в интервале [0:7200000] со средним значением 216371.9 руб. Как было сказано ранее, из выборки были исключены компании, которые осуществляют деятельность меньше

года, в связи с чем минимальное значение переменной History равно 1. Самая продолжительная хозяйственная деятельность составляет 22 года.

В данной таблице отсутствуют дамми-переменные. Это связано с тем, что описательная статистика данных регрессоров не несет в себе информации. По фиктивным переменным вычисляется только их количество (табл. 4).

Таблица 3. Описательная статистика переменных

Statistic	N	Mean	St. Dev.	Min	Max
Investment	406	216,371.900	645,619.000	0	7,200,000
History	406	6.360	4.490	1	22
Revenue	406	757,210.700	1,307,988.000	-140,000	14,961,000
Drevenue	406	9.510	55.019	-50	1,000
Bpperiod	406	7.251	10.923	0	60
Irperiod	406	7.195	12.352	0	60
Inflation	406	7.509	3.798	2.5	12.9
GDP	406	544.25	23.2	397.4	712.3
Wrostopgov	406	2.233	0.78	1.3	2.3

Таблица 4. Описательная статистика фиктивных переменных

Pravo	Wrosten	Spros	Bplan	Crisis	Corruption	Uncert
0:162	0:194	0:150	0:119	0:268	0:175	0:118
1:244	1:212	1:256	1:287	1:138	1:231	1:288

Теперь перейдем к регрессионному анализу. Хотя в настоящее время существует большое количество различных методик проведения такого анализа, наиболее часто используется метод наименьших квадратов (МНК). Именно этот метод применяется в нашей статье¹. Полученные в ходе использования МНК коэффициенты являются линейными, состоятельными, эффективными и несмещенными. Однако, как известно, это достигается только при выполнении ряда условий, таких как несмещенность оценки, гомоскедастичность, отсутствие автокорреляции, мультиколлинеарности и зависимости между остатками и факторами.

При регрессионном анализе влияния неопределенности на инвестиционную деятельность компаний будет применяться линейная многофакторная модель.

Мы используем здесь и количественные, и фиктивные переменные. Как обычно, коэффициенты, которые стоят перед ними в модели множественной регрессии, показывают степень влияния отдельно взятого регрессора. Основная цель анализа заключается в том, чтобы показать переменные, которые наиболее эффективно могут предсказывать зависимую величину. В данной работе это выявление предикторов, влияющих на планируемую

¹ Применение МНК требует нормального распределения регрессоров; мы предполагаем, что агенты обладают релевантной информацией о таких регрессорах, как среднегодовой темп инфляции, среднегодовая динамика ВВП и др. Существование неопределенности проявляется в том, что некоторые агенты ее ощущают, а также в том, что величины будущей прибыльности инвестиций после некоего порогового момента воспринимаются ими как равные нулю.

инвестиционную деятельность компаний. Как всегда, значимость параметров регрессии будет проверена с помощью t статистики, а соответствие модели данным, которые используются при анализе, будет высчитано при помощи коэффициента детерминации (R^2).

Для того чтобы определить, какая модель наилучшим образом объясняет зависимую переменную согласно общепринятой практике, из первичной модели, содержащей все предикторы, указанные выше, постепенно будут удаляться незначимые регрессоры. Это повлечет за собой необходимость сравнивать модели, содержащие разное количество показателей. Для этого будет использован скорректированный коэффициент детерминации, позволяющий учесть изменение числа объясняющих переменных.

Первоначальная регрессионная модель содержит в себе все переменные, указанные ранее:

$$\begin{aligned} Investmen = C + \beta_1 Pravo + \beta_2 History + \beta_3 Revenue + \beta_4 Drevenue \\ + \beta_5 Wrosten + \beta_6 Spros + \beta_7 Bplan + \beta_8 Bpperiod \\ + \beta_9 Irperiod + \beta_{10} Crisis + \beta_{11} Corruption + \beta_{12} Uncert \\ + \beta_{13} Inflation + \beta_{14} GDP + \beta_{15} Wrostdgov \end{aligned}$$

В первоначальной модели оказались значимыми 4 переменные: продолжительность деятельности фирмы (**History**), прибыль компании (**Revenue**), срок получения прибыли от инвестиций (**Irperiod**), а также ощущение неопределенности у предпринимателя в процессе принятия решений (**Uncert**). Коэффициенты, которые оказались незначимыми при анализе, были удалены из первичной модели для формирования новой (короткой) модели (прил. 2).

В смоделированной начальной регрессии зависимая переменная объясняется предикторами на 73%, что является подтверждением обоснованности модели.

После проведения нескольких этапов удаления незначимых переменных нами была сформулирована новая регрессионная модель, которая выглядит следующим образом:

$$Investmen = C + \beta_1 History + \beta_2 Revenyu + \beta_3 Irperiod + \beta_4 Uncert$$

При проведении теста Вальда повторно отвергается нулевая гипотеза о том, что предпочтительнее выбрать длинную модель. Поэтому выбирается та модель, которая содержит только переменные **History**, **Revenue**, **Irperiod**, **Uncert**. Все переменные, которые остались включенными в модель после двукратного удаления незначимых переменных, являются значимыми. Этот вывод можно сделать, исходя из величины t статистики. Зависимая переменная объясняется предикторами на 0,7261, что говорит о том, что эти переменные являются значимыми для анализа влияния неопределенности на инвестиционную деятельность компаний (прил. 3).

Помимо этого, сама модель является гомоскедастичной, не мультиколлинейной, отсутствует автокорреляция (табл. 5).

Так как в модели соблюдаются все условия Гаусса–Маркова, то мы можем перейти к интерпретации модели и полученных значений коэффициентов (прил. 4).

$$Investmen = -127519 + 10100,89 * History + \\ +0,409 * Revenue - 4850,3 * Irperiod - 91261,82Uncert$$

Таблица 5. Итоговое тестирование модели

Проводимый тест	Значения	Вывод
Durbin-Watson test	DW = 1.9041, p-value = 0.0156	Автокорреляция отсутствует p-value<0,05
Breusch-Pagan test	BP = 107.37, df = 4, p-value < 2.2e-16	Модель гомоскедастична p-value<0,05
Variance inflation factor (VIF)	Histiority = 1,32754 Revenue = 1,12930 Irperiod = 1,74391 Uncert = 2,01742	Мультиколлиниарность Отсутствует

В данной модели существует прямо пропорциональная зависимость между продолжительностью деятельности фирмы и объемом планируемых инвестиций. Это можно объяснить тем, что начинающий предприниматель может не обладать достаточными навыками и знаниями для того, чтобы принимать управленческие решения, касающиеся инвестиций, в ситуации неопределенности. Помимо этого, прямо пропорционально связаны инвестиции и прибыль. Это утверждение представляется логичным, так как с увеличением прибыли появляется возможность высвобождения дополнительных денежных средств, которые могут быть инвестированы. Кроме того, увеличение прибыли сигнализирует о росте спроса, что также стимулирует капиталовложения.

При этом стоит отметить отрицательный коэффициент перед переменной Irperiod. С увеличением срока, в течение которого планируется получение прибыли, происходит уменьшение инвестиций. То есть из данного анализа явно видно, что в опрошенных компаниях управленческий персонал, ответственный за инвестиции, страдает от инвестиционной близорукости.

И теперь хочется обратить внимание на единственную фиктивную переменную, оставшуюся в модели. Результаты нашего эконометрического анализа конкретно показывают, что ощущение неопределенности у инвестора влечет за собой уменьшение инвестиций на 91 тыс. руб. Это означает, что гипотеза о том, что ощущение неопределенности у бизнесменов приводит к сокращению инвестиций, осуществляемых ими, не может быть отвергнута.

Заключение

В статье была выдвинута и проверена гипотеза о том, что низкий уровень инвестиций может быть следствием завышенной неопределенности и явлений, связанных с ней. В ходе исследования была сформирована база данных посредством проведения опроса более 400 предпринимателей Санкт-Петербурга и Ленинградской области. Затем был проведен регрессионный анализ, который позволяет выявить степень влияния неопределенности и других факторов на планируемые инвестиции. В результате исследования было выявлено следующее:

– Продолжительность деятельности фирмы прямо пропорционально связана с инвестициями. Это можно объяснить тем, что в ходе хозяйственной деятельности предприниматель получает новые навыки и знания, которые помогают ему эффективнее бороться с неопределенностью, а следовательно, и больше инвестировать.

– Также существует положительная связь между прибылью и инвестициями. Обуславливается это тем, что увеличение прибыли несет высвобождение дополнительных средств, которые направляются на осуществление инвестиций. Кроме того, увеличение прибыли является сигналом растущего спроса на продукцию фирмы и может создать стимулы для дополнительных капиталовложений.

– *Ощущение неопределенности у инвестора влечет за собой сокращение инвестиций фирмы, которую он представляет.* Конкретнее говоря, *ощущение неопределенности у предпринимателя влечет за собой уменьшение его планируемых инвестиций на 91 тыс. руб. Это важнейший результат статьи.* Интересно, что ощущение неопределенности – единственная фиктивная переменная в нашей эконометрической модели, оказавшаяся значимой.

– *Также сокращает объем планируемых инвестиций и период, в течение которого планируется получение прибыли от инвестиций.* Это наглядно демонстрирует то, что существует инвестиционная близорукость. Как было сказано ранее, наличие близорукости инвестора является реакцией на неопределенность.

Следует также рассказать о том, как мы представляем себе дальнейшее развитие идей, содержащихся в данной статье. В области сбора данных такое развитие может быть связано с уходом от бинарных вопросов при проведении интервью с предпринимателями, особенно в отношении ощущения неопределенности, а также с более подробным выяснением того, что они понимают под неопределенностью. Возможно, разные бизнесмены вкладывают различный смысл в это слово. Так что предложенное в статье измерение воспринимаемой неопределенности через бинарный вопрос о том, ощущают ли предприниматели эту неопределенность или нет, всего лишь робкий первый шаг. При построении же новых эконометрических моделей можно попытаться протестировать нелинейные варианты зависимостей и применить непараметрические методы оценки. Интересно построить аналогичные модели на основе данных по другим регионам России, а также по странам с похожими проблемами в виде вялой инвестиционной активности. Было бы любопытно также провести почти полностью аналогичное исследование, но в другой момент времени, в целях сравнительного анализа.

Литература

1. *Инвестиции в России.* 2017 : стат. сб. М. : Росстат, 2017.
2. *Keynes J.M.* The general theory of employment // *Quarterly Journal of Economics.* 1937. Vol. 51, № 2. P. 209–223.

3. Davidson P. Rational expectations: a fallacious foundation for studying crucial decision-making processes // *Journal of Post Keynesian Economics*. 1982–1983. Vol. 5, № 2. P. 182–198.
4. Rousseas S. Post Keynesian monetary economics. 3rd ed. L. : Macmillan, 1998.
5. Davidson P. Reality and economic theory // *Journal of Post Keynesian Economics*. 1996. Vol. 18, № 4. P. 479–508.
6. Jorgenson D. Capital theory and investment behavior // *American Economic Review*. 1963. Vol. 53, № 2. P. 247–259.
7. Jorgenson D. Investment behavior and the production function // *Bell Journal of Economics*. 1972. Vol. 3. P. 220–251.
8. Hayashi F. Tobin's marginal q and average q: A neoclassical interpretation // *Econometrica*. 1982. № 50. P. 213–224.
9. Abel A.B., Blanchard O.J. The present value of profits and cyclical movements in investment // *Econometrica*. 1986. Vol. 54. P. 249–273.
10. Розмаинский И.В., Тамаркин А.С. Неверие в будущее и «негативные инвестиции» в капитал здоровья в современной России // *Вопросы экономики*. 2018. № 1. С. 128–150.
11. Juniper J. A genealogy of short-termism in capital markets. Working Paper 2000-03. University of South Australia. Division of Business & Enterprise. Centre of Business Analysis and Research, 2000.
12. Bellais R. Post Keynesian theory, technology policy, and long-term growth // *Journal of Post Keynesian Economics*. 2004. Vol. 26, № 3. P. 419–440.
13. Розмаинский И.В. Посткейнсианцы и Дуглас Норт о неопределенности и институтах: пропущенная связь? // *Journal of institutional studies*. 2016. Т. 8, № 3. С. 35–46.
14. Кейнс Дж.М. Общая теория занятости, процента и денег. М. : Гелиос АРВ, 2002.
15. Jurado K., Ludvigson S.C., Ng S. Measuring uncertainty // *The American Economic Review*. 2015. Vol. 105, № 3. P. 1177–1216.
16. Bloom N., Bond S., Van Reenen J. Uncertainty and investment dynamics // *The Review of Economic Studies*. 2007. Vol. 74, № 2. P. 391–415.
17. Jurado K., Ludvigson S.C., Ng S. Measuring uncertainty // *The American Economic Review*. 2015. Vol. 105, № 3. P. 1177–1216.
18. Bloom N. Fluctuations in uncertainty // *Journal of Economic Perspectives*. 2014. Vol. 28, № 2. P. 153–176.
19. Koetse M.J., Groot H.L.F., Florax R.J. A meta-analysis of the investment-uncertainty relationship // *Southern Economic Journal*. 2009. Vol. 76, № 1. P. 283–306.
20. Kellogg R. The effect of uncertainty on investment: evidence from Texas oil drilling // *The American Economic Review*. 2014. Vol. 104, № 6. P. 1698–1734.
21. Christiano L.J., Motto R., Rostagno M. Risk shocks // *American Economic Review*. 2014. Vol. 104, № 1. P. 27–65.
22. Gichrist S., Sim J.W., Zakrajsek E. Uncertainty, financial frictions, and investment dynamics. 2014.
23. Bernanke B.S. Irreversibility, uncertainty, and cyclical investment // *Quarterly Journal of Economics*. 1983. Vol. 98, № 1. P. 85–106.
24. Van Nieuwerburgh S., Veldkamp L. Learning asymmetries in real business cycles // *Journal of Monetary Economics*. 2006. Vol. 53, № 4. P. 753–772.
25. Orlik A., Veldkamp L. Understanding uncertainty shocks and the role of the Black Swan. 2014. URL: <http://people.stern.nyu.edu/lveldkam/pdfs/uncertaintyOV.pdf>
26. Shulman S. What's so rational about rational expectations? Hyperirrationality and the logical limits to neoclassicism // *Journal of Post Keynesian Economics*. 1997. Vol. 20, № 1. P. 135–148.
27. Lucas R.E.Jr., Prescott E.C. Investment under uncertainty // *Econometrica*. 1971. Vol. 39, № 5. P. 659–681.

Приложение 1

Опрос предпринимателей

Символом «» отмечены обязательные вопросы*

1. Правовая форма Вашей фирмы*
2. В каком регионе Ваша фирма осуществляет деятельность?*
3. Сколько лет Ваша фирма осуществляет деятельность?*
4. Какое количество работников задействовано в деятельности Вашей фирмы?*
5. Укажите среднюю заработную плату по Вашей фирме*
6. Планируете ли Вы повысить численность работников или среднюю заработную плату?*
- а. Да, планируем повысить численность работников
- б. Да, планируем повысить среднюю заработную плату
- с. Да, планируем повысить и численность работников, и заработную плату
- д. Нет, повышение не планируется
7. Какой уровень прибыли был в Вашей компании в 2017 году?*
8. Ожидаете ли Вы рост прибыли по итогам 2018 года?*
- а. Да
- б. Нет
9. Какой рост/снижение прибыли по итогам 2018 года Вы ожидаете, в %?*
10. Какую динамику рынка в целом Вы ожидаете в 2018 году, в %?*
11. Какие факторы могут способствовать развитию той отрасли, в которой осуществляет свою деятельность Ваша компания?
- а. Рост спроса у потенциальных покупателей
- б. Эффективные программы субсидирования
- с. Гарантии поставщиков
- д. Изменение курса рубля
- е. Другое
12. Является ли спрос на Вашу деятельность постоянным?*
- а. Да, спрос постоянный
- б. Спрос не постоянный
13. По Вашему мнению, насколько Ваша фирма обеспечена заказами для дальнейшей деятельности. Заказы планируются:*
- а. На день
- б. На неделю
- с. На месяц
- д. На полгода
- е. На год
- ф. Свой вариант ответа
14. Составляется ли в Вашей организации бизнес-план?*
- а. Да
- б. Нет
15. Если бизнес-план составляется, укажите, на какой период времени планируется деятельность Вашей компании?*
- а. 1 месяц
- б. 6 месяцев
- с. 12 месяцев

- d. 2 года
 - e. 5 лет
 - f. 10 лет
 - g. Более 10 лет
16. Инвестировали ли Вы в 2017 году в строительство, покупку оборудования, недвижимости, ценных бумаг и др.?*
- a. Да, инвестировали в строительство
 - b. Да, инвестировали в покупку оборудования
 - c. Да, инвестировали в покупку недвижимости
 - d. Да, инвестировали в покупку ценных бумаг
 - e. Да, инвестировали в другое
 - f. Нет, не инвестировали
17. Какую сумму вы инвестировали в 2017 году? (Если не инвестировали, то 0)*
18. Планируете ли Вы инвестировать в строительство, покупку оборудования, покупку недвижимости и др. в 2018 году?*
- a. Да, в строительство
 - b. Да, в оборудование
 - c. Да, в покупку недвижимости
 - d. Да, в приобретение ценных бумаг
 - e. Да, в другое
 - f. Нет, не планируем
19. Какие суммы Вы готовы потратить на инвестирование в 2018 году?*
- a. Менее 50000
 - b. 50000–100000
 - c. 100001–200000
 - d. 200001–500000
 - e. 500001–1000000
 - f. 1000001–5000000
 - g. Свыше 5000000
20. Как скоро Вы ожидаете получение прибыли от инвестиций?*
- a. В течение месяца
 - b. В течение полугода
 - c. В течение 1 года
 - d. В течение 2 лет
 - e. В течение 5 лет
 - f. В течение 10 лет
 - g. Более чем через 10 лет
21. Ощущаете ли Вы в настоящий момент последствия кризиса 2014 года?*
- a. Да
 - b. Нет
22. Сталкивались ли Вы с фактами коррупции в процессе деятельности компании?*
- a. Да
 - b. Нет
23. Ощущаете ли Вы неопределенность при принятии стратегических решений?*

- a. Да
b. Нет
24. Адаптируете ли Вы деятельность своей компании под существующую на рынке неопределенность?
a. Да
b. Нет
25. Если на предыдущий вопрос Вы ответили «да», то каким образом Вы адаптируете деятельность своей компании?
26. Какие барьеры для развития бизнеса Вы можете выделить на основании деятельности своей компании?

Приложение 2

Таблица коэффициентов первичной регрессионной модели

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	-7.271e+04	5.881e+04	-1.236	0.217059
Pravo1	-4.441e+04	3.465e+04	-1.282	0.200697
History	9.834e+03	3.839e+03	2.562	0.010793 *
Revenue	4.173e-01	1.441e-02	28.959	< 2e-16 ***
Drevenue	2.771e+02	3.179e+02	0.872	0.383866
wrosten	-2.527e+04	3.601e+04	-0.702	0.483258
Spros	-4.031e+04	3.907e+04	-1.032	0.302814
Bplan1	-4.056e+04	4.128e+04	-0.983	0.326404
Bpperiod	-8.589e+02	1.990e+03	-0.432	0.666292
Irperiod	5.828e+03	1.491e+03	3.908	0.000109 ***
Crisis1	3.522e+04	3.586e+04	0.982	0.326739
Corruption	3.494e+04	3.424e+04	1.020	0.308130
Uncert	-9.256e+04	3.729e+04	-2.482	0.013490 *
Inflation	3.143e+04	3.164e+02	0.708	0.401362
GDP	2.987e+02	2.381e+03	0.814	0.265409
wrosgov	3.591e+03	2.487e+03	0.914	0.362746

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
 Residual standard error: 337700 on 393 degrees of freedom
 Multiple R-squared: 0.7345, Adjusted R-squared: 0.7264
 F-statistic: 90.59 on 12 and 393 DF, p-value: < 2.2e-16

Приложение 3

Результаты теста Вальда

1. Первый этап удаления незначимых переменных

- H_0 : лучше неограниченная модель
- H_1 : лучше короткая модель

wald test

Model 1: Investment ~ History + Revenue + Bpperiod + Irperiod + Uncert
 Model 2: Investment ~ Pravo + History + Revenue + Bpperiod + Irperiod + Uncert

Res.Df	Df	F	Pr(>F)
1	400		
2	399	1.6184	0.2041

$\text{Pr(>F)} = 0.2041 > 0.05$ нулевая гипотеза отвергается

2. Второй этап удаления незначимых переменных

- H_0 : лучше не ограниченная модель
- H_1 : лучше короткая модель

wald test

Model 1: Investment ~ History + Revenue + Irperiod + Uncert

Model 2: Investment ~ History + Revenue + Bpperiod + Irperiod + Uncert

Res.Df Df F Pr(>F)

1 401

2 400 1 1.6763 0.1962

Pr(>F) = 0.1962 > 0.05 нулевая гипотеза отвергается

Приложение 4**Таблица коэффициентов регрессоров в итоговой модели**

```

=====
Dependent variable:
-----
Investment
-----
History 10,100.890***
(3,789.698)
Revenue 0.409***
(0.013)
Irperiod -4,850.302***
(1,401.437)
Uncert1 -91,261.850**
(37,066.010)
Constant -127,519.000***
(40,098.330)

-----
Observations 406
R2 0.729
Adjusted R2 0.726
F Statistic 269.367*** (df = 4; 401)
=====
Note: *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

```

Uncertainty Impact on Companies' Investment Activities: The Case of Saint Petersburg and Leningrad Oblast

Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika – Tomsk State University Journal of Economics. 2021. 54. pp. 26–52. DOI: 10.17223/19988648/54/2

Ivan V. Rozmainitskiy, Higher School of Economics (Saint Petersburg, Russian Federation). E-mail: irozmain@yandex.ru

Anna A. Zubova, JTI Rossiya (Moscow, Russian Federation). E-mail: zubova.anna.1510@gmail.com

Keywords: uncertainty, feeling of uncertainty, investment, investor myopia.

The article proposes and tests the hypothesis that agents who feel uncertainty reduce investment in their business. The theoretical basis for this hypothesis goes back to the ideas of J.M. Keynes and his followers. According to these ideas, uncertainty is not measurable, and investment is determined by “cheerfulness”. We hypothesize that a strong sense of uncertainty can narrow the planning horizon – giving rise to investor myopia – and reduce the “degree of cheerfulness”, thereby reducing investment. Unique data on perceptions of uncertainty and incentives to invest were obtained from surveys of more than 400 heads of enterprises in Saint Petersburg and Leningrad Oblast in March 2018. Econometric analysis shows that this hypothesis cannot be rejected.

References

1. Rosstat. (2017) *Investment in Russia. 2017: A statistical collection*. Moscow: Rosstat.
2. Keynes, J.M. (1937) The general theory of employment. *Quarterly Journal of Economics.* 2 (51). pp. 209–223.
3. Davidson, P. (1982–1983) Rational expectations: a fallacious foundation for studying crucial decision-making processes. *Journal of Post Keynesian Economics.* 2 (5). pp. 182–198.
4. Rousseas, S. (1998) *Post Keynesian monetary economics*. 3rd ed. London: Macmillan.
5. Davidson, P. (1996) Reality and economic theory. *Journal of Post Keynesian Economics.* 4 (18). pp. 479–508.
6. Jorgenson, D. (1963) Capital theory and investment behavior. *American Economic Review.* 2 (53). pp. 247–259.
7. Jorgenson, D. (1972) Investment behavior and the production function. *Bell Journal of Economics.* 3. pp. 220–251.
8. Hayashi, F. (1982) Tobin's marginal q and average q: A neoclassical interpretation. *Econometrica.* 50. pp. 213–224.
9. Abel, A.B. & Blanchard, O.J. (1986) The present value of profits and cyclical movements in investment. *Econometrica.* 54. pp. 249–273.
10. Rozmainitskiy, I.V. & Tatarkin, A.S. (2018) Disbelief in the future and “negative investment” in health capital in contemporary Russia. *Voprosy Ekonomiki.* 1. pp. 128–150. (In Russian). DOI: 10.32609/0042-8736-2018-1-128-150
11. Juniper, J. (2000) *A genealogy of short-termism in capital markets*. Working Paper 2000-03. University of South Australia. Division of Business & Enterprise. Centre of Business Analysis and Research.
12. Bellais, R. (2004) Post Keynesian theory, technology policy, and long-term growth. *Journal of Post Keynesian Economics.* 3 (26). pp. 419–440.
13. Rozmainitskiy, I.V. (2016) The Post Keynesians and Douglas North about Uncertainty and Institutions: The Missing Link? *Journal of Institutional Studies.* 3 (8). pp. 35–46. (In Russian). DOI: 10.17835/2076-6297.2016.8.3.035-046
14. Keynes, J.M. (2002) *The general theory of employment, interest, and money*. Moscow: Gelios APB. (In Russian).
15. Jurado, K., Ludvigson, S.C. & Ng, S. (2015) Measuring uncertainty. *The American Economic Review.* 3 (105). pp. 1177–1216.

16. Bloom, N., Bond, S. & Van Reenen, J. (2007) Uncertainty and investment dynamics. *The Review of Economic Studies*. 2 (74). pp. 391–415.
17. Jurado, K., Ludvigson, S.C. & Ng, S. (2015) Measuring uncertainty. *The American Economic Review*. 3 (105). pp. 1177–1216.
18. Bloom, N. (2014) Fluctuations in uncertainty. *Journal of Economic Perspectives*. 2 (28). pp. 153–176.
19. Koetse, M.J., Groot, H.L.F. & Florax, R.J. (2009) A meta-analysis of the investment-uncertainty relationship. *Southern Economic Journal*. 1 (76). pp. 283–306.
20. Kellogg, R. (2014) The effect of uncertainty on investment: evidence from Texas oil drilling. *The American Economic Review*. 6 (104). pp. 1698–1734.
21. Christiano, L.J., Motto, R. & Rostagno, M. (2014) Risk shocks. *American Economic Review*. 1 (104). pp. 27–65.
22. Gichrist, S., Sim, J.W. & Zakrajsek, E. (2014) *Uncertainty, financial frictions, and investment dynamics*. NBER Working Paper No. 20038.
23. Bernanke, B.S. (1983) Irreversibility, uncertainty, and cyclical investment. *Quarterly Journal of Economics*. 1 (98). pp. 85–106.
24. Van Nieuwerburgh, S. & Veldkamp, L. (2006) Learning asymmetries in real business cycles. *Journal of Monetary Economics*. 4 (53). pp. 753–772.
25. Orlik, A. & Veldkamp, L. (2014) *Understanding uncertainty shocks and the role of the Black Swan*. [Online] Available from: <http://people.stern.nyu.edu/lveldkam/pdfs/uncertaintyOV.pdf>.
26. Shulman, S. (1997) What's so rational about rational expectations? Hyperrationality and the logical limits to neoclassicism. *Journal of Post Keynesian Economics*. 1 (20). pp. 135–148.
27. Lucas, R.E.Jr. & Prescott, E.C. (1971) Investment under uncertainty. *Econometrica*. 5 (39). pp. 659–681.